

Salman, S.Sos.,M.A.P



ECO GOVERNANCE

sebagai Fondasi Pembangunan Desa Berkelanjutan

Editor : A. Sriwana Armi, S.Pd



ECO GOVERNANCE

sebagai Fondasi Pembangunan Desa Berkelanjutan

Buku “Eco Governance sebagai Fondasi Pembangunan Desa Berkelanjutan” menguraikan konsep tata kelola lingkungan (Eco Governance) sebagai dasar penting dalam pembangunan desa di era modern. Desa sebagai satuan pemerintahan terdepan memiliki peran strategis dalam menjaga keseimbangan ekologis karena bersentuhan langsung dengan sumber daya alam seperti hutan, air, tanah, dan keanekaragaman hayati. Tantangan berupa eksploitasi sumber daya, perubahan iklim, tekanan ekonomi, serta konflik pemanfaatan lahan menjadikan penguatan Eco Governance semakin mendesak.

Buku ini menjelaskan secara komprehensif dimensi-dimensi Eco Governance—regulasi, partisipasi, transparansi, dan akuntabilitas—serta bagaimana prinsip-prinsip tersebut diterapkan dalam konteks pemerintahan desa. Pembahasan juga diperkuat dengan teori governance modern seperti Good Governance, Collaborative Governance, dan New Public Governance, yang menekankan kolaborasi antara pemerintah, masyarakat, dan berbagai pemangku kepentingan.

Selain itu, buku ini mengintegrasikan teori pembangunan berkelanjutan, triple bottom line, hingga konsep ekologi politik yang menyoroti relasi kekuasaan dalam pengelolaan lingkungan. Pendekatan tersebut menunjukkan bahwa persoalan ekologis bukan sekadar masalah teknis, tetapi juga persoalan keadilan sosial, akses terhadap sumber daya, dan distribusi manfaat pembangunan.

Lebih jauh, buku ini menyajikan model kerangka integratif Eco Governance untuk desa, yang memadukan elemen kelembagaan lokal, kearifan tradisional, pemberdayaan masyarakat, teknologi, serta regulasi formal untuk menciptakan tata kelola lingkungan yang responsif dan berkelanjutan. Pada bagian akhir, dibahas pula landasan hukum seperti UU Desa yang memberikan ruang besar bagi desa untuk mengelola lingkungan secara mandiri dan berbasis kebutuhan lokal.

Secara keseluruhan, buku ini menjadi rujukan penting bagi mahasiswa, akademisi, perangkat desa, pendamping desa, hingga pemerhati lingkungan. Pembaca diajak memahami bahwa pembangunan desa yang berkelanjutan hanya dapat diwujudkan melalui tata kelola lingkungan yang adil, inklusif, partisipatif, dan berpihak pada keberlanjutan generasi mendatang.



✉ ganeshakreasisemesta@gmail.com

🌐 www.ganeshakreasisemesta.com

☎ 0852 8000 2192

🌟 Anggota IKAPI No. 281/JTE/2024

ISBN 978-634-285-007-7



9

786342

850077

***ECO GOVERNANCE* SEBAGAI FONDASI
PEMBANGUNAN DESA BERKELANJUTAN**

Salman, S.Sos.,M.A.P



PENERBIT PT. GANESHA KREASI SEMESTA

**ECO GOVERNANCE SEBAGAI FONDASI
PEMBANGUNAN DESA BERKELANJUTAN**

Penulis : Salman, S.Sos.,M.A.P

Editor : A. Sriwana Armi, S.Pd

Desain Sampul : Firman Isma'il

Tata Letak : Amini Nur Ihwati

ISBN : 978-634-285-007-7

Diterbitkan oleh : **GANESHA KREASI SEMESTA,
JANUARI 2026
ANGGOTA IKAPI JAWA TENGAH
NO. 281/JTE/2024**

Redaksi:

Jalan Panongan, Desa Kutasari Kecamatan Baturraden
Kabupaten Banyumas Telp. 0852-8000-2192
Surel : ganeshakreasisemesta@gmail.com
Cetakan Pertama : 2026

All right reserved

Hak Cipta dilindungi undang-undang
Dilarang memperbanyak atau memindahkan sebagian atau seluruh
isi buku ini dalam bentuk apapun dan dengan cara apapun,
termasuk memfotokopi, merekam, atau dengan teknik perekaman
lainnya tanpa seizin tertulis dari penerbit.

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan buku yang berjudul *“Eco Governance sebagai Fondasi Pembangunan Desa Berkelanjutan”*. Buku ini disusun sebagai upaya memberikan kontribusi pemikiran mengenai pentingnya tata kelola lingkungan pada tingkat desa, khususnya di tengah meningkatnya tekanan ekologis dan tantangan pembangunan yang semakin kompleks.

Desa sebagai unit pemerintahan terdepan memiliki peran strategis dalam menjaga keberlanjutan lingkungan hidup. Berbagai persoalan seperti alih fungsi lahan, eksploitasi sumber daya alam, pencemaran, perubahan iklim, dan risiko bencana ekologis menuntut hadirnya tata kelola lingkungan yang lebih adaptif, partisipatif, dan berbasis ilmu pengetahuan. Dalam konteks ini, Eco Governance menjadi pendekatan yang relevan sebagai landasan untuk mewujudkan pembangunan desa yang tidak hanya berorientasi pada pertumbuhan ekonomi, tetapi juga menjaga keseimbangan sosial dan ekologis.

Buku ini menguraikan secara komprehensif konsep Eco Governance mulai dari kerangka teoretis, landasan hukum, peran kelembagaan desa, partisipasi masyarakat, perencanaan dan penganggaran berbasis lingkungan, hingga tantangan dan peluang implementasinya di tingkat desa. Penulis berharap buku ini dapat memberikan wawasan dan panduan praktis bagi pemerintah desa, pendamping desa, akademisi, mahasiswa, serta pemerhati lingkungan dan pembangunan lokal.

Penyusunan buku ini tidak lepas dari dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada para akademisi, praktisi, pemerhati desa, serta seluruh pihak yang memberikan masukan dan dorongan selama proses penulisan karya ini.

Akhir kata, penulis berharap buku ini dapat menjadi salah satu rujukan penting dalam memperkuat pemahaman dan implementasi Eco Governance di desa. Semoga buku ini membawa

manfaat dan memberikan kontribusi nyata terhadap pembangunan desa yang berkelanjutan, mandiri, dan berkeadilan.

Sinjai, 2025

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
BAB 1 PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Urgensi <i>Eco Governance</i> di Tingkat Desa	3
C. Tantangan Ekologis, Sosial, dan Ekonomi Desa	5
D. Permasalahan dalam Tata Kelola Lingkungan Desa	7
E. Tujuan dan Manfaat Penulisan.....	9
F. Sistematika Penulisan Buku	11
BAB 2 KONSEP DASAR <i>ECO GOVERNANCE</i>	14
A. Definisi <i>Eco Governance</i>	14
B. Prinsip-Prinsip <i>Eco Governance</i>	17
C. Dimensi Utama: Regulasi, Partisipasi, Transparansi, Akuntabilitas	21
D. <i>Good Environmental Governance</i>	24
E. Perbedaan <i>Eco Governance</i> dengan Manajemen Lingkungan	27
BAB 3 KERANGKA TEORETIS <i>ECO GOVERNANCE</i>	37
A. Teori <i>Governance</i> (<i>Good Governance, Collaborative Governance, New Public Governance</i>).....	37
B. Teori Pembangunan Berkelanjutan.....	40
C. Ekologi Politik.....	44
D. Model Kerangka Integratif <i>Eco Governance</i> untuk Desa	47
BAB 4 LANDASAN HUKUM DAN KEBIJAKAN <i>ECO GOVERNANCE</i> DI INDONESIA	52
A. Dasar Hukum Terkait Desa (UU Desa)	52
B. Dasar Hukum Perlindungan Lingkungan	55
C. Peraturan Pemerintah Terkait Pembangunan Berkelanjutan	58
D. Peran KLHK dan Kemendesa dalam Kerangka <i>Eco Governance</i>	62

BAB 5	PEMERINTAHAN DESA DALAM PERSPEKTIF PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN	66
	A. Fungsi dan Kewenangan Pemerintah Desa	66
	B. Konsep Pembangunan Desa Berkelanjutan.....	69
	C. Integrasi Keberlanjutan dalam RPJMDes, RKPDes, dan APBDes.....	72
	D. Tantangan Pembangunan Berkelanjutan di Desa.....	75
BAB 6	PERAN KELEMBAGAAN DESA DALAM ECO GOVERNANCE.....	80
	A. Pemerintah Desa sebagai Motor Tata Kelola Lingkungan	80
	B. Peran BPD, Perangkat Desa, dan Lembaga Adat	83
	C. Peran Lembaga Masyarakat (Karang Taruna, PKK, LPM, Pokdarwis).....	90
	D. Penguatan Kapasitas Kelembagaan Desa	96
BAB 7	PARTISIPASI MASYARAKAT DALAM ECO GOVERNANCE.....	104
	A. Konsep Partisipasi Publik dalam Tata Kelola Lingkungan	104
	B. Tingkatan dan Bentuk Partisipasi	107
	C. Mekanisme Musyawarah Desa	110
	D. Pemberdayaan Masyarakat dan Modal Sosial Desa.....	113
BAB 8	PERENCANAAN DAN PENGANGGARAN BERBASIS LINGKUNGAN DI DESA	136
	A. Dasar Perencanaan <i>Eco-Based</i>	136
	B. Integrasi Aspek Lingkungan dalam Perencanaan Desa	150
	C. Penganggaran Hijau (<i>Green Budgeting</i>)	163
	D. Pemanfaatan Dana Desa untuk Program Lingkungan	168
BAB 9	INSTRUMEN DAN STRATEGI IMPLEMENTASI ECO GOVERNANCE DI DESA	172
	A. Instrumen Kebijakan: Perdes Lingkungan, SOP Lingkungan	172
	B. Sistem Pengawasan dan Evaluasi	176

C. Strategi Inovasi Desa Hijau	180
D. Kolaborasi Multi-Aktor (<i>Stakeholder</i> Desa).....	189
BAB 10 TANTANGAN DAN PELUANG ECO	
GOVERNANCE DI DESA.....	194
A. Tantangan Struktural, Teknis, dan Sosial.....	194
B. Konflik Pemanfaatan Sumber Daya Alam	197
C. Peluang Digitalisasi dan Teknologi Hijau.....	201
D. Peluang <i>Green Funding</i> dan Kolaborasi Eksternal....	205
DAFTAR PUSTAKA	211
TENTANG PENULIS	214



***ECO GOVERNANCE* SEBAGAI FONDASI
PEMBANGUNAN DESA BERKELANJUTAN**

Salman, S.Sos.,M.A.P



BAB

1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pembangunan desa pada abad ke-21 menghadapi tantangan yang semakin kompleks seiring dengan meningkatnya tekanan ekologis, sosial, dan ekonomi. Desa sebagai unit pemerintahan terdepan tidak hanya berperan sebagai penyelenggara administrasi pemerintahan, tetapi juga sebagai pengelola sumber daya alam yang menjadi basis kehidupan masyarakat. Kompleksitas persoalan lingkungan seperti degradasi lahan, pencemaran air, menurunnya kualitas tanah, berkurangnya kawasan hutan, hingga meningkatnya risiko bencana ekologis menunjukkan bahwa tata kelola lingkungan di tingkat desa membutuhkan pendekatan yang lebih terstruktur dan berkelanjutan.

Sebagian besar desa di Indonesia bergantung pada sumber daya alam sebagai mata pencaharian utama, seperti pertanian, perikanan, peternakan, dan hasil hutan. Ketergantungan ini menjadikan desa rentan terhadap perubahan lingkungan global maupun lokal. Data nasional menunjukkan bahwa lebih dari separuh wilayah pedesaan memiliki tingkat kerentanan tinggi terhadap kekeringan, banjir, dan longsor. Jika tata kelola lingkungan desa tidak diperkuat, maka risiko kerusakan ekologis akan semakin meningkat dan berdampak langsung terhadap kesejahteraan masyarakat.

Di sisi lain, pembangunan desa selama beberapa dekade masih cenderung berorientasi pada pembangunan fisik dan ekonomi jangka pendek tanpa mempertimbangkan daya dukung dan daya tampung lingkungan. Alih fungsi lahan yang tidak terkendali, eksploitasi sumber daya alam, hingga lemahnya pengawasan terhadap aktivitas usaha sering kali menimbulkan dampak ekologis jangka panjang yang sulit dipulihkan.

Dalam konteks inilah konsep **Eco Governance** menjadi penting. Eco Governance merupakan pendekatan tata kelola lingkungan yang menekankan regulasi yang jelas, partisipasi masyarakat, transparansi, akuntabilitas, dan kolaborasi multi-aktor. Pendekatan ini memposisikan lingkungan sebagai pusat dari seluruh proses pembangunan desa, mulai dari perencanaan, penganggaran, pelaksanaan program, hingga evaluasi. Dengan demikian, pembangunan desa tidak lagi dipandang sebagai upaya meningkatkan ekonomi semata, tetapi sebagai proses menjaga keseimbangan antara kesejahteraan sosial, pertumbuhan ekonomi, dan kelestarian lingkungan.

Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2014 tentang Desa semakin menegaskan urgensi tersebut dengan memberikan kewenangan yang luas kepada desa untuk mengatur dan mengelola wilayahnya secara mandiri, termasuk dalam pengelolaan sumber daya alam dan lingkungan. Kewenangan lokal berskala desa membuka ruang bagi desa untuk menyusun Peraturan Desa (Perdes) lingkungan, melakukan perencanaan berbasis ekologi, serta mengalokasikan Dana Desa untuk program lingkungan yang lebih berkelanjutan.

Namun demikian, implementasi Eco Governance di desa masih menghadapi berbagai tantangan, seperti rendahnya kapasitas aparatur, minimnya data lingkungan, lemahnya kolaborasi lintas lembaga, dan masih kuatnya orientasi pembangunan jangka pendek. Oleh karena itu, diperlukan pemahaman yang komprehensif dan panduan operasional agar desa mampu menerapkan tata kelola lingkungan yang efektif, adaptif, dan berkelanjutan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, buku ini disusun untuk memberikan gambaran teoretis, landasan hukum, strategi implementasi, serta model penguatan tata kelola lingkungan di desa. Harapannya, buku ini dapat menjadi referensi sekaligus panduan praktis bagi pemerintah desa, pendamping desa, akademisi, mahasiswa, serta semua pihak yang peduli terhadap keberlanjutan lingkungan dan pembangunan desa.

B. Urgensi *Eco Governance* di Tingkat Desa

Eco Governance menjadi sangat penting diterapkan di tingkat desa karena desa merupakan unit pemerintahan yang paling dekat dengan masyarakat dan ruang hidup ekologis. Sebagian besar aktivitas sosial, ekonomi, dan budaya masyarakat desa sangat bergantung pada kualitas lingkungan seperti air, tanah, hutan, lahan pertanian, dan sumber daya alam lainnya. Tanpa tata kelola lingkungan yang baik, pembangunan desa akan rentan mengalami ketidakseimbangan ekologis yang berdampak pada menurunnya produktivitas serta meningkatnya risiko bencana.

Urgensi pertama adalah ketergantungan desa terhadap sumber daya alam. Desa-desa di Indonesia pada umumnya menggantungkan mata pencaharian dari sektor berbasis alam. Degradasi tanah, penurunan debit air, alih fungsi lahan, atau kerusakan hutan langsung memengaruhi ketahanan pangan, pendapatan keluarga, hingga stabilitas ekonomi desa. Oleh karena itu, *Eco Governance* diperlukan untuk memastikan bahwa pemanfaatan sumber daya dilakukan secara bijak dan berkelanjutan.

Urgensi kedua adalah meningkatnya ancaman ekologis dan perubahan iklim. Fenomena seperti banjir, longsor, kekeringan, dan perubahan pola musim kini semakin sering terjadi dan berdampak langsung pada masyarakat desa. Desa dengan tata kelola lingkungan yang lemah sering kali tidak siap menghadapi bencana ekologis. *Eco Governance* membantu desa mengidentifikasi risiko, merencanakan mitigasi, serta meningkatkan kapasitas adaptasi masyarakat.

Urgensi ketiga adalah tuntutan pembangunan berkelanjutan sebagaimana tercantum dalam amanat UU Desa. Undang-undang memberikan ruang bagi desa untuk mengatur dan mengelola wilayahnya, termasuk membuat Peraturan Desa (Perdes) yang mendukung perlindungan lingkungan. Hal ini menunjukkan bahwa pemerintah pusat telah menempatkan keberlanjutan ekologis sebagai salah satu indikator penting pembangunan desa. Eco Governance hadir sebagai pendekatan yang memperkuat pelaksanaan amanat tersebut melalui tata kelola yang transparan, partisipatif, dan akuntabel.

Urgensi keempat adalah keberadaan modal sosial desa yang kuat. Desa memiliki potensi kolaborasi yang tinggi melalui gotong royong, musyawarah, lembaga adat, tokoh masyarakat, dan organisasi lokal. Modal sosial ini merupakan kekuatan besar dalam menjaga lingkungan jika dikelola secara tepat. Eco Governance memanfaatkan potensi ini dengan melibatkan masyarakat secara aktif dalam setiap tahap perencanaan dan pelaksanaan kebijakan lingkungan.

Urgensi kelima adalah perlunya transformasi tata kelola pembangunan desa. Selama ini pembangunan desa lebih banyak berfokus pada infrastruktur fisik. Meskipun pembangunan tersebut penting, namun tanpa memperhatikan aspek lingkungan, desa akan menghadapi masalah jangka panjang seperti konflik lahan, rusaknya ekosistem, dan berkurangnya sumber daya alam. Eco Governance menyeimbangkan pembangunan fisik dengan perlindungan ekologis.

Dengan demikian, Eco Governance tidak hanya menjadi kebutuhan, tetapi keharusan bagi desa yang ingin maju sekaligus menjaga keberlanjutan jangka panjang. Implementasi Eco Governance memberikan dasar kuat bagi desa untuk membangun secara lebih mandiri, inklusif, dan berwawasan lingkungan.

Desa menghadapi beragam tantangan yang saling berkaitan antara aspek ekologis, sosial, dan ekonomi. Tantangan-tantangan ini jika tidak dikelola dengan baik dapat menghambat proses pembangunan dan mengancam

keberlanjutan lingkungan hidup. Oleh karena itu, memahami kompleksitas masalah di tingkat desa menjadi langkah penting dalam meletakkan dasar Eco Governance.

C. Tantangan Ekologis, Sosial, dan Ekonomi Desa

Desa menghadapi beragam tantangan yang saling berkaitan antara aspek ekologis, sosial, dan ekonomi. Tantangan-tantangan ini jika tidak dikelola dengan baik dapat menghambat proses pembangunan dan mengancam keberlanjutan lingkungan hidup. Oleh karena itu, memahami kompleksitas masalah di tingkat desa menjadi langkah penting dalam meletakkan dasar Eco Governance.

1. Tantangan Ekologis

Tantangan ekologis merupakan masalah yang paling dominan di desa karena aktivitas masyarakat sangat terkait dengan lingkungan. Beberapa tantangan ekologis tersebut antara lain:

- a. Degradasi lahan akibat praktik pertanian intensif, penggunaan pupuk kimia berlebih, atau alih fungsi lahan yang tidak terkontrol.
- b. Menurunnya kualitas air dan berkurangnya sumber air, terutama akibat kerusakan hulu sungai, pembukaan lahan, dan pencemaran dari limbah rumah tangga maupun usaha kecil.
- c. Kerusakan ekosistem hutan yang mengakibatkan hilangnya keanekaragaman hayati dan meningkatnya risiko bencana ekologis seperti banjir dan longsor.
- d. Perubahan iklim lokal dan global yang menyebabkan musim tanam tidak menentu, kekeringan berkepanjangan, dan curah hujan ekstrem.
- e. Pengelolaan sampah yang belum memadai, terutama meningkatnya sampah plastik di desa.

Masalah-masalah ekologis ini membutuhkan tata kelola yang lebih sistematis dan berbasis ilmu pengetahuan.

2. Tantangan Sosial

Tantangan sosial di desa sering kali dipengaruhi oleh struktur masyarakat, budaya, serta dinamika sosial yang berkembang. Tantangan tersebut mencakup:

- a. Masih rendahnya kesadaran dan literasi lingkungan masyarakat.
- b. Praktik pembangunan yang cenderung top-down, sehingga partisipasi warga masih kurang optimal.
- c. Konflik kepentingan antar kelompok masyarakat terkait pemanfaatan lahan, sumber air, atau wilayah adat.
- d. Menurunnya budaya gotong royong, terutama di desa yang mengalami perubahan sosial akibat modernisasi.
- e. Ketimpangan peran antar lembaga desa, misalnya BPD yang belum optimal menjalankan fungsi pengawasan lingkungan.

Kondisi sosial tersebut dapat menghambat implementasi kebijakan lingkungan jika tidak dikelola secara inklusif dan kolaboratif.

3. Tantangan Ekonomi

Ketergantungan desa pada sektor berbasis alam menyebabkan kondisi ekonomi sangat rentan terhadap kerusakan lingkungan. Tantangan ekonomi yang muncul antara lain:

- a. Ketergantungan tinggi masyarakat pada hasil pertanian, kehutanan, dan perikanan, sehingga kerusakan lingkungan langsung menurunkan pendapatan.
- b. Terbatasnya kesempatan kerja non-pertanian yang membuat masyarakat mengeksploitasi sumber daya alam secara berlebihan.
- c. Kurangnya diversifikasi ekonomi sehingga desa sulit beradaptasi dengan perubahan pasar dan perubahan iklim.
- d. Minimnya kapasitas usaha berbasis lingkungan (green economy) seperti pengelolaan sampah, eco-tourism, atau energi terbarukan.

- e. Keterbatasan anggaran desa untuk program lingkungan karena prioritas anggaran masih dominan pada pembangunan fisik.

Keterbatasan ekonomi ini memperkuat urgensi penerapan Eco Governance agar desa mampu mengelola sumber daya alam secara lebih efisien dan berkelanjutan.

D. Permasalahan dalam Tata Kelola Lingkungan Desa

Meskipun desa memiliki peran strategis dalam menjaga kelestarian lingkungan, tata kelola lingkungan di tingkat desa masih menghadapi berbagai permasalahan yang bersifat struktural, teknis, sosial, maupun kelembagaan. Permasalahan ini menjadi hambatan utama bagi desa dalam menerapkan pembangunan berkelanjutan dan mengelola sumber daya alam secara efektif.

1. Keterbatasan Kapasitas Aparatur Desa

Sebagian aparatur desa belum memiliki pemahaman mendalam mengenai pentingnya lingkungan dalam pembangunan. Banyak perangkat desa yang belum terlatih dalam penyusunan Peraturan Desa (Perdes) lingkungan, pemetaan ekologi, analisis risiko bencana, serta pengelolaan sampah dan limbah. Kondisi ini menyebabkan kebijakan lingkungan sering kali bersifat administratif semata, tidak berbasis data ilmiah dan kebutuhan lokal.

2. Minimnya Data dan Informasi Lingkungan

Pengelolaan lingkungan membutuhkan data yang akurat mengenai kondisi tanah, air, tutupan lahan, risiko bencana, dan status ekologi lainnya. Namun banyak desa belum memiliki basis data lingkungan yang memadai, baik berupa peta wilayah, database pemanfaatan lahan, maupun catatan kerusakan lingkungan. Ketidadaan data menyebabkan perencanaan dan pengambilan keputusan tidak tepat sasaran.

3. Lemahnya Koordinasi Lintas Lembaga

Pemerintah desa, BPD, lembaga adat, kelompok masyarakat, dan pemerintah kabupaten sering kali belum bekerja sama secara efektif. Kurangnya komunikasi dan koordinasi menghambat pelaksanaan program lingkungan. BPD yang seharusnya menjalankan fungsi pengawasan juga belum optimal, sehingga implementasi kebijakan lingkungan sering tidak diawasi secara menyeluruh.

4. Orientasi Pembangunan Jangka Pendek

Banyak desa masih memprioritaskan pembangunan fisik seperti jalan, jembatan, dan gedung, sementara aspek lingkungan dikesampingkan. Orientasi jangka pendek ini menyebabkan anggaran untuk konservasi, mitigasi bencana, atau pelestarian lingkungan sangat terbatas. Padahal, kerusakan lingkungan justru berdampak jangka panjang terhadap kesejahteraan masyarakat.

5. Rendahnya Partisipasi Masyarakat

Partisipasi masyarakat dalam penyusunan kebijakan, perencanaan desa, dan pengawasan lingkungan masih belum optimal. Musyawarah desa sering kali dihadiri oleh kelompok tertentu saja sehingga aspirasi warga belum sepenuhnya terakomodasi. Kesadaran ekologis masyarakat juga masih rendah, terlihat dari kebiasaan membuang sampah sembarangan, penebangan pohon, serta pemanfaatan air tanpa memperhatikan kelestarian sumbernya.

6. Konflik Pemanfaatan Sumber Daya Alam

Konflik terkait pemanfaatan lahan, hutan, mata air, atau wilayah adat sering muncul akibat ketidakjelasan regulasi atau lemahnya penegakan aturan. Konflik ini melibatkan kelompok masyarakat, pelaku usaha, bahkan antarwilayah desa. Ketika konflik tidak ditangani dengan baik, pengelolaan lingkungan menjadi tidak efektif dan rentan menimbulkan kerusakan.

7. Lemahnya Penegakan Hukum dan Pengawasan

Peraturan Desa mengenai lingkungan sering kali tidak diikuti dengan penegakan hukum yang tegas. Tidak adanya sanksi atau mekanisme pengawasan membuat aturan lingkungan tidak berjalan efektif. Banyak desa sudah memiliki Perdes lingkungan, tetapi implementasinya hanya bersifat administratif tanpa pengawasan nyata di lapangan.

E. Tujuan dan Manfaat Penulisan

Penulisan buku "*Eco Governance sebagai Fondasi Pembangunan Desa Berkelanjutan*" memiliki tujuan utama untuk memberikan dasar konseptual, analitis, dan praktis mengenai pentingnya tata kelola lingkungan di tingkat desa. Buku ini disusun sebagai panduan komprehensif yang dapat membantu berbagai pihak memahami dan mengimplementasikan prinsip-prinsip *Eco Governance* dalam pembangunan desa.

1. Tujuan Penulisan

Tujuan utama penyusunan buku ini meliputi:

- a. Memberikan Pemahaman Teoretis Mengenai *Eco Governance*

Buku ini memperkenalkan konsep *Eco Governance* secara mendalam, termasuk prinsip, dimensi, teori pendukung, dan relevansinya dalam konteks pembangunan desa.

- b. Menggambarkan Kondisi dan Tantangan Tata Kelola Lingkungan di Desa

Penulisan ini bertujuan menampilkan gambaran nyata mengenai tantangan ekologis, sosial, dan ekonomi yang dihadapi desa serta hambatan dalam penerapan tata kelola lingkungan.

- c. Menyediakan Landasan Hukum dan Kebijakan Pendukung *Eco Governance*

Buku ini menyoroti kerangka regulasi nasional hingga lokal yang memungkinkan desa untuk melaksanakan pengelolaan lingkungan secara mandiri dan berkelanjutan.

- d. Memberikan Pedoman Strategi Implementasi *Eco Governance*
Penulisan ini bermaksud memberikan panduan operasional bagi desa dalam menyusun Perdes lingkungan, SOP, perencanaan berbasis ekologi, dan kolaborasi multi-aktor.
- e. Mendorong Penguatan Kapasitas Kelembagaan Desa dan Partisipasi Masyarakat
Buku ini disusun untuk membantu aktor desa meningkatkan kapasitas, memperkuat kelembagaan, dan memperluas keterlibatan masyarakat dalam menjaga lingkungan.
- f. Menjadi Referensi Akademik dan Praktis dalam Pembangunan Desa Berkelanjutan
Buku ini bertujuan menjadi bahan rujukan bagi mahasiswa, peneliti, aparatur desa, pendamping desa, dan pemerhati lingkungan.

2. Manfaat Penulisan

Manfaat yang diharapkan dari penyusunan buku ini meliputi:

- a. Manfaat Teoretis
 - 1) Menambah literatur mengenai Eco Governance dalam konteks desa.
 - 2) Menjadi referensi bagi penelitian akademik mengenai tata kelola lingkungan hidup.
 - 3) Memperkaya kajian pembangunan berkelanjutan berbasis lokal.
- b. Manfaat Praktis
 - 1) Memberikan panduan langkah demi langkah dalam penyusunan kebijakan lingkungan desa.
 - 2) Membantu aparatur desa mengintegrasikan aspek ekologis dalam RPJMDes, RKPDDes, dan APBDes.
 - 3) Menyediakan contoh strategi implementasi yang dapat diterapkan di desa berbasis kondisi lokal.

- 4) Memperkuat kapasitas tokoh masyarakat, lembaga desa, dan kelompok warga dalam menjaga lingkungan.
- c. Manfaat Kebijakan
- 1) Menjadi bahan pertimbangan bagi pemerintah desa dalam menyusun regulasi lingkungan.
 - 2) Mendukung proses perumusan kebijakan berkelanjutan di tingkat kabupaten maupun desa.
 - 3) Memberikan masukan bagi program pendampingan desa terutama pada isu lingkungan hidup.

F. Sistematika Penulisan Buku

Untuk memudahkan pembaca memahami alur pembahasan, buku *“Eco Governance sebagai Fondasi Pembangunan Desa Berkelanjutan”* disusun secara sistematis dalam sepuluh bab, mulai dari konsep dasar hingga strategi implementatif di tingkat desa. Adapun sistematika penulisan buku ini adalah sebagai berikut:

Bab 1: Pendahuluan

Bab ini berisi latar belakang, urgensi Eco Governance di desa, tantangan ekologis, sosial, dan ekonomi desa, permasalahan tata kelola lingkungan, tujuan dan manfaat penulisan, serta sistematika penulisan buku. Bab ini menjadi fondasi awal untuk memahami konteks dan arah penulisan keseluruhan buku.

Bab 2: Konsep Dasar Eco Governance

Bab ini menjelaskan definisi Eco Governance, prinsip-prinsip dasarnya, dimensi regulasi dan partisipasi, serta perbedaan antara Eco Governance dan manajemen lingkungan. Bab ini memberikan dasar konseptual yang diperlukan sebelum pembaca memahami penerapannya di desa.

Bab 3: Kerangka Teoretis Eco Governance

Bab ini menguraikan teori-teori yang menjadi landasan Eco Governance, seperti Good Governance, Collaborative Governance, New Public Governance, teori pembangunan

berkelanjutan, dan ekologi politik. Bab ini juga menyajikan model kerangka integratif *Eco Governance* untuk desa.

Bab 4: Landasan Hukum dan Kebijakan *Eco Governance* di Indonesia

Bab ini membahas peraturan perundang-undangan yang mendukung pengelolaan lingkungan di desa, termasuk UU Desa, regulasi lingkungan hidup, serta kebijakan kementerian terkait. Pembahasan fokus pada kewenangan desa dan implikasi hukumnya.

Bab 5: Pemerintahan Desa dalam Perspektif Pembangunan Berkelanjutan

Bab ini menjelaskan peran pemerintah desa dalam mewujudkan pembangunan berkelanjutan melalui fungsi pembangunan, pemberdayaan masyarakat, tata kelola keuangan, dan integrasi aspek lingkungan dalam dokumen perencanaan desa.

Bab 6: Peran Kelembagaan Desa dalam *Eco Governance*

Bab ini menggambarkan peran lembaga desa seperti pemerintah desa, BPD, lembaga adat, organisasi masyarakat, dan kelompok lokal dalam mendukung pengelolaan lingkungan. Pembahasan juga mencakup tantangan kelembagaan dan strategi penguatannya.

Bab 7: Partisipasi Masyarakat dalam *Eco Governance*

Bab ini menekankan pentingnya keterlibatan masyarakat dalam perencanaan, pengawasan, dan pelaksanaan kebijakan lingkungan. Dibahas pula konsep partisipasi publik, kearifan lokal, dan modal sosial desa.

Bab 8: Perencanaan dan Penganggaran Berbasis Lingkungan di Desa

Bab ini membahas bagaimana desa dapat menerapkan *eco-based planning*, melakukan analisis ekologis, mengintegrasikan lingkungan dalam RPJMDes-RKPDDes, serta mengalokasikan Dana Desa untuk program lingkungan.

Bab 9: Instrumen dan Strategi Implementasi *Eco Governance* di Desa

Bab ini menguraikan instrumen formal seperti Peraturan Desa (Perdes) lingkungan dan SOP lingkungan, serta strategi operasional seperti penegakan regulasi, kampanye lingkungan, dan kolaborasi multi-aktor.

Bab 10: Tantangan dan Peluang *Eco Governance* di Desa

Bab terakhir membahas hambatan dalam penerapan *Eco Governance*, mulai dari aspek teknis, sosial, hingga ekonomi, serta peluang besar yang dimiliki desa melalui modal sosial, pendanaan, dan dukungan kebijakan. Bab ini sekaligus menjadi refleksi dan gambaran arah pembangunan desa ke depan.

BAB 2

KONSEP DASAR *ECO GOVERNANCE*

A. Definisi *Eco Governance*

Eco Governance merupakan suatu pendekatan tata kelola yang menempatkan lingkungan sebagai pusat orientasi dari seluruh proses pembangunan, baik pada tahap perencanaan, penganggaran, pelaksanaan, maupun evaluasi kebijakan publik. Istilah ini berkembang seiring semakin meningkatnya kerusakan lingkungan global yang kemudian mendorong lahirnya pemikiran bahwa keberlanjutan hanya bisa diwujudkan jika tata kelola lingkungan menjadi bagian integral dari pemerintahan. Dalam konteks ini, Eco Governance bukan sekadar pengelolaan lingkungan hidup secara teknis, tetapi mencakup keseluruhan mekanisme regulasi, kelembagaan, partisipasi masyarakat, serta implementasi kebijakan yang memastikan bahwa seluruh aktor pembangunan bertindak secara bertanggung jawab terhadap lingkungan. Dengan kata lain, Eco Governance memandang lingkungan sebagai faktor fundamental yang harus dipertimbangkan dalam semua keputusan publik, bukan sebagai isu tambahan atau sekadar pelengkap pembangunan.

Konsep Eco Governance muncul dari keprihatinan global mengenai eksploitasi berlebihan terhadap sumber daya alam yang menyebabkan penurunan kualitas ekosistem, hilangnya keanekaragaman hayati, pencemaran lingkungan, serta meningkatnya risiko bencana ekologis. Dalam berbagai kajian, kerusakan lingkungan sering kali disebabkan oleh pola pembangunan yang hanya berorientasi pada pertumbuhan

ekonomi tanpa memperhatikan daya dukung dan daya tampung lingkungan. Ostrom menjelaskan bahwa kerusakan sumber daya sering kali terjadi karena lemahnya institusi sosial yang bertugas mengatur penggunaan sumber daya bersama. Dari pemikiran inilah Eco Governance mengambil pijakan bahwa pengelolaan lingkungan tidak akan efektif jika hanya ditangani pemerintah, melainkan harus melibatkan peran aktif masyarakat, lembaga adat, sektor swasta, serta organisasi masyarakat sipil dalam satu sistem tata kelola yang terkoordinasi. Eco Governance kemudian memandang kolaborasi sebagai prasyarat agar suatu komunitas dapat menjaga sumber daya alamnya secara berkelanjutan.

Selain itu, Eco Governance menekankan pentingnya transparansi dan akuntabilitas dalam pengelolaan lingkungan. Transparansi berkaitan dengan keterbukaan pemerintah terhadap informasi publik mengenai kondisi lingkungan, data kerusakan, risiko bencana, hingga penggunaan anggaran untuk kegiatan lingkungan. Keterbukaan ini memberi ruang bagi masyarakat untuk mengetahui dan menilai sejauh mana pemerintah menjalankan kewajibannya terhadap pelestarian lingkungan. Akuntabilitas kemudian memastikan bahwa jika terjadi kerusakan atau penyimpangan kebijakan, ada mekanisme yang memungkinkan publik untuk melakukan pengawasan dan menuntut pertanggungjawaban kepada pemerintah atau pihak yang terlibat. Tanpa transparansi dan akuntabilitas, pengelolaan lingkungan berpotensi dimonopoli oleh aktor tertentu sehingga membuka peluang terjadinya eksploitasi sumber daya secara tidak adil.

Eco Governance juga mencakup implementasi prinsip kehati-hatian (*precautionary principle*) yang mengharuskan setiap proses pembangunan memperhitungkan potensi risiko terhadap lingkungan, meskipun risiko tersebut belum sepenuhnya dapat dibuktikan secara ilmiah. Pendekatan ini mengingatkan bahwa ketidakpastian bukan alasan untuk mengabaikan perlindungan lingkungan. Dalam konteks tata kelola desa, hal ini berarti bahwa pemerintah desa harus

mempertimbangkan setiap keputusan terkait pemanfaatan lahan, pembangunan infrastruktur, eksploitasi sumber daya alam, atau penggunaan teknologi yang berpotensi menimbulkan dampak ekologis jangka panjang. Dengan demikian, Eco Governance menumbuhkan budaya kehati-hatian dan kesadaran ekologis dalam setiap tindakan pembangunan.

Di sisi lain, Eco Governance sangat memperhatikan prinsip keadilan lingkungan (*environmental justice*). Prinsip ini menyatakan bahwa setiap warga negara, tanpa memandang status sosial, ekonomi, atau latar belakang budaya, memiliki hak yang sama untuk mendapatkan lingkungan hidup yang sehat. Dalam banyak kasus, kerusakan lingkungan memberikan dampak paling besar kepada kelompok yang secara ekonomi dan sosial paling rentan, seperti masyarakat miskin, petani kecil, perempuan, dan masyarakat adat. Kerusakan lingkungan juga dapat menimbulkan ketidakadilan antargenerasi, di mana generasi mendatang harus menanggung akibat dari pembangunan yang tidak bijaksana pada masa sekarang. Oleh karena itu, Eco Governance berupaya mengoreksi ketimpangan tersebut dengan memastikan bahwa kebijakan lingkungan tidak hanya berorientasi pada efisiensi ekonomi, tetapi juga mempertimbangkan aspek keadilan sosial dan distribusi manfaat yang merata.

Dalam kerangka lebih luas, Eco Governance terintegrasi dengan konsep pembangunan berkelanjutan sebagaimana dikemukakan oleh Komisi Brundtland, yaitu pembangunan yang memenuhi kebutuhan generasi saat ini tanpa mengurangi kemampuan generasi mendatang untuk memenuhi kebutuhan mereka. Dengan demikian, Eco Governance menjadi pilar utama yang memungkinkan pemerintah, termasuk pemerintah desa, mengembangkan kebijakan yang selaras antara kepentingan ekonomi, sosial, dan ekologis. Pembangunan desa berkelanjutan tidak hanya menasar peningkatan pendapatan masyarakat, tetapi juga memastikan bahwa sumber daya alam desa – seperti tanah, air, hutan, dan keanekaragaman hayati – dikelola secara bijak agar tetap dapat dimanfaatkan oleh generasi berikutnya.

Eco Governance juga menempatkan peran pemerintah desa sebagai aktor strategis dalam menjaga keberlanjutan lingkungan. Pemerintah desa memiliki keunggulan berupa kedekatan dengan masyarakat, pemahaman terhadap kondisi sosial dan ekologis setempat, serta kemampuan untuk melakukan intervensi langsung melalui regulasi desa seperti Peraturan Desa (Perdes). Dengan demikian, pemerintah desa bukan hanya menjadi pelaksana kebijakan pusat, tetapi juga menjadi pembuat kebijakan yang mampu merancang aturan lokal untuk menjaga lingkungan berdasarkan kebutuhan dan karakteristik wilayahnya. Peran ini semakin penting mengingat desa adalah unit pemerintahan terdekat dengan sumber daya alam sehingga keputusan yang diambil di tingkat desa memberikan dampak langsung terhadap kondisi lingkungan.

Dengan semua elemen tersebut, Eco Governance dapat dipahami sebagai suatu sistem tata kelola yang menggabungkan nilai-nilai ekologis, sosial, dan kelembagaan dalam satu kesatuan untuk mewujudkan pembangunan yang adil, inklusif, dan berkelanjutan. Ia menuntut perubahan cara pandang dan budaya kerja birokrasi agar lebih peka terhadap persoalan lingkungan dan lebih terbuka terhadap partisipasi masyarakat. Eco Governance bukan hanya konsep teknis, melainkan paradigma yang mengarahkan bahwa keberlanjutan lingkungan adalah syarat utama bagi keberlanjutan pemerintahan dan kehidupan manusia itu sendiri. Desa, sebagai unit pemerintahan terkecil, menjadi aktor kunci dalam keberhasilan penerapan Eco Governance, karena di tingkatan inilah interaksi antara manusia dan lingkungan terjadi secara paling intens.

B. Prinsip-Prinsip *Eco Governance*

Prinsip-prinsip Eco Governance merupakan dasar yang mengarahkan bagaimana tata kelola lingkungan dijalankan secara efektif, adil, dan berkelanjutan. Prinsip ini berkembang dari literatur tata kelola lingkungan global dan teori governance modern yang menempatkan lingkungan sebagai pusat pengambilan kebijakan. United Nations Development

Programme (UNDP) menegaskan bahwa tata kelola lingkungan yang baik hanya dapat tercapai jika terdapat transparansi, akuntabilitas, partisipasi, keadilan, serta kepastian hukum dalam pengelolaan sumber daya alam (UNDP, 2014). Prinsip-prinsip tersebut terintegrasi ke dalam sistem pemerintahan modern, termasuk pemerintahan desa, untuk memastikan bahwa setiap keputusan pembangunan tidak mengancam keberlanjutan ekologis maupun kesejahteraan masyarakat.

Prinsip pertama adalah prinsip keberlanjutan (*sustainability principle*). Prinsip ini menyatakan bahwa pemanfaatan sumber daya alam harus memperhatikan daya dukung dan daya tampung lingkungan sehingga tidak merusak kemampuan ekosistem untuk pulih dan melanjutkan fungsi ekologisnya (World Commission on Environment and Development, 1987). Dalam konteks desa, prinsip ini menegaskan bahwa seluruh program pembangunan—baik infrastruktur, pertanian, perikanan, maupun industri rumah tangga—harus memperhitungkan dampaknya terhadap air, tanah, hutan, dan keanekaragaman hayati. Pembangunan yang dikejar hanya untuk keuntungan jangka pendek berpotensi merusak sumber daya desa yang menjadi penopang kehidupan masyarakat. Oleh karena itu, keputusan penggunaan lahan, pengelolaan sampah, dan tata ruang desa harus dilakukan dengan prinsip kehati-hatian dan pro-lingkungan sebagaimana ditekankan oleh pelaksanaan *precautionary principle* yang diadopsi dalam Deklarasi Rio 1992 (UNEP, 1992).

Prinsip kedua adalah partisipasi masyarakat (*public participation*). Penelitian Ostrom (1990) menunjukkan bahwa keberhasilan pengelolaan sumber daya bersama (*common pool resources*) sangat bergantung pada keterlibatan masyarakat lokal dalam perencanaan, pemantauan, dan pengambilan keputusan. Prinsip ini kemudian dipertegas dalam teori *collaborative governance* yang menyatakan bahwa tata kelola yang baik hanya tercapai melalui kemitraan setara antara pemerintah dan warga (Ansell & Gash, 2008). Dalam konteks desa, partisipasi ini tidak sekadar hadir dalam musyawarah,

tetapi termasuk memberikan ruang bagi kelompok perempuan, pemuda, petani, dan masyarakat adat untuk menyuarakan kepentingannya dalam pengelolaan lingkungan. Partisipasi yang inklusif membantu mencegah konflik sumber daya, meningkatkan rasa memiliki masyarakat terhadap program lingkungan, serta memperbaiki efektivitas kebijakan karena berangkat dari kebutuhan nyata lapangan.

Prinsip ketiga adalah transparansi (transparency). Eco Governance memerlukan keterbukaan informasi terkait kondisi lingkungan, penggunaan anggaran desa, rencana tata ruang, serta pelaksanaan program pembangunan. Menurut OECD (2015), transparansi meningkatkan kepercayaan publik dan mengurangi risiko korupsi dalam pengelolaan sumber daya alam. Dalam skala desa, transparansi dapat diwujudkan melalui penyampaian informasi terbuka kepada masyarakat baik melalui papan informasi desa, laporan pertanggungjawaban publik, maupun sistem informasi desa yang memuat data lingkungan seperti kualitas air, potensi bencana, dan penggunaan dana desa untuk pengelolaan lingkungan.

Prinsip keempat adalah akuntabilitas (accountability). Tata kelola lingkungan menuntut bahwa setiap aktor—baik pemerintah desa, perangkat lembaga desa, kelompok tani, maupun pelaku usaha lokal—bertanggung jawab terhadap dampak ekologis dari tindakan dan kebijakan yang dilakukan. Menurut Kettl (2002), akuntabilitas dalam governance mencakup pertanggungjawaban moral, administratif, dan hukum. Ketika suatu proyek pembangunan berpotensi menimbulkan pencemaran atau kerusakan lingkungan, pemerintah desa berkewajiban memastikan adanya mekanisme pengawasan, audit, dan evaluasi serta konsekuensi hukum jika terjadi pelanggaran. Akuntabilitas yang kuat mendorong perilaku pengelolaan lingkungan yang bijak dan mencegah praktik eksploitatif yang merugikan masyarakat.

Prinsip kelima adalah keadilan lingkungan (environmental justice). Prinsip ini berkembang dari kajian Bullard (1993) yang menunjukkan bahwa kelompok miskin dan

rentan seringkali menjadi pihak yang paling terdampak oleh kerusakan lingkungan. Eco Governance menekankan bahwa seluruh kelompok masyarakat memiliki hak yang sama terhadap lingkungan yang bersih, sehat, dan aman. Dalam konteks desa, keadilan ini berarti keputusan penggunaan lahan tidak boleh merugikan petani kecil, akses air bersih harus merata, dan risiko bencana tidak boleh sengaja dibebankan pada kelompok tertentu. Keadilan lingkungan juga mencakup perlindungan terhadap masyarakat adat yang memiliki pengetahuan lokal penting dalam menjaga kelestarian ekosistem.

Prinsip terakhir adalah kepastian hukum (*rule of law*). Tata kelola lingkungan yang efektif hanya dapat berjalan jika terdapat kerangka hukum yang jelas, selaras, dan ditegakkan secara konsisten. Dalam konteks Indonesia, kerangka hukum lingkungan diatur melalui Undang-Undang No. 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Eco Governance menuntut bahwa desa harus menyesuaikan kebijakan lingkungannya dengan aturan hukum yang berlaku, termasuk dalam penyusunan peraturan desa (*Perdes*) tentang lingkungan. Menurut teori *environmental regulatory governance*, keberlanjutan pengelolaan lingkungan tidak hanya bergantung pada kesadaran masyarakat tetapi juga pada kejelasan aturan, penegakan hukum, serta sanksi yang memberikan efek jera terhadap pelanggaran (Gunningham & Grabosky, 1998).

Dengan demikian, prinsip-prinsip Eco Governance membentuk fondasi penting bagi pemerintah desa untuk mewujudkan tata kelola pembangunan yang adil, berkelanjutan, dan responsif terhadap kebutuhan ekologis. Keberadaannya bukan hanya sebagai pedoman normatif tetapi juga sebagai kerangka praktis yang memastikan bahwa pembangunan desa tidak hanya mengejar pertumbuhan ekonomi, tetapi juga menjaga keberlanjutan bumi sebagai ruang hidup seluruh masyarakat dan generasi mendatang.

C. Dimensi Utama: Regulasi, Partisipasi, Transparansi, Akuntabilitas

Eco Governance tidak hanya dipahami sebagai konsep teoretis, tetapi juga sebagai kerangka kerja praktis yang menuntun bagaimana pemerintah, masyarakat, dan pemangku kepentingan lainnya mengelola sumber daya alam dan lingkungan secara berkelanjutan. Untuk menjadikan Eco Governance sebagai basis pembangunan desa, terdapat empat dimensi utama yang perlu dijalankan secara terpadu, yaitu regulasi, partisipasi, transparansi, dan akuntabilitas. Keempat dimensi ini membentuk pilar tata kelola lingkungan yang efektif, sebagaimana ditegaskan oleh UNDP (2014) bahwa *environmental governance* harus mencakup aspek hukum, proses demokratis, dan mekanisme pertanggungjawaban yang kuat.

Dimensi pertama adalah regulasi lingkungan (*environmental regulation*). Regulasi merupakan dasar hukum yang mengatur bagaimana sumber daya alam digunakan, dilindungi, dan dikendalikan agar tidak terjadi kerusakan ekologis. Gunningham & Grabosky (1998) menjelaskan bahwa regulasi dalam konteks lingkungan berfungsi untuk mengendalikan perilaku aktor melalui aturan, sanksi, dan standar lingkungan. Di Indonesia, kerangka regulasi lingkungan berlandaskan pada Undang-Undang No. 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, yang menetapkan prinsip pencegahan, keberlanjutan, dan kehati-hatian bagi seluruh unit pemerintahan, termasuk desa. Dalam konteks pemerintahan desa, regulasi dapat berupa Peraturan Desa (Perdes) terkait pengelolaan sampah, batas penggunaan lahan, perlindungan mata air, atau pengaturan pemanfaatan hasil hutan. Ostrom (1990) menegaskan bahwa aturan lokal yang disusun secara partisipatif cenderung lebih efektif dalam menjaga sumber daya alam karena masyarakat memiliki kedekatan langsung dengan objek yang dikelola. Dengan demikian, regulasi menjadi alat untuk mencegah eksploitasi berlebihan, memperkuat perlindungan lingkungan, dan

mengatur tata ruang desa agar tetap sesuai dengan daya dukung ekologis.

Dimensi kedua adalah partisipasi masyarakat (public participation). Partisipasi merupakan unsur fundamental dalam Eco Governance karena masyarakat adalah pihak yang paling merasakan dampak dari pengelolaan lingkungan. Arnstein (1969) melalui Ladder of Citizen Participation menekankan bahwa partisipasi yang bermakna tidak hanya sebatas mendengarkan informasi, tetapi mencakup keterlibatan aktif masyarakat dalam perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi kebijakan. Dalam pengelolaan lingkungan tingkat desa, keterlibatan masyarakat tidak hanya melalui musyawarah desa, tetapi juga melalui kelompok pengelola lingkungan, kelompok tani, kelompok sadar wisata, hingga forum pemuda desa yang dapat terlibat dalam pemetaan sumber daya alam dan mitigasi bencana. Penelitian Ansell & Gash (2008) tentang collaborative governance menunjukkan bahwa kebijakan lingkungan yang disusun secara kolaboratif menghasilkan tingkat kepatuhan yang lebih tinggi dan memastikan bahwa kebijakan tersebut sesuai dengan kondisi sosial-ekologis lokal. Melalui partisipasi, masyarakat dapat mengidentifikasi masalah lingkungan secara lebih akurat, seperti pencemaran air, degradasi tanah, hingga bencana ekologis yang sering tidak terjangkau oleh pemerintah desa jika hanya mengandalkan birokrasi formal.

Dimensi ketiga adalah transparansi (transparency). Transparansi dalam Eco Governance mencakup keterbukaan pemerintah desa dalam menyediakan informasi terkait kebijakan, kondisi lingkungan, perizinan, penggunaan anggaran, dan proses pengambilan keputusan. OECD (2015) menegaskan bahwa transparansi adalah salah satu indikator utama dalam menilai kualitas tata kelola lingkungan, karena keterbukaan dapat mengurangi risiko korupsi, memperkuat kepercayaan publik, dan memastikan bahwa pemerintah tidak menyembunyikan informasi penting terkait kerusakan atau risiko lingkungan. Di tingkat desa, transparansi dapat diwujudkan melalui publikasi data lingkungan, laporan realisasi

anggaran, pemetaan potensi bencana, serta penyebaran informasi mengenai peraturan desa terkait lingkungan. Misalnya, informasi mengenai batas sempadan sungai, zona pertanian pangan berkelanjutan, dan kawasan hutan rakyat harus dapat diakses oleh seluruh warga. Selain itu, teknologi informasi seperti Sistem Informasi Desa (SID) dapat digunakan untuk memastikan keterbukaan data lingkungan sehingga masyarakat tidak hanya mengetahui kebijakan yang telah ditetapkan, tetapi juga dapat memberikan masukan terhadap proses perencanaan. Dengan adanya transparansi, publik dapat mengawasi penggunaan dana desa yang dialokasikan untuk kegiatan pengelolaan lingkungan, sehingga peluang penyalahgunaan wewenang dapat diminimalkan.

Dimensi keempat adalah akuntabilitas (*accountability*). Dalam kerangka *Eco Governance*, akuntabilitas berarti bahwa pemerintah desa dan aktor lain yang terlibat dalam pengelolaan lingkungan harus bertanggung jawab atas keputusan, tindakan, serta dampak ekologis yang ditimbulkan. Kettl (2002) menjelaskan bahwa akuntabilitas dalam *governance* tidak hanya mencakup pertanggungjawaban administratif, tetapi juga moral, politik, dan hukum. Desa sebagai pemerintahan terdepan yang bersentuhan langsung dengan masyarakat harus mampu mempertanggungjawabkan kebijakan lingkungan yang diambil, termasuk jika kebijakan tersebut menyebabkan kerusakan atau konflik sumber daya alam. Mekanisme akuntabilitas dapat berupa audit lingkungan, laporan pertanggungjawaban kinerja, sistem pengaduan masyarakat, dan forum evaluasi kebijakan lingkungan. Dalam konteks pembangunan desa, akuntabilitas juga berarti pemerintah wajib memastikan bahwa program lingkungan yang telah direncanakan benar-benar dilaksanakan dan tidak hanya berhenti di atas kertas. Selain itu, akuntabilitas juga dapat diarahkan kepada pihak swasta atau investor yang mengelola sumber daya alam di wilayah desa. Gunningham (2009) menegaskan bahwa akuntabilitas lintas-aktor penting untuk mencegah kerusakan ekologis yang disebabkan oleh

aktivitas ekonomi berskala besar seperti tambang, pabrik, atau perkebunan intensif.

Keempat dimensi ini menunjukkan bahwa Eco Governance bukan hanya konsep normatif, tetapi sistem tata kelola yang memerlukan struktur regulasi yang jelas, keterlibatan masyarakat, keterbukaan informasi, dan mekanisme pertanggungjawaban yang kuat. Ketika dimensi ini berjalan secara terpadu, desa memiliki kemampuan untuk mengelola lingkungan secara berkelanjutan, mencegah kerusakan ekologis, dan membangun kesejahteraan masyarakat yang berkelanjutan tanpa mengorbankan kualitas lingkungan bagi generasi mendatang.

D. *Good Environmental Governance*

Good Environmental Governance merupakan konsep tata kelola lingkungan yang menekankan integrasi nilai-nilai pemerintahan yang baik (*good governance*) ke dalam seluruh proses pengelolaan lingkungan hidup. Konsep ini muncul sebagai respons terhadap kegagalan banyak negara dan daerah dalam menjaga keberlanjutan ekologis akibat lemahnya institusi, kurangnya akuntabilitas, rendahnya partisipasi publik, dan dominasi kepentingan ekonomi jangka pendek. Menurut UNESCAP (2009), *good governance* hanya dapat disebut “baik” ketika keputusan dan tindakan pemerintah memenuhi prinsip transparansi, partisipasi, akuntabilitas, efektivitas, responsivitas, dan kepastian hukum. Ketika prinsip ini diterapkan khusus untuk sektor lingkungan, ia menjadi *good environmental governance*, yaitu tata kelola lingkungan yang adil, transparan, inklusif, dan berkelanjutan.

Good Environmental Governance menekankan bahwa lingkungan tidak boleh dipandang sebagai objek pasif, tetapi sebagai sistem hidup yang memiliki batas ekologis yang perlu dihormati. World Bank (2010) menjelaskan bahwa keberhasilan tata kelola lingkungan sangat dipengaruhi oleh kualitas institusi dan proses demokratis di tingkat lokal. Jika pemerintahan memiliki kapasitas yang baik, regulasi yang jelas, serta

mekanisme partisipasi yang inklusif, maka perlindungan lingkungan akan berjalan lebih efektif. Dalam konteks desa, hal ini berarti pemerintah desa harus mampu mengintegrasikan prinsip keberlanjutan dalam setiap tahapan pembangunan—mulai dari perencanaan, penganggaran, pelaksanaan, penegakan aturan, hingga evaluasi program. Tanpa tata kelola yang baik, desa rentan terhadap kerusakan ekosistem seperti deforestasi, pencemaran air, degradasi tanah, hingga konflik agraria.

Salah satu landasan utama dari Good Environmental Governance adalah keadilan antar generasi. Prinsip ini dikemukakan oleh Brundtland Commission (1987) yang menegaskan bahwa pembangunan harus memenuhi kebutuhan saat ini tanpa mengurangi kemampuan generasi mendatang dalam memenuhi kebutuhan mereka sendiri. Dalam praktiknya, pemerintah desa harus berhati-hati dalam menetapkan kebijakan penggunaan lahan, eksploitasi sumber daya alam, dan pembangunan infrastruktur agar tidak merusak daya dukung lingkungan. Misalnya, pembukaan lahan sawah menjadi kawasan industri desa mungkin memberi keuntungan ekonomi jangka pendek, tetapi dapat menghilangkan kemampuan desa untuk memenuhi kebutuhan pangan di masa depan.

Selain keadilan antar generasi, Good Environmental Governance juga menegaskan pentingnya penegakan hukum lingkungan (*environmental law enforcement*). Gunningham (2009) menekankan bahwa regulasi yang baik tidak memiliki arti apa-apa jika tidak disertai dengan penegakan hukum yang konsisten. Di tingkat desa, penegakan hukum bisa diterapkan melalui Peraturan Desa (Perdes) terkait perlindungan sumber daya air, pengelolaan sampah, larangan pembakaran lahan, atau zonasi penggunaan ruang. Namun, penegakan hukum tidak cukup hanya dengan adanya aturan; diperlukan mekanisme sanksi yang adil, pengawasan yang efektif, serta lembaga desa yang memiliki kapasitas dalam menjalankan fungsi pengawasan. Tanpa penegakan hukum yang jelas, pelanggaran

lingkungan akan tetap terjadi, terutama jika ada kepentingan ekonomi tertentu yang lebih dominan.

Dimensi lainnya dalam Good Environmental Governance adalah keterlibatan berbagai aktor (multi-stakeholder engagement). Menurut teori polycentric governance dari Ostrom (2010), pengelolaan lingkungan akan lebih efektif jika dilakukan oleh banyak aktor pada berbagai tingkat pemerintahan dan masyarakat. Pemerintah desa tidak dapat bekerja sendiri dalam melindungi lingkungan karena banyak masalah ekologis bersifat kompleks, seperti banjir, kekeringan, pencemaran sungai, atau perubahan iklim yang melibatkan berbagai pihak. Oleh karena itu, desa harus membangun kerja sama dengan masyarakat, lembaga adat, kelompok tani, organisasi pemuda, lembaga pendidikan, pemerintah kabupaten, bahkan sektor swasta yang beroperasi di wilayah desa. Kolaborasi ini memungkinkan pertukaran sumber daya, peningkatan pengetahuan lokal, serta penciptaan solusi berbasis masyarakat.

Good Environmental Governance juga menekankan responsivitas (responsiveness) terhadap isu-isu lingkungan. OECD (2015) menjelaskan bahwa pemerintah harus mampu merespons cepat terhadap masalah lingkungan, baik dalam bentuk kebijakan preventif maupun penanganan situasi darurat ekologis. Di desa, responsivitas dapat berupa penyusunan rencana mitigasi dan adaptasi perubahan iklim, memperkuat kelompok relawan bencana, hingga mempercepat alokasi anggaran desa untuk kegiatan perlindungan lingkungan. Pemerintah desa dituntut mampu membaca tanda-tanda masalah lingkungan, seperti meningkatnya banjir, kekeringan, atau pencemaran sungai, dan segera mengambil langkah-langkah mitigatif sebelum kerusakan semakin parah.

Elemen penting lainnya adalah efisiensi dan efektivitas kebijakan. Kebijakan lingkungan yang baik tidak harus besar dan mahal, tetapi harus tepat sasaran dan memberikan dampak positif terhadap ekosistem. Menurut UNDP (2014), efektivitas pengelolaan lingkungan ditentukan oleh kemampuan pemerintah menjalankan kebijakan yang sesuai dengan

kapasitas lokal dan kondisi ekologis setempat. Di desa, efektivitas dapat dilihat dari keberhasilan program seperti rehabilitasi hutan desa, penataan sistem irigasi, pengelolaan sampah, atau pengurangan risiko bencana. Program yang direncanakan tanpa mempertimbangkan kondisi lokal sering berakhir gagal, sehingga analisis kebutuhan dan kajian lingkungan berbasis desa menjadi sangat penting.

Dengan demikian, Good Environmental Governance bukan sekadar slogan tata kelola lingkungan, tetapi merupakan kerangka kerja yang memastikan bahwa pembangunan dilakukan dengan cara yang demokratis, adil, disiplin hukum, inklusif, dan berorientasi pada keberlanjutan ekologis. Ketika prinsip-prinsip ini diterapkan secara konsisten di tingkat desa, maka desa akan memiliki kemampuan untuk menghadapi tekanan lingkungan, meningkatkan kualitas hidup masyarakat, serta menjaga sumber daya alam sebagai modal utama pembangunan berkelanjutan.

E. Perbedaan *Eco Governance* dengan Manajemen Lingkungan

Eco Governance dan manajemen lingkungan sering dianggap serupa karena keduanya memiliki tujuan akhir yang sama, yaitu perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup. Namun, jika ditinjau lebih dalam, keduanya berbeda secara prinsip, pendekatan, dan fokus implementasinya.

Eco Governance menekankan pada tata kelola lingkungan sebagai sistem sosial-politik. Fokusnya adalah pada bagaimana keputusan terkait lingkungan dibuat, termasuk proses pengambilan keputusan, distribusi kekuasaan, peran lembaga publik, partisipasi masyarakat, transparansi, dan akuntabilitas. Konsep ini menekankan bahwa pengelolaan lingkungan yang efektif tidak hanya ditentukan oleh prosedur teknis, tetapi juga oleh kualitas tata kelola dan interaksi antaraktor, baik pemerintah, lembaga masyarakat, sektor swasta, maupun komunitas lokal. Dengan kata lain, *Eco Governance* berkaitan dengan "how decisions are made" (UNDP, 2014), termasuk mekanisme demokratis dan partisipatif yang memungkinkan

masyarakat desa memiliki suara dalam perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi program lingkungan.

Sebaliknya, manajemen lingkungan menekankan pada aspek teknis dan operasional dalam pengelolaan sumber daya alam dan lingkungan. Fokusnya adalah pada implementasi kebijakan, prosedur, standar teknis, pengendalian dampak lingkungan, monitoring, dan evaluasi program. Manajemen lingkungan berkaitan dengan “how decisions are implemented” (UNDP, 2014), termasuk penetapan standar kualitas lingkungan, penggunaan alat teknis, prosedur pengolahan limbah, pengendalian pencemaran, dan mitigasi risiko ekologis.

Perbedaan ini menjadi sangat penting pada level desa, di mana pembangunan berkelanjutan tidak bisa hanya bergantung pada program teknis. Desa perlu mengintegrasikan tata kelola yang demokratis dan partisipatif agar program lingkungan berjalan efektif dan diterima oleh masyarakat. Misalnya, pembangunan hutan desa atau bank sampah akan lebih berhasil jika masyarakat dilibatkan dalam perencanaan dan pengambilan keputusan (eco governance), bukan hanya menunggu instruksi untuk menanam pohon atau memilah sampah (manajemen lingkungan).

Secara ringkas, perbedaan antara Eco Governance dan manajemen lingkungan dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Fokus: Eco Governance → tata kelola dan proses pengambilan keputusan; Manajemen Lingkungan → prosedur teknis dan implementasi program.
2. Aktivitas utama: Eco Governance → partisipasi masyarakat, akuntabilitas, transparansi, distribusi kekuasaan; Manajemen Lingkungan → pengendalian dampak, monitoring, pelaksanaan program.
3. Cakupan: Eco Governance → sistem sosial-politik dan kelembagaan; Manajemen Lingkungan → aspek teknis operasional dan prosedural.
4. Pendekatan: Eco Governance → kolaboratif dan partisipatif; Manajemen Lingkungan → berbasis standar dan prosedur teknis.

Pemahaman ini mendorong desa untuk tidak hanya responsif terhadap masalah lingkungan, tetapi juga membangun mekanisme tata kelola yang baik, transparan, dan partisipatif. Dengan demikian, integrasi antara Eco Governance dan manajemen lingkungan menjadi fondasi penting bagi pembangunan desa berkelanjutan, di mana setiap keputusan dan program lingkungan dijalankan secara efektif, adil, dan berkelanjutan.

Secara konseptual, Eco Governance adalah pendekatan makro-struktural yang memandang lingkungan bukan sebagai entitas terpisah, tetapi sebagai bagian dari sistem sosial, ekonomi, dan politik yang saling terkait. Pendekatan ini menekankan bahwa pengelolaan lingkungan yang berkelanjutan tidak hanya bergantung pada aspek teknis, tetapi juga pada kualitas tata kelola, interaksi antaraktor, dan mekanisme partisipatif. Dalam hal ini, prinsip good governance menjadi fondasi bagi tercapainya Good Environmental Governance (GEG), yang menekankan transparansi, akuntabilitas, partisipasi, kepastian hukum, serta keadilan antar generasi (UNESCAP, 2009; Bulkeley & Betsill, 2005).

UNESCAP (2009) mendefinisikan governance sebagai “the process of decision-making and the process by which decisions are implemented,” yang menekankan dua aspek penting: pertama, proses bagaimana keputusan dibuat; kedua, bagaimana keputusan tersebut dijalankan secara efektif. Dengan demikian, Eco Governance menempatkan masyarakat sebagai aktor kunci, bukan hanya sebagai objek dari kebijakan lingkungan. Hal ini menandai pergeseran paradigma dari pendekatan top-down menuju pendekatan partisipatif, di mana warga memiliki peran aktif dalam perencanaan, pelaksanaan, dan pengawasan kebijakan lingkungan.

Dalam konteks desa, penerapan Good Environmental Governance meliputi beberapa praktik penting:

1. Partisipasi Masyarakat dalam Musyawarah Pengelolaan Sumber Daya Alam

Pemerintah desa diharapkan melibatkan warga melalui forum musyawarah desa, rapat koordinasi antar lembaga, dan konsultasi publik. Pendekatan partisipatif ini memungkinkan pengambilan keputusan lebih demokratis dan mencerminkan kebutuhan serta prioritas lokal. Misalnya, dalam pengelolaan hutan desa, keputusan terkait zonasi hutan, aturan penebangan, atau pemanfaatan hasil hutan bukan hanya ditentukan oleh kepala desa, tetapi melalui kesepakatan kolektif warga.

2. Transparansi dan Akses Publik terhadap Informasi Lingkungan

Good Environmental Governance menuntut desa untuk membuka akses informasi terkait pengelolaan lingkungan, rencana pembangunan, dan alokasi anggaran. Transparansi ini meningkatkan kepercayaan masyarakat dan memungkinkan pengawasan sosial, sehingga potensi penyalahgunaan sumber daya dapat diminimalkan. Contohnya, desa dapat mempublikasikan rencana penghijauan, pemanfaatan air, atau program pengelolaan sampah melalui papan pengumuman, media sosial desa, atau pertemuan warga rutin.

3. Penyusunan Peraturan Desa Berbasis Keberlanjutan

Desa memiliki kewenangan untuk membuat peraturan desa (Perdes) yang mengatur pengelolaan lingkungan, pemanfaatan sumber daya alam, serta perlindungan ekosistem. Perdes ini harus sejalan dengan prinsip keberlanjutan, hukum nasional, dan norma adat lokal. Misalnya, peraturan tentang larangan penebangan pohon tertentu, pengelolaan lahan basah, atau penggunaan pupuk organik yang ramah lingkungan.

4. Pengawasan Sosial terhadap Kebijakan Lingkungan

Masyarakat desa dapat berperan dalam mengawasi implementasi kebijakan lingkungan, baik melalui lembaga formal seperti BPD dan LPM, maupun mekanisme informal seperti kelompok pemuda, PKK, atau lembaga adat. Pengawasan sosial ini memastikan program ekologi tidak hanya menjadi dokumen perencanaan, tetapi benar-benar diterapkan di lapangan.

Dengan menerapkan prinsip-prinsip ini, desa dapat mengembangkan tata kelola lingkungan yang responsif, partisipatif, akuntabel, dan berkelanjutan. Pendekatan GEG memungkinkan terciptanya keseimbangan antara konservasi sumber daya alam, pemberdayaan masyarakat, dan pembangunan ekonomi lokal. Desa yang menerapkan Good Environmental Governance akan lebih mampu menghadapi tantangan ekologis, perubahan iklim, serta konflik pemanfaatan sumber daya, sekaligus memperkuat kapasitas masyarakat dalam menjaga keberlanjutan lingkungan.

Sementara itu, Manajemen lingkungan adalah pendekatan teknis-operasional yang fokus pada pengelolaan dampak lingkungan dari kegiatan pembangunan atau aktivitas ekonomi agar tetap berada dalam batas aman dan berkelanjutan. Menurut ISO 14001 (International Organization for Standardization, 2015), manajemen lingkungan merupakan proses sistematis untuk mengidentifikasi, mengelola, memantau, dan memperbaiki dampak lingkungan. Pendekatan ini menekankan pada perencanaan yang matang, pelaksanaan kegiatan dengan standar lingkungan, pemantauan berkala, serta penerapan tindakan korektif bila terjadi penyimpangan dari standar yang ditetapkan.

Dalam konteks desa, manajemen lingkungan diterapkan melalui berbagai kegiatan praktis dan operasional, antara lain:

1. Pengelolaan Sampah dan Limbah

Desa perlu memiliki sistem pengelolaan sampah yang efektif, seperti pemilahan sampah organik dan non-organik, komposting, bank sampah, atau daur ulang limbah rumah

tangga. Metode komposting yang tepat dapat mengubah limbah organik menjadi pupuk alami untuk pertanian lokal, sementara pengelolaan sampah non-organik mendukung upaya pengurangan pencemaran lingkungan.

2. Pemantauan Kualitas Air dan Konservasi Sumber Daya Air

Manajemen lingkungan desa mencakup pemantauan kualitas air sungai, sumur, atau embung untuk memastikan aman dikonsumsi dan digunakan untuk pertanian. Penggunaan standar kualitas air yang merujuk pada Peraturan Menteri Kesehatan (Permenkes) membantu desa menjaga kesehatan masyarakat sekaligus mencegah degradasi ekosistem perairan.

3. Konservasi Tanah dan Reboisasi

Teknik konservasi tanah seperti pembuatan terasering, biopori, atau penanaman pohon penahan erosi diterapkan untuk menjaga kesuburan lahan dan mencegah kerusakan akibat erosi atau banjir. Reboisasi hutan desa juga menjadi bagian dari manajemen lingkungan untuk meningkatkan penyerapan karbon, menjaga keseimbangan ekosistem, dan mendukung keberlanjutan sumber daya alam.

4. Pengurangan Risiko Bencana dan Adaptasi Lingkungan

Desa menerapkan langkah-langkah mitigasi risiko bencana alam, seperti pembangunan tanggul, saluran drainase, penanaman vegetasi penahan longsor, atau pemantauan daerah rawan banjir. Pendekatan ini bersifat preventif dan teknis, menekankan kemampuan desa dalam mengurangi kerusakan lingkungan dan sosial akibat bencana.

5. Standar Operasional dan Prosedur Teknis

Manajemen lingkungan di desa menekankan kepatuhan terhadap standar teknis, misalnya metode komposting, teknik konservasi tanah, pengolahan limbah domestik dan pertanian, serta pengendalian pencemaran udara dan air. Kepatuhan ini memastikan bahwa aktivitas ekonomi dan pembangunan desa tidak melebihi kapasitas

lingkungan dan tetap berada dalam kerangka berkelanjutan (ISO 14001, 2015; UNEP, 2016).

Pendekatan manajemen lingkungan bersifat prosedural dan operasional, berbeda dengan Eco Governance yang lebih menekankan tata kelola, partisipasi, dan akuntabilitas. Di desa, manajemen lingkungan menjadi fondasi teknis untuk memastikan program eco governance dapat diimplementasikan secara nyata, karena tata kelola yang baik akan lebih efektif jika didukung oleh prosedur teknis yang jelas dan dapat diterapkan di lapangan.

Perbedaan mendasar antara Eco Governance dan manajemen lingkungan tidak hanya terletak pada fokus atau cakupannya, tetapi juga pada tingkat normatif dan strategis versus teknis dan aplikatif. Eco Governance bersifat normatif dan strategis, karena berbicara pada level institusi, aturan, dan proses pengambilan keputusan. Menurut Gunningham & Grabosky (1998), governance mengatur kerangka institusi dan norma, menekankan pertanyaan seperti: Siapa yang membuat kebijakan? Apakah prosesnya adil? Apakah masyarakat dilibatkan dalam pengambilan keputusan? Bagaimana akuntabilitas dijaga?

Eco Governance menempatkan desa dan masyarakat sebagai aktor kunci dalam perencanaan dan pengawasan sumber daya alam. Pendekatan ini menuntut transparansi, partisipasi, akuntabilitas, serta kepastian hukum agar pembangunan lingkungan tidak hanya efektif secara teknis, tetapi juga sah secara sosial-politik. Dalam konteks desa, Eco Governance membentuk arah besar kebijakan, menentukan prioritas pembangunan berkelanjutan, dan menetapkan mekanisme kontrol sosial terhadap implementasi kebijakan.

Sebaliknya, manajemen lingkungan bersifat praktis dan aplikatif, karena berfokus pada implementasi kebijakan dan prosedur teknis. Manajemen lingkungan menjawab pertanyaan: Bagaimana kualitas air dipantau? Bagaimana sampah dikelola? Bagaimana dampak proyek dikendalikan? (Gunningham & Grabosky, 1998). Pendekatan ini menekankan penggunaan

standar teknis, metode operasional, dan prosedur pengendalian dampak lingkungan untuk memastikan kebijakan yang telah ditetapkan oleh governance dapat dijalankan secara efektif.

Dengan kata lain, Eco Governance menetapkan arah dan prinsip kebijakan lingkungan, sedangkan manajemen lingkungan memastikan pelaksanaan kebijakan tersebut di lapangan berjalan sesuai standar. Di desa, sinergi keduanya menjadi krusial. Misalnya, kepala desa dan BPD dapat menentukan peraturan desa tentang pengelolaan sampah (Eco Governance), sementara kelompok PKK atau Karang Taruna melaksanakan pengumpulan, pemilahan, dan komposting sampah (manajemen lingkungan).

Perbedaan ini menekankan bahwa pembangunan berkelanjutan di desa tidak bisa hanya mengandalkan tindakan teknis; keberhasilan jangka panjang membutuhkan penguatan kapasitas tata kelola, keterlibatan masyarakat, dan mekanisme akuntabilitas. Tanpa Eco Governance, manajemen lingkungan dapat berjalan secara teknis tetapi terisolasi, sehingga kebijakan tidak responsif terhadap kebutuhan lokal atau prinsip keadilan sosial. Sebaliknya, tanpa manajemen lingkungan yang efektif, keputusan strategis Eco Governance hanya menjadi dokumen tanpa dampak nyata.

Dengan demikian, desa yang ingin mencapai pembangunan berkelanjutan perlu mengintegrasikan kedua pendekatan ini, di mana Eco Governance menyediakan kerangka normatif-strategis dan manajemen lingkungan menerjemahkan kebijakan tersebut menjadi tindakan operasional yang terukur dan berkelanjutan.

Selain itu, Eco Governance memiliki cakupan yang lebih luas karena mencakup aspek sosial, politik, dan etika. Bullard (1993) dalam kajian *environmental justice* menegaskan bahwa tata kelola lingkungan harus memastikan keadilan bagi seluruh kelompok masyarakat, termasuk kelompok rentan. Artinya, Eco Governance mencakup isu-isu seperti pemerataan akses air bersih, dampak proyek pembangunan terhadap kelompok miskin, konflik lahan, serta hak masyarakat adat. Sebaliknya,

manajemen lingkungan lebih fokus pada aspek teknis seperti pengendalian pencemaran, penggunaan teknologi ramah lingkungan, atau perbaikan habitat ekosistem.

Dari segi aktor yang terlibat, Eco Governance menekankan kolaborasi multipihak. Ostrom (2010) melalui konsep polycentric governance menyatakan bahwa pengelolaan lingkungan tidak bisa hanya mengandalkan satu institusi, tetapi membutuhkan berbagai aktor seperti pemerintah, masyarakat, organisasi lokal, akademisi, hingga sektor privat. Pada level desa, Eco Governance mendorong terbentuknya forum pemerhati lingkungan, kelompok sadar wisata, kelompok tani hutan, serta kerjasama antardesa dalam menjaga sungai atau kawasan hutan. Sebaliknya, manajemen lingkungan biasanya dijalankan oleh unit teknis seperti kader lingkungan, petugas kebersihan, atau tim khusus yang melaksanakan program-program teknis.

Perbedaan lainnya adalah orientasi hasil. Eco Governance berorientasi pada keberlanjutan jangka panjang, memastikan bahwa keputusan hari ini tidak merusak generasi ke depan. Brundtland Commission (1987) menegaskan bahwa pengelolaan lingkungan harus mencerminkan "intergenerational equity". Sementara manajemen lingkungan dapat berorientasi pada hasil jangka pendek seperti berkurangnya sampah, meningkatnya kualitas air, terkendalinya banjir, atau tersedianya ruang hijau baru. Dengan kata lain, manajemen lingkungan adalah alat teknis, sementara Eco Governance adalah bingkai besar yang menentukan arah alat tersebut digunakan.

Jika dilihat dari praktik di desa, perbedaan keduanya terlihat jelas. Sebuah desa dapat saja memiliki manajemen lingkungan yang baik, seperti program bank sampah, penghijauan, atau pengelolaan limbah rumah tangga, tetapi tetap gagal mencapai keberlanjutan jika tata kelolanya lemah – misalnya tidak ada transparansi anggaran, masyarakat tidak dilibatkan, atau keputusan pembangunan tidak mempertimbangkan kajian lingkungan. Sebaliknya, desa dengan Eco Governance yang baik memiliki proses pengambilan

keputusan yang partisipatif, aturan yang jelas, dan akuntabilitas tinggi, sehingga manajemen lingkungan dapat berjalan lebih efektif dan berkelanjutan.

Dengan demikian, Eco Governance dan manajemen lingkungan bukan konsep yang bersaing, tetapi saling melengkapi. Eco Governance memberikan kerangka tata kelola yang demokratis, adil, dan partisipatif, sedangkan manajemen lingkungan menyediakan perangkat teknis untuk menjaga kualitas lingkungan. Desa akan mencapai pembangunan berkelanjutan hanya jika keduanya berjalan seimbang: tata kelolanya kuat dan partisipatif, sementara implementasi teknisnya disiplin dan berbasis ilmu pengetahuan.

BAB 3

KERANGKA TEORETIS *ECO GOVERNANCE*

A. Teori *Governance* (*Good Governance, Collaborative Governance, New Public Governance*)

Pembahasan mengenai kerangka teoretis Eco Governance tidak dapat dilepaskan dari perkembangan teori governance secara umum, terutama tiga pendekatan utama yang banyak digunakan dalam kajian administrasi publik dan pembangunan berkelanjutan, yaitu Good Governance, Collaborative Governance, dan New Public Governance (NPG). Ketiganya menjadi fondasi epistemologis untuk memahami bagaimana tata kelola lingkungan—termasuk pada level desa—dapat dijalankan secara efektif, partisipatif, dan berorientasi jangka panjang.

Secara historis, perkembangan teori governance muncul akibat kritik terhadap model pemerintahan tradisional yang terlalu birokratis dan hierarkis. Osborne & Gaebler (1992) mengkritik gaya pemerintahan lama yang sangat berorientasi pada prosedur, sehingga sering dianggap lambat merespons tantangan lingkungan dan sosial. Perubahan ini melahirkan gagasan governance, yaitu cara mengelola negara atau organisasi tidak hanya melalui pemerintah (government), tetapi juga melalui jaringan aktor yang melibatkan masyarakat, sektor privat, dan organisasi non-pemerintah. Dalam konteks ini, Eco Governance meminjam kerangka besar teori governance untuk mengarusutamakan pengelolaan lingkungan yang partisipatif, akuntabel, dan efisien.

Kerangka Good Governance merupakan salah satu pendekatan awal yang menekankan pentingnya prinsip-prinsip tata kelola pemerintahan yang baik, seperti partisipasi masyarakat, transparansi, supremasi hukum, efektivitas, dan akuntabilitas (UNDP, 1997). Konsep ini menjadi sangat relevan dalam pembangunan desa, karena desa merupakan unit pemerintahan terdekat dengan masyarakat, sehingga kemampuan desa menjalankan prinsip-prinsip tata kelola yang baik otomatis memengaruhi keberlanjutan lingkungan. Dalam konteks Eco Governance, prinsip Good Governance membantu memastikan bahwa kebijakan lingkungan – seperti pengelolaan sampah, konservasi lahan, dan pengendalian pencemaran – dijalankan secara terbuka, dapat dipertanggungjawabkan, dan melibatkan masyarakat sebagai subjek utama. Misalnya, akuntabilitas pemerintah desa dalam penggunaan dana desa sangat memengaruhi keberhasilan program lingkungan. Hal ini diperkuat oleh pendapat Kooiman (2003) yang menyatakan bahwa tata kelola yang baik merupakan prasyarat tercapainya keberlanjutan ekologi, sosial, dan ekonomi.

Sementara itu, pendekatan Collaborative Governance memberikan perluasan makna terhadap Good Governance dengan menekankan pentingnya kolaborasi lintas aktor dalam penyelesaian masalah publik, terutama isu lingkungan yang bersifat kompleks. Ansell & Gash (2008) mendefinisikan collaborative governance sebagai proses pengambilan keputusan kolektif yang melibatkan satu atau lebih lembaga publik bersama aktor non-pemerintah dalam forum formal untuk mencapai tujuan bersama. Pendekatan ini sangat sesuai untuk pengelolaan lingkungan karena masalah ekologi tidak bisa diselesaikan oleh pemerintah desa saja. Contohnya, pengelolaan hutan desa membutuhkan kolaborasi antara pemerintah desa, masyarakat adat, dinas kehutanan, hingga LSM lingkungan. Pendekatan kolaboratif menjadi inti Eco Governance ketika desa harus menangani persoalan seperti deforestasi, pencemaran sungai, limbah rumah tangga, atau konflik pemanfaatan sumber daya alam. Dalam kerangka ini,

collaborative governance memandang masyarakat bukan sekadar penerima manfaat, melainkan mitra aktif dalam perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi kebijakan lingkungan.

Perkembangan selanjutnya melahirkan pendekatan New Public Governance (NPG) yang menekankan bahwa penyelesaian persoalan publik tidak lagi dapat mengandalkan model hierarkis, melainkan melalui jejaring (network governance) yang saling terhubung antaraktor. Osborne (2006) menjelaskan bahwa NPG melihat masyarakat sebagai bagian integral dari tata kelola, bukan sekadar pelaksana atau penerima kebijakan. Dalam konteks Eco Governance, pendekatan ini sangat relevan karena isu ekologi pada dasarnya membutuhkan tata kelola berbasis jejaring yang mampu mengintegrasikan ilmu pengetahuan lokal, teknologi modern, kebijakan formal, serta nilai-nilai sosial budaya masyarakat desa. NPG menekankan nilai ko-produksi (co-production) antara pemerintah dan masyarakat, di mana layanan publik dan program lingkungan dirancang dan dijalankan bersama. Misalnya, program bank sampah desa, ekowisata desa, agroforestri, hingga energi terbarukan skala komunitas hanya bisa berhasil apabila dirancang melalui kerja sama pemerintah desa, kelompok masyarakat, dan sektor usaha lokal. Pendekatan NPG memberikan dasar bahwa Eco Governance bukan hanya persoalan regulasi, tetapi juga membangun jaringan sosial-ekologis yang kuat.

Ketiga teori governance ini sama-sama memberikan kontribusi penting bagi pengembangan kerangka Eco Governance. Good Governance menjadi fondasi normatif yang memastikan tata kelola desa berjalan dengan baik dan berintegritas. Collaborative Governance menambahkan mekanisme kerja sama lintas aktor untuk menghadapi isu lingkungan yang multidimensional. New Public Governance memperluas fokus governance dengan melihat masyarakat sebagai co-creator kebijakan lingkungan. Dengan demikian, Eco Governance dapat dipahami sebagai integrasi dari ketiga teori tersebut yang kemudian diarahkan khusus untuk menjaga

keberlanjutan lingkungan hidup desa. Kerangka ini diperkuat oleh pendapat Biermann & Pattberg (2008) yang menyatakan bahwa tata kelola lingkungan modern membutuhkan jaringan kolaboratif, transparansi, akuntabilitas, dan partisipasi masyarakat sebagai elemen utama.

Melalui fondasi teoritis ini, dapat disimpulkan bahwa Eco Governance bukanlah konsep yang berdiri sendiri, melainkan berkembang dari transformasi teori governance secara umum. Ia membawa semangat pemerintahan yang inklusif, adaptif, dan berkelanjutan, yang sangat penting terutama pada level desa yang menjadi garda terdepan dalam menjaga kualitas lingkungan hidup. Pemahaman teoretis ini menjadi dasar penting bagi desa dalam merancang kebijakan, strategi, dan kelembagaan lingkungan yang lebih tangguh di masa mendatang.

B. Teori Pembangunan Berkelanjutan

Teori pembangunan berkelanjutan merupakan fondasi penting dalam memahami konsep Eco Governance, karena orientasi utama Eco Governance adalah menciptakan tata kelola lingkungan yang mampu memenuhi kebutuhan generasi sekarang tanpa mengorbankan kemampuan generasi mendatang untuk memenuhi kebutuhannya. Gagasan pembangunan berkelanjutan secara formal pertama kali dipopulerkan melalui laporan Brundtland yang diterbitkan oleh World Commission on Environment and Development (WCED) pada tahun 1987. Dalam laporan tersebut, pembangunan berkelanjutan didefinisikan sebagai proses pembangunan yang menyeimbangkan dimensi ekonomi, sosial, dan lingkungan agar keberlanjutan hidup manusia dan ekosistem dapat terjaga (WCED, 1987). Definisi ini kemudian menjadi dasar teoretis bagi berbagai kebijakan internasional, termasuk prinsip-prinsip eco governance yang diarahkan untuk tata kelola sumber daya alam yang lebih inklusif dan bertanggung jawab.

Dalam perkembangan selanjutnya, teori pembangunan berkelanjutan mengalami penguatan melalui konsep “three pillars of sustainability” yang menekankan interaksi harmonis antara aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan. Elkington (1997) kemudian memperluas konsep ini melalui gagasan triple bottom line, yang menyatakan bahwa pembangunan tidak dapat dinilai hanya dari pertumbuhan ekonomi, tetapi juga dari kesejahteraan sosial dan kelestarian lingkungan. Menurut Elkington, pembangunan ideal adalah pembangunan yang menciptakan kemakmuran ekonomi (profit), menjaga keberlanjutan ekologi (planet), dan mendorong keadilan sosial (people). Pemikiran ini sangat relevan bagi pemerintahan desa yang dalam praktiknya sering menghadapi dilema antara mengejar pembangunan fisik, meningkatkan kesejahteraan ekonomi warga, dan melestarikan lingkungan hidup. Ketegangan inilah yang kemudian melahirkan kebutuhan akan Eco Governance sebagai mekanisme tata kelola yang memastikan bahwa proses pembangunan tidak mengorbankan kualitas lingkungan dan keberlanjutan jangka panjang.

Dalam konteks pembangunan berkelanjutan, dimensi ekologis menjadi perhatian utama karena lingkungan merupakan fondasi dari seluruh sistem kehidupan dan pembangunan ekonomi. Daly (1990) menegaskan bahwa pembangunan harus dijalankan dalam batas-batas yang dapat dipulihkan oleh alam, atau yang disebut ecological limits. Jika pembangunan tidak memperhitungkan daya dukung lingkungan (carrying capacity), maka pembangunan tersebut menjadi tidak berkelanjutan. Pada level desa, konsep ini tercermin pada pengelolaan ruang, penggunaan lahan pertanian, konservasi hutan desa, pengelolaan limbah, hingga perlindungan sumber daya air. Desa yang mengabaikan batas-batas ekologis akan menghadapi degradasi lingkungan, penurunan produktivitas pertanian, hilangnya sumber air, serta meningkatnya risiko bencana ekologis. Oleh karena itu, teori pembangunan berkelanjutan menawarkan perspektif bahwa pembangunan harus mengikuti prinsip ecological stewardship,

yaitu menjaga dan melindungi fungsi ekosistem sebagai penopang kehidupan manusia.

Selain dimensi ekologi, pembangunan berkelanjutan juga menekankan aspek sosial sebagai pilar penting. Sachs (1999) menjelaskan bahwa pembangunan berkelanjutan tidak hanya berbicara tentang penyelamatan lingkungan, tetapi juga tentang penciptaan masyarakat yang adil, inklusif, dan berdaya. Dalam kerangka ini, pemerintahan desa memegang peran strategis sebagai institusi yang paling dekat dengan masyarakat untuk memastikan bahwa pembangunan memberikan manfaat yang merata, mencegah marjinalisasi kelompok tertentu, serta memperkuat partisipasi masyarakat dalam proses pengambilan kebijakan. Pendekatan ini sejalan dengan prinsip-prinsip Eco Governance yang menekankan pentingnya demokrasi ekologis, di mana masyarakat desa memiliki hak, suara, dan peran aktif dalam pengelolaan lingkungan.

Dimensi ekonomi dalam pembangunan berkelanjutan juga mengalami perubahan signifikan. Berbeda dengan pendekatan ekonomi tradisional yang berorientasi pada pertumbuhan tak terbatas, teori pembangunan berkelanjutan mengedepankan efisiensi penggunaan sumber daya, inovasi hijau, dan ekonomi sirkular (*circular economy*). Pearce & Turner (1990) memperkenalkan konsep bahwa pembangunan ekonomi harus mempertimbangkan nilai ekologis dan biaya lingkungan yang sering tidak dihitung dalam mekanisme pasar. Dalam konteks desa, hal ini berarti bahwa pembangunan ekonomi lokal seperti pertanian, pariwisata, industri rumah tangga, dan penggunaan lahan harus memperhatikan dampaknya terhadap kualitas tanah, air, udara, dan biodiversitas. Upaya integrasi ekonomi dan lingkungan ini menjadi inti dari program-program desa berkelanjutan seperti pertanian organik, energi terbarukan desa, serta pengembangan desa wisata berbasis ekologi.

Teori pembangunan berkelanjutan juga mengalami perkembangan melalui pendekatan *sustainable livelihood* yang dikenalkan oleh Chambers & Conway (1992). Pendekatan ini menekankan bahwa keberlanjutan hidup masyarakat tidak

hanya ditentukan oleh ekonomi, tetapi juga oleh aset-aset sosial, manusia, fisik, dan lingkungan yang dimiliki. Bagi desa, pendekatan ini penting karena banyak masyarakat desa menggantungkan hidup pada sumber daya alam seperti tanah, air, dan hasil hutan. Oleh karena itu, pembangunan yang merusak lingkungan secara langsung akan mengancam keberlanjutan mata pencaharian masyarakat. Eco Governance, dalam konteks ini, berfungsi sebagai mekanisme tata kelola untuk memastikan bahwa pengelolaan sumber daya alam desa mendukung keberlanjutan ekonomi masyarakat desa, bukan sebaliknya.

Perkembangan terbaru dalam teori pembangunan berkelanjutan juga menekankan konsep resilience dan adaptive governance. Folke et al. (2010) menjelaskan bahwa sistem sosial-ekologis harus mampu beradaptasi terhadap perubahan, termasuk perubahan iklim, degradasi lingkungan, dan dinamika sosial. Desa sebagai unit terdepan sering menghadapi dampak langsung perubahan iklim seperti banjir, kekeringan, dan ketidakstabilan produksi pertanian. Dalam konteks ini, Eco Governance menjadi kerangka adaptif yang membantu desa membangun ketahanan (resilience) melalui perencanaan lingkungan berbasis risiko, edukasi masyarakat, serta inovasi lokal yang mendukung pengurangan kerentanan. Pendekatan adaptif ini semakin penting karena pembangunan berkelanjutan tidak hanya bicara tentang menjaga lingkungan hari ini, tetapi juga menyiapkan masyarakat untuk menghadapi perubahan masa depan.

Dengan demikian, teori pembangunan berkelanjutan memberikan kerangka normatif dan analitis yang sangat kuat bagi Eco Governance, terutama dalam konteks pemerintahan desa. Pembangunan berkelanjutan memberikan prinsip dasar tentang keseimbangan ekologis, keadilan sosial, dan keberlanjutan ekonomi; sementara Eco Governance menerjemahkannya ke dalam praktik tata kelola yang berbasis regulasi, partisipasi, transparansi, kolaborasi, dan akuntabilitas. Melalui integrasi teori ini, desa dapat menjalankan

pembangunan yang tidak hanya mengejar pertumbuhan fisik, tetapi juga melindungi lingkungan, memperkuat kohesi sosial, dan meningkatkan kualitas hidup masyarakat secara jangka panjang.

C. Ekologi Politik

Ekologi politik merupakan salah satu pendekatan teoretis yang penting dalam memahami Eco Governance karena menawarkan cara pandang kritis terhadap relasi kuasa, politik, ekonomi, dan lingkungan. Pendekatan ini berangkat dari pemahaman bahwa persoalan lingkungan tidak bisa dilihat hanya sebagai persoalan teknis atau ekologis semata, melainkan sebagai persoalan politik yang dibentuk oleh kepentingan, kekuasaan, dan struktur sosial. Robbins (2012) menyatakan bahwa ekologi politik merupakan studi tentang hubungan antara lingkungan dan faktor-faktor politik yang membentuknya, dengan menekankan bahwa degradasi lingkungan sering kali merupakan hasil dari keputusan politik yang tidak adil. Dalam kerangka ini, lingkungan bukanlah entitas yang berdiri sendiri, tetapi merupakan arena pertarungan kepentingan yang melibatkan pemerintah, masyarakat lokal, korporasi, dan aktor-aktor institusional lainnya.

Gagasan awal ekologi politik muncul pada tahun 1970-an sebagai kritik terhadap pendekatan konservasi yang hanya fokus pada alam tanpa melihat konteks sosial-politik. Pioneernya seperti Piers Blaikie (1985) menunjukkan bahwa kerusakan lingkungan pada banyak wilayah bukan disebabkan oleh "ketidakpedulian masyarakat lokal", tetapi akibat struktur ekonomi yang menindas, kebijakan negara yang sentralistik, dan dominasi kapital. Artinya, kerusakan lingkungan tidak bisa disalahkan kepada masyarakat miskin atau pengguna lahan tradisional, karena sering kali mereka justru yang paling terpinggirkan dalam pengambilan kebijakan dan paling terdampak oleh eksploitasi sumber daya alam. Paradigma ini sangat relevan dalam konteks desa di Indonesia, di mana konflik

agraria, eksploitasi tambang, dan alih fungsi lahan sering kali mencerminkan relasi kuasa yang timpang antara pemerintah desa, pemerintah daerah, investor, dan masyarakat adat atau petani.

Pendekatan ekologi politik juga menyoroti bagaimana identitas, kelas sosial, gender, dan akses terhadap sumber daya alam membentuk ketidakadilan lingkungan. Bryant & Bailey (1997) menjelaskan bahwa ekologi politik menekankan konsep *environmental justice*, di mana kelompok miskin dan terpinggirkan sering menjadi pihak yang paling dirugikan oleh kebijakan pembangunan. Dalam konteks desa, keputusan terkait perizinan tambang, penebangan hutan, pembangunan pabrik, atau proyek infrastruktur sering kali tidak memberikan ruang partisipasi bagi masyarakat. Ketika terjadi dampak negatif seperti banjir, pencemaran sungai, hilangnya lahan pertanian produktif, atau berkurangnya biodiversitas, masyarakat desa pula yang pertama kali menerima akibatnya. Dengan demikian, ekologi politik mengajarkan bahwa keberlanjutan lingkungan tidak hanya soal menjaga ekosistem, tetapi juga memastikan keadilan sosial dalam pengelolaan sumber daya alam.

Ekologi politik juga menawarkan cara memahami bagaimana kekuasaan menentukan siapa yang berhak mengakses sumber daya alam dan siapa yang dikorbankan. Peluso (1992) melalui penelitian tentang *political forest* menunjukkan bahwa negara sering menggunakan kekuasaan hukum untuk mengendalikan hutan, meminggirkan masyarakat adat yang selama ratusan tahun telah mengelola hutan secara berkelanjutan. Pola seperti ini juga ditemukan dalam berbagai konteks desa di Indonesia, di mana kebijakan kehutanan, perizinan lahan, dan tata ruang sering kali tidak memperhitungkan kepentingan masyarakat lokal. Dalam kerangka *eco governance*, hal ini memperkuat pentingnya prinsip partisipasi, akuntabilitas, dan pengawasan komunitas agar tidak terjadi penyalahgunaan kekuasaan dalam pengelolaan lingkungan.

Selain itu, ekologi politik memberikan pemahaman bahwa banyak persoalan lingkungan berakar pada dinamika ekonomi global. Marttala (2004) menunjukkan bahwa permintaan global terhadap komoditas tertentu seperti minyak sawit, kayu, emas, atau batubara mendorong eksploitasi besar-besaran sumber daya alam di wilayah pedesaan. Desa-desa sering kali menjadi lokasi ekstraktif karena dianggap “ruang kosong” yang siap digunakan untuk kepentingan ekonomi, padahal desa adalah ruang hidup masyarakat dengan hubungan sosial dan ekologis yang kaya. Ketika perusahaan besar masuk ke desa dengan dukungan regulasi tertentu, masyarakat lokal sering tidak memiliki posisi tawar yang kuat. Ekologi politik membantu melihat bahwa pola tersebut bukan sekadar masalah lokal, tetapi bagian dari sistem kapitalisme global yang mendorong eksploitasi sumber daya alam.

Dalam konteks Eco Governance, ekologi politik mengingatkan bahwa kebijakan lingkungan tidak boleh hanya bersifat teknokratik, misalnya sekadar memperbaiki limbah, menanam pohon, atau memperketat aturan penggunaan lahan. Yang jauh lebih penting adalah memastikan bahwa tata kelola lingkungan dilakukan melalui relasi kuasa yang adil. Desa harus memiliki hak untuk menentukan model pembangunan lingkungan yang sesuai dengan konteks sosial dan ekologisnya. Menurut Ostrom (2009), keberhasilan pengelolaan sumber daya alam sangat tergantung pada sejauh mana komunitas lokal diberi keleluasaan dan kepercayaan dalam mengelola sumber daya secara kolektif. Pandangan ini mempertegas bahwa Eco Governance yang ideal harus berbasis pada penguatan kelembagaan desa, hak masyarakat adat, dan mekanisme kolaboratif yang memastikan transparansi dan keadilan.

Ekologi politik juga relevan dalam memahami perubahan iklim, yang tidak hanya merupakan persoalan alam tetapi juga persoalan ketidakadilan global. Roberts & Parks (2007) menyatakan bahwa negara-negara miskin, yang kontribusinya kecil terhadap emisi gas rumah kaca, justru menjadi pihak yang paling terdampak oleh perubahan iklim. Hal ini juga terjadi di

tingkat desa – masyarakat desa sering menghadapi kekeringan, banjir bandang, gagal panen, kenaikan harga pangan, dan hilangnya mata pencaharian. Padahal mereka tidak memiliki kontrol signifikan terhadap penyebab perubahan iklim. Dengan demikian, Eco Governance harus dirancang untuk meningkatkan ketahanan desa melalui adaptasi iklim dan penguatan sistem sosial-ekologis lokal.

Secara keseluruhan, ekologi politik memperkaya pemahaman kita tentang Eco Governance dengan menekankan bahwa tata kelola lingkungan tidak bisa dipisahkan dari persoalan kekuasaan, keadilan, ekonomi politik, dan struktur sosial. Melalui perspektif ini, Eco Governance dipahami tidak hanya sebagai serangkaian mekanisme administrasi untuk melindungi lingkungan, tetapi juga sebagai upaya menciptakan tata kelola yang demokratis, adil, dan berpihak pada masyarakat lokal. Pendekatan ini menjadi sangat penting bagi desa yang ingin membangun masa depan berkelanjutan tanpa kehilangan kedaulatan atas ruang hidupnya.

D. Model Kerangka Integratif *Eco Governance* untuk Desa

Model kerangka integratif Eco Governance untuk desa merupakan pendekatan yang menggabungkan berbagai teori tata kelola, teori pembangunan berkelanjutan, serta perspektif ekologi politik ke dalam satu sistem yang dapat diterapkan pada tingkat pemerintahan desa. Model ini lahir dari kebutuhan untuk merumuskan suatu kerangka kerja yang tidak hanya bersifat normatif, tetapi juga operasional dan adaptif terhadap konteks sosial-ekologis desa yang sangat beragam. Desa sebagai satuan pemerintahan terdepan memiliki karakter yang unik karena beroperasi pada ruang sosial dan ekologis yang langsung bersentuhan dengan kehidupan masyarakat. Oleh sebab itu, Eco Governance pada tingkat desa membutuhkan model yang mampu mengintegrasikan dimensi regulasi, partisipasi, transparansi, akuntabilitas, kelembagaan lokal, kearifan tradisional, dinamika ekonomi, serta daya dukung lingkungan. Model integratif ini berfungsi sebagai panduan dalam

merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi kebijakan pembangunan desa berbasis keberlanjutan.

Kerangka integratif ini berangkat dari landasan teori good governance yang menekankan pentingnya akuntabilitas, efektivitas, partisipasi, dan supremasi hukum (UNDP, 1997). Dalam konteks desa, prinsip-prinsip tersebut diterjemahkan ke dalam mekanisme musyawarah desa, transparansi anggaran, keterlibatan kelompok rentan, serta sistem pengawasan berbasis komunitas. Namun, tidak cukup hanya mengandalkan good governance, karena persoalan lingkungan di desa tidak hanya berbentuk administratif, tetapi juga melibatkan hubungan sosial, ekonomi, dan politik yang kompleks. Oleh sebab itu, model integratif menggabungkan teori collaborative governance (Ansell & Gash, 2008) yang menekankan kolaborasi antaraktor: pemerintah desa, masyarakat, akademisi, sektor swasta, serta kelompok adat atau lokal yang memiliki pengetahuan ekologis turun-temurun. Kolaborasi memastikan bahwa setiap kepentingan dapat dinegosiasikan secara adil dan bahwa keputusan tidak didominasi oleh kekuatan politik atau ekonomi tertentu.

Selanjutnya, teori pembangunan berkelanjutan menjadi fondasi normatif bagi model integratif ini. Konsep triple bottom line yang dikemukakan Elkington (1997), yang menggabungkan aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan, menjadi dasar bahwa pembangunan desa tidak boleh hanya berorientasi pada pertumbuhan fisik seperti jalan, jembatan, atau fasilitas publik. Dalam kerangka integratif, pembangunan desa dipandang sebagai proses holistik yang mempertimbangkan keseimbangan ekologis, kesejahteraan masyarakat, serta keberlangsungan ekonomi lokal. Pemikiran Daly (1990) tentang ecological limits atau batas ekologis mempertegas bahwa pembangunan desa harus mempertimbangkan daya dukung lingkungan. Desa tidak boleh mengorbankan sumber daya air, tanah, atau hutan hanya demi peningkatan pendapatan jangka pendek. Konsep ini menuntut adanya alat perencanaan yang sensitif terhadap

ekologi seperti tata ruang desa berbasis lanskap, penilaian risiko lingkungan, serta mitigasi kerusakan ekologis.

Model integratif ini juga diperkaya oleh pendekatan ekologi politik yang memberikan pemahaman kritis terhadap relasi kekuasaan dalam pengelolaan lingkungan. Robbins (2012) menjelaskan bahwa persoalan lingkungan selalu memiliki dimensi kekuasaan, dan sering kali kelompok masyarakat miskin menjadi pihak yang paling rentan terhadap perubahan kebijakan lingkungan. Dalam konteks desa, hal ini tampak pada perizinan pertambangan, alih fungsi lahan, proyek investasi, dan program pembangunan yang berdampak pada ruang hidup masyarakat. Peluso (1992) juga menunjukkan bagaimana negara dan korporasi sering meminggirkan masyarakat lokal dalam pengelolaan hutan dan sumber daya alam. Oleh karena itu, dalam kerangka integratif Eco Governance, mekanisme partisipasi tidak boleh hanya bersifat formalitas; ia harus menjadi alat pemberdayaan yang memastikan suara masyarakat lokal memiliki bobot dalam setiap pengambilan keputusan. Mekanisme seperti forum warga, musyawarah adat, pengawasan komunitas, dan pemetaan partisipatif harus diletakkan sebagai komponen inti dari tata kelola lingkungan desa.

Model kerangka integratif Eco Governance untuk desa pada dasarnya memandang desa sebagai social-ecological system yang saling terkait antara masyarakat dan lingkungan, sebagaimana dikembangkan oleh Folke et al. (2010). Pendekatan resilience thinking menekankan bahwa desa harus mampu beradaptasi terhadap perubahan lingkungan, bencana, perubahan iklim, serta dinamika ekonomi. Oleh karena itu, kerangka integratif ini menggabungkan elemen adaptasi melalui perencanaan risiko bencana, konservasi sumber daya alam, sistem peringatan dini, pengelolaan air terpadu, serta penguatan kelembagaan desa agar mampu bertindak cepat dan responsif. Dalam konteks ini, pengelolaan lingkungan tidak hanya dilihat sebagai upaya menjaga kelestarian alam, tetapi juga sebagai strategi memperkuat ketahanan masyarakat terhadap krisis.

Salah satu dimensi terpenting dalam model integratif ini adalah penguatan kelembagaan lokal. Ostrom (2009) mengemukakan bahwa pengelolaan sumber daya alam akan lebih efektif jika dilakukan oleh komunitas lokal melalui aturan kolektif yang disepakati bersama. Dalam konteks desa, hal ini berarti bahwa lembaga seperti Badan Permusyawaratan Desa (BPD), lembaga adat, kelompok tani, kelompok perempuan, karang taruna, dan lembaga swadaya masyarakat lokal harus menjadi bagian dari tata kelola lingkungan. Model integratif menuntut adanya sinergi antara kelembagaan formal desa yang diatur oleh negara dan kelembagaan informal berbasis adat atau praktik lokal. Sinergi ini penting karena banyak desa memiliki aturan adat yang lebih ramah lingkungan dibandingkan regulasi negara.

Kerangka integratif Eco Governance untuk desa juga membutuhkan sistem pemantauan dan evaluasi berbasis transparansi. Konsep environmental accountability (Lemos & Agrawal, 2006) menjadi dasar bahwa setiap kebijakan lingkungan harus dapat dipertanggungjawabkan secara terbuka kepada publik. Dalam konteks desa, hal ini berarti masyarakat harus memiliki akses terhadap informasi mengenai kualitas lingkungan, penggunaan anggaran desa untuk program lingkungan, status perizinan usaha, hingga data terkait risiko bencana. Transparansi bukan hanya soal keterbukaan informasi, tetapi juga tentang kemampuan masyarakat untuk mengawasi kebijakan dan memberikan umpan balik. Mekanisme seperti papan informasi desa, aplikasi pelaporan warga, dan forum evaluasi publik memainkan peran penting dalam memastikan akuntabilitas tersebut.

Pada akhirnya, model kerangka integratif Eco Governance untuk desa bukan hanya kerangka teoretis tetapi juga model operasional yang dapat diterapkan dalam perencanaan pembangunan desa. Kerangka ini mendorong desa untuk memiliki tata ruang berkelanjutan, sistem pengelolaan sampah berbasis masyarakat, perlindungan sumber air, pengembangan ekonomi hijau, pemanfaatan energi terbarukan, konservasi

keanekaragaman hayati, serta peningkatan kapasitas masyarakat melalui pendidikan lingkungan. Dengan mengintegrasikan teori governance, pembangunan berkelanjutan, dan ekologi politik, model ini memberikan dasar komprehensif bagi desa untuk menciptakan pembangunan yang adil, ekologis, dan berkelanjutan. Kerangka integratif ini akhirnya menjadi platform yang memungkinkan desa tidak hanya menjadi penerima kebijakan, tetapi juga menjadi aktor utama dalam menciptakan tata kelola lingkungan yang bertumpu pada kedaulatan lokal dan keberlanjutan jangka panjang.

BAB 4

LANDASAN HUKUM DAN KEBIJAKAN *ECO GOVERNANCE* DI INDONESIA

A. Dasar Hukum Terkait Desa (UU Desa)

Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2014 tentang Desa (UU Desa) menjadi landasan hukum paling fundamental dalam memahami bagaimana konsep *Eco Governance* dapat diintegrasikan ke dalam tata kelola pemerintahan desa di Indonesia. UU Desa memberikan kedudukan baru bagi desa sebagai subjek pembangunan, bukan sekadar objek administrasi pemerintahan. Dalam Pasal 1 ayat (8), desa didefinisikan sebagai kesatuan masyarakat hukum yang memiliki kewenangan untuk mengatur dan mengurus kepentingan masyarakat setempat berdasarkan hak asal-usul dan hak tradisional yang diakui dalam sistem pemerintahan nasional. Hal ini menjadi dasar bahwa desa memiliki legitimasi untuk menyusun, merencanakan, serta melaksanakan program pembangunan, termasuk di dalamnya pengelolaan lingkungan berbasis kearifan lokal sebagai bagian dari *Eco Governance* (Kemendagri, 2015).

Prinsip keberlanjutan juga secara eksplisit muncul dalam berbagai ketentuan UU Desa. Pasal 78 tentang Pembangunan Desa menegaskan bahwa tujuan pembangunan desa adalah meningkatkan kesejahteraan masyarakat desa, kualitas hidup manusia, dan penanggulangan kemiskinan melalui pemenuhan kebutuhan dasar, pembangunan sarana prasarana, pengembangan potensi ekonomi lokal, serta pemanfaatan sumber daya alam dan lingkungan secara berkelanjutan. Frasa

“secara berkelanjutan” adalah bukti bahwa UU Desa secara normatif telah memasukkan prinsip ekologi dalam kerangka pembangunan desa, sehingga Eco Governance bukanlah konsep asing, melainkan penguatan terhadap amanat undang-undang (Suharto, 2017).

UU Desa juga memberikan ruang bagi desa untuk mengatur wilayahnya melalui kewenangan lokal berskala desa. Dalam konteks Eco Governance, kewenangan ini sangat relevan karena desa memiliki hak untuk mengatur pengelolaan sumber daya alam seperti hutan desa, tanah kas desa, sumber air, dan kawasan perlindungan berbasis adat. Pasal 19 huruf c menyebutkan bahwa desa berwenang melestarikan nilai sosial budaya dan memanfaatkan sumber daya alam yang ada di desa. Aspek ini memperkuat argumentasi bahwa Eco Governance dapat berjalan efektif jika desa diberi keleluasaan memanfaatkan kewenangan tersebut untuk melindungi lingkungan dari eksploitasi yang tidak terkendali (Ostrom, 1990).

Selain itu, UU Desa mengatur perencanaan pembangunan desa berbasis partisipasi melalui mekanisme Musyawarah Desa (Musdes). Dalam perspektif Eco Governance, mekanisme Musdes ini merupakan instrumen tata kelola partisipatif (*participatory governance*) yang memungkinkan masyarakat desa terlibat dalam pemetaan masalah lingkungan, identifikasi potensi lokal, hingga perumusan kebijakan. Pasal 54 UU Desa menekankan bahwa Badan Permusyawaratan Desa (BPD) berperan sebagai lembaga representasi masyarakat yang mengawasi jalannya pemerintahan desa, termasuk dalam hal pengelolaan sumber daya alam dan lingkungan. Prinsip partisipasi yang kuat ini sejalan dengan gagasan teori tata kelola kolaboratif (*Collaborative Governance*) sebagaimana dikemukakan Ansell & Gash (2008), yang menekankan bahwa keberhasilan tata kelola lingkungan sangat ditentukan oleh keterlibatan seluruh pemangku kepentingan.

Dalam aspek pendanaan, UU Desa memberikan dasar alokasi Dana Desa yang dapat dimanfaatkan untuk program lingkungan. Pasal 72 menyebutkan bahwa Dana Desa dapat

digunakan untuk penyelenggaraan pemerintahan, pembangunan desa, pemberdayaan masyarakat, dan pembinaan kemasyarakatan. Kementerian Desa bahkan telah mengeluarkan regulasi turunan seperti Permendesa PD TT Nomor 21 Tahun 2020 yang menegaskan bahwa Dana Desa dapat mendukung program Padat Karya Lingkungan, rehabilitasi daerah rawan bencana, pengelolaan sampah, konservasi tanah dan air, serta pengembangan energi baru terbarukan. Hal ini memperjelas bahwa kerangka hukum Indonesia telah membuka ruang yang sangat luas bagi desa untuk menerapkan Eco Governance melalui penganggaran desa yang lebih mandiri dan responsif terhadap isu lingkungan (Kemendesa PD TT, 2020).

UU Desa juga menegaskan adanya pengakuan terhadap hak-hak masyarakat hukum adat dalam pengelolaan lingkungan. Pasal 103 huruf b menekankan bahwa desa adat berwenang mengelola wilayah hukum adatnya, termasuk pengaturan pemanfaatan sumber daya alam berdasarkan nilai, norma, dan pranata adat setempat. Ini sejalan dengan pandangan ekologis Elinor Ostrom (2015) yang menyatakan bahwa komunitas lokal memiliki kapasitas untuk mengelola commons secara lebih efektif melalui aturan adat dibandingkan model tata kelola top-down milik negara. Dengan demikian, UU Desa tidak hanya menjadi kerangka hukum administrasi desa, tetapi juga menjadi dasar legal formal penguatan tata kelola ekologis berbasis kearifan lokal.

Secara keseluruhan, UU Desa memberikan legitimasi kuat bagi penerapan Eco Governance di tingkat desa melalui prinsip kewenangan lokal, partisipasi masyarakat, perlindungan lingkungan, dan pengelolaan sumber daya alam yang berkelanjutan. Kerangka hukum ini menjadikan desa bukan sekadar pelaksana kebijakan pusat, tetapi sebagai aktor yang memiliki peran sentral dalam menjaga keseimbangan ekologi dan menentukan arah pembangunan berkelanjutan di wilayahnya. Dengan dasar hukum yang jelas dan mendukung, Eco Governance dapat dikembangkan sebagai fondasi pembangunan desa yang lebih adaptif terhadap perubahan

lingkungan, lebih inklusif secara sosial, dan lebih bertanggung jawab secara ekologis.

B. Dasar Hukum Perlindungan Lingkungan

Dasar hukum perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup di Indonesia berlandaskan pada kerangka regulasi yang tertuang secara komprehensif dalam Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (UUPPLH). Undang-undang ini merupakan tonggak hukum nasional yang mengatur bagaimana negara, pemerintah daerah, pelaku usaha, dan masyarakat wajib mengelola lingkungan secara bertanggung jawab, berkeadilan, dan berkelanjutan. Pasal 2 UUPPLH menegaskan beberapa asas utama, seperti asas keberlanjutan, asas manfaat, asas kehati-hatian (*precautionary principle*), asas eko-region, asas partisipatif, dan asas *polluter pays principle*. Keberadaan asas-asas tersebut menunjukkan bahwa perlindungan lingkungan hidup tidak dapat dipisahkan dari tata kelola (*governance*) yang melibatkan berbagai aktor dan mengutamakan keberlanjutan jangka panjang (KLHK, 2010).

UUPPLH juga memperkuat hak masyarakat atas lingkungan yang baik dan sehat sebagaimana tercantum dalam Pasal 65. Hak ini memberikan legitimasi hukum bagi warga, termasuk masyarakat desa, untuk mengontrol, mengawasi, dan berpartisipasi dalam setiap proses yang berpotensi menimbulkan dampak lingkungan. Hak tersebut sejalan dengan gagasan demokrasi lingkungan (*environmental democracy*) yang dijelaskan oleh Pring & Noé (2002), yang menekankan pentingnya akses terhadap informasi lingkungan, partisipasi publik dalam pengambilan keputusan, serta akses terhadap keadilan lingkungan. Dengan demikian, kerangka hukum Indonesia telah membuka pintu bagi penerapan *Eco Governance* karena menempatkan masyarakat sebagai pemegang hak sekaligus pengawas aktif atas praktik pengelolaan lingkungan.

Dalam konteks desa, UUPPLH memberikan landasan yang sangat kuat bagi pemerintah desa untuk mengelola lingkungannya melalui instrumen perencanaan, pengendalian, dan pengawasan. Pasal 63 ayat (3) menyebutkan bahwa pemerintah kabupaten/kota memiliki kewenangan dalam tata kelola lingkungan, termasuk pengawasan terhadap kegiatan di wilayah desa. Kewenangan ini kemudian diteruskan kepada desa melalui regulasi turunan seperti Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 111 Tahun 2014 tentang Pedoman Teknis Peraturan Desa, yang memungkinkan desa membuat Peraturan Desa (Perdes) tentang perlindungan lingkungan, konservasi sumber daya alam, tata ruang desa, hingga pengelolaan sampah berbasis komunitas. Perdes lingkungan ini merupakan instrumen hukum yang memberikan kepastian, legitimasi, dan keberlanjutan bagi implementasi Eco Governance di tingkat lokal (Kemendagri, 2014).

Selain UUPPLH, salah satu regulasi penting dalam perlindungan lingkungan adalah Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. PP ini memperbarui berbagai ketentuan teknis, termasuk Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL), Upaya Pengelolaan Lingkungan-Upaya Pemantauan Lingkungan (UKL-UPL), baku mutu lingkungan, dan instrumen perizinan berbasis risiko. PP ini memperjelas bahwa kegiatan yang dilakukan di wilayah desa—termasuk pembangunan infrastruktur desa, pengembangan wisata alam, atau pemanfaatan sumber daya air—harus mengikuti prinsip kehati-hatian dan tidak boleh melampaui baku mutu lingkungan. Kerangka hukum seperti ini memastikan bahwa pembangunan desa tidak hanya dilihat dari sudut pandang ekonomi, tetapi juga wajib mempertimbangkan aspek ekologis sebagai bagian dari tanggung jawab tata kelola lingkungan.

Landasan hukum perlindungan lingkungan juga diperkuat oleh keberadaan Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan dan Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2004 tentang Perkebunan, yang mengatur pemanfaatan hutan,

batasan alih fungsi kawasan, serta perlindungan ekosistem dari kerusakan. Bagi desa-desa yang berada di dalam atau berbatasan dengan kawasan hutan, kedua undang-undang ini menjadi dasar penting bagi penerapan Eco Governance. Secara ilmiah, hukum kehutanan berkaitan erat dengan konsep "commons governance" yang dikemukakan oleh Elinor Ostrom (1990), di mana sumber daya bersama seperti hutan hanya dapat dilindungi jika masyarakat lokal dilibatkan secara aktif dalam penyusunan aturan dan pengawasan. Indonesia telah mengadopsi prinsip ini melalui skema Perhutanan Sosial, yang memberikan akses legal kepada masyarakat untuk mengelola hutan secara berkelanjutan.

Selain itu, keberadaan Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang menjadi dasar hukum yang menentukan bagaimana desa harus mengatur penggunaan ruang dan kawasan untuk menghindari kerusakan lingkungan akibat pembangunan yang tidak terkendali. Penataan ruang desa adalah bagian dari rencana tata ruang wilayah kabupaten, sehingga desa wajib memastikan bahwa penggunaan lahan sesuai dengan zona konservasi, kawasan lindung, dan area rawan bencana. Hal ini diperkuat oleh teori ekologi lanskap (Landscape Ecology), yang menjelaskan bahwa perubahan penggunaan lahan memiliki efek domino terhadap keanekaragaman hayati dan stabilitas ekosistem (Forman & Godron, 1986). Dengan kerangka hukum ini, desa memiliki pedoman yang jelas untuk mencegah eksploitasi ruang secara berlebihan.

Di tingkat global, dasar hukum nasional Indonesia juga berakar pada komitmen internasional seperti Deklarasi Rio 1992, Agenda 21, dan Sustainable Development Goals (SDGs), khususnya SDG 6 (air bersih), SDG 11 (kota dan permukiman berkelanjutan), SDG 13 (aksi terhadap perubahan iklim), SDG 14-15 (ekosistem darat dan laut). Komitmen ini telah terintegrasi dalam kebijakan nasional KLHK dan Kementerian Desa melalui program Desa Mandiri Lingkungan, Desa Tangguh Bencana, dan Desa Hijau. Secara ilmiah, integrasi ini sejalan dengan

konsep environmental governance yang menekankan hubungan antara kebijakan nasional, regulasi daerah, dan implementasi di tingkat lokal (Lemos & Agrawal, 2006).

Melalui seluruh kerangka hukum tersebut, perlindungan lingkungan hidup di Indonesia tidak hanya menjadi tugas negara, tetapi merupakan kewajiban moral, sosial, dan ekologis yang melibatkan semua aktor, termasuk masyarakat desa. Desa sebagai entitas pemerintahan terdepan memiliki ruang hukum yang luas untuk menerapkan Eco Governance melalui regulasi desa, pengawasan sosial, perencanaan berbasis ekologi, serta pemanfaatan dana desa untuk kegiatan pelestarian lingkungan. Dengan demikian, dasar hukum perlindungan lingkungan di Indonesia merupakan fondasi yang kokoh bagi lahirnya tata kelola desa yang lebih adaptif, inklusif, dan berkelanjutan.

C. Peraturan Pemerintah Terkait Pembangunan Berkelanjutan

Kerangka pembangunan berkelanjutan di Indonesia diperkuat oleh sejumlah Peraturan Pemerintah (PP) yang menjadi instrumen teknis bagi pemerintah pusat, daerah, hingga pemerintah desa untuk menerapkan prinsip keberlanjutan dalam seluruh aktivitas pembangunan. Regulasi ini tidak hanya memuat petunjuk operasional, tetapi juga memperlihatkan bagaimana negara menerjemahkan komitmen global seperti Sustainable Development Goals (SDGs) ke dalam kebijakan nasional dan praktik di tingkat lokal. Salah satu PP paling fundamental adalah PP No. 46 Tahun 2016 tentang Tata Cara Penyelenggaraan Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup (AMDAL), yang merupakan instrumen kunci untuk memastikan pembangunan tidak menimbulkan degradasi lingkungan. Dalam PP ini, seluruh rencana kegiatan yang berpotensi menimbulkan dampak signifikan terhadap lingkungan wajib melalui proses kajian ilmiah yang ketat, melibatkan transparansi informasi dan partisipasi masyarakat. Secara teoretis, kewajiban AMDAL ini didasari oleh prinsip precautionary principle yang menyatakan bahwa ketidakpastian ilmiah tidak boleh menjadi alasan untuk menunda perlindungan

lingkungan (Fisher, Lange & Scotford, 2006). Kewajiban AMDAL memberikan dasar kuat untuk integrasi Eco Governance ke dalam pembangunan desa, terutama untuk program wisata desa, pembukaan lahan baru, pembangunan irigasi, maupun pengembangan industri kecil yang berpotensi berdampak pada ekosistem.

Peraturan Pemerintah lainnya yang sangat relevan adalah PP No. 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, yang merupakan turunan langsung dari Undang-Undang Cipta Kerja dan sekaligus memperbarui sejumlah aturan teknis dalam UUPPLH. PP ini memperkenalkan pendekatan pengaturan lingkungan berbasis risiko, di mana setiap kegiatan dinilai berdasarkan tingkat risikonya terhadap lingkungan. Dengan pendekatan ini, pemerintah desa dapat mengidentifikasi apakah aktivitas pembangunan tertentu, seperti pembangunan fasilitas umum, pengelolaan sampah, pemanfaatan sumber air, atau pembangunan usaha mikro desa, harus memenuhi persyaratan AMDAL, UKL-UPL, atau SPPL. Pendekatan berbasis risiko ini sejalan dengan teori *environmental risk governance* yang menekankan bahwa pengambilan keputusan harus mempertimbangkan probabilitas kerusakan serta kapasitas masyarakat untuk menanggulangnya (Renn, 2008). Dalam konteks desa, PP 22/2021 membantu memastikan bahwa pembangunan tidak hanya mengikuti prosedur administratif, tetapi juga mempertimbangkan potensi risiko lingkungan jangka panjang.

Pembangunan berkelanjutan di Indonesia juga didukung oleh PP No. 26 Tahun 2008 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional (RTRWN) yang berfungsi sebagai kerangka penataan ruang untuk seluruh wilayah Indonesia, termasuk kawasan pedesaan. Penataan ruang menjadi komponen penting dari pembangunan berkelanjutan karena mempengaruhi daya dukung lingkungan, keseimbangan ekosistem, dan arah pemanfaatan lahan. Dalam konteks akademik, penataan ruang berkaitan erat dengan teori *landscape ecology*, yang

menjelaskan bahwa fragmentasi ruang dan perubahan fungsi lahan dapat memengaruhi stabilitas ekologis secara keseluruhan (Forman & Godron, 1986). Dengan adanya PP RTRWN, desa wajib merujuk pada pola ruang kabupaten, yang mencakup kawasan lindung, kawasan resapan air, zona rawan bencana, dan daerah konservasi. Regulasi ini secara langsung mencegah desa melakukan pembangunan yang melampaui daya dukung lingkungan atau menyebabkan kerusakan ekosistem seperti deforestasi, banjir, dan longsor.

Selain tata ruang dan perlindungan lingkungan, pembangunan berkelanjutan juga diatur melalui PP No. 2 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Rumah Susun dan PP No. 14 Tahun 2021 tentang Perubahan atas PP Penyelenggaraan Perumahan dan Kawasan Permukiman, yang mengatur pembangunan permukiman berkelanjutan termasuk di pedesaan. Regulasi ini mewajibkan pemerintah daerah dan desa memperhatikan sanitasi, ruang terbuka hijau, ketersediaan air bersih, serta manajemen risiko bencana dalam pembangunan permukiman. Kewajiban ini mendukung teori sustainable settlement development, yang menekankan bahwa kualitas permukiman menentukan kualitas lingkungan hidup dan kesejahteraan masyarakat (UN-Habitat, 2017). Dalam konteks desa, implementasi PP ini dapat diterjemahkan melalui pembangunan sanitasi berbasis masyarakat, pengelolaan limbah terpadu, serta penyediaan ruang terbuka hijau desa.

Regulasi lain yang tidak kalah penting adalah PP No. 21 Tahun 2008 tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana, yang menegaskan bahwa pembangunan yang diabaikan tanpa mempertimbangkan risiko ekologis dapat meningkatkan kerentanan bencana alam seperti banjir, kekeringan, erosi, kebakaran hutan, dan pergerakan tanah. PP ini menjadi dasar hukum bagi desa untuk menerapkan mitigasi dan adaptasi perubahan iklim, termasuk penyusunan peta rawan bencana desa, penyediaan sistem peringatan dini, serta penguatan kapasitas masyarakat desa. Kajian ilmiah menunjukkan bahwa governance bencana yang baik hanya dapat terjadi apabila

dilakukan secara partisipatif dan berbasis ekologi lokal, sebagaimana disampaikan Wisner et al. (2014) dalam konsep Pressure and Release Model. Dengan demikian, PP ini sangat relevan sebagai fondasi Eco Governance di desa-desa Indonesia.

Peraturan Pemerintah juga hadir untuk mendukung pembangunan berkelanjutan dalam sektor ekonomi melalui PP No. 79 Tahun 2014 tentang Kebijakan Energi Nasional, yang menekankan transisi energi menuju sumber energi terbarukan. Desa menjadi aktor penting karena banyak wilayah pedesaan memiliki potensi energi bersih seperti tenaga air mikro, biogas, biomassa, dan tenaga surya. Implementasi PP ini tidak hanya mengurangi ketergantungan pada energi fosil, tetapi juga memperkuat kemandirian energi desa, yang merupakan salah satu prinsip dalam sustainable rural development (Pretty, 2011). Dengan demikian, PP bidang energi menjadi salah satu pilar hukum yang mendorong desa – baik melalui BUMDes maupun inisiatif komunitas – untuk masuk ke arah pembangunan desa hijau (green village).

Secara keseluruhan, berbagai Peraturan Pemerintah yang terkait dengan perlindungan lingkungan, tata ruang, energi, perumahan, dan mitigasi bencana membentuk satu kesatuan kerangka pembangunan berkelanjutan yang komprehensif. Kerangka ini memberikan pedoman teknis dan batasan hukum bagi pemerintah desa untuk mengarahkan pembangunan tanpa mengorbankan daya dukung lingkungan. Dari perspektif Eco Governance, keberadaan PP ini menjadi bukti bahwa pembangunan desa tidak dapat dipisahkan dari pendekatan tata kelola ekologis yang menekankan partisipasi, akuntabilitas, kehati-hatian, dan perlindungan ekosistem. Dengan fondasi hukum yang kuat, desa memiliki legitimasi untuk mengembangkan model pembangunan yang lebih hijau, resilien, dan berorientasi jangka panjang.

D. Peran KLHK dan Kemendesa dalam Kerangka *Eco Governance*

Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) dan Kementerian Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal, dan Transmigrasi (Kemendesa PDTT) memiliki peran strategis dalam memperkuat kerangka *Eco Governance* di tingkat lokal, terutama pada level desa yang merupakan wilayah administratif paling dekat dengan sumber daya alam. KLHK sebagai institusi yang bertanggung jawab atas perlindungan lingkungan hidup, konservasi sumber daya alam, dan pengendalian kerusakan lingkungan memegang mandat utama dalam memastikan bahwa seluruh tata kelola pembangunan mengikuti prinsip keberlanjutan sebagaimana diatur dalam Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (UUPPLH). Melalui berbagai regulasi seperti Peraturan Menteri LHK tentang baku mutu lingkungan, pengelolaan sampah, rehabilitasi DAS, konservasi keanekaragaman hayati, hingga instrumen perizinan berbasis risiko, KLHK berperan sebagai pengarah (regulator) dan pengendali aktivitas pembangunan agar tetap berada dalam batas ekologis yang aman. Peran pengaturan ini sejalan dengan konsep *environmental governance* yang menekankan peran institusi negara dalam menciptakan kerangka normatif untuk menjaga keberlanjutan (Lemos & Agrawal, 2006).

Selain fungsi regulatif, KLHK memainkan peran penting dalam pemberdayaan masyarakat melalui program Perhutanan Sosial, Rehabilitasi Hutan dan Lahan (RHL), Kampung Iklim (ProKlim), serta Program Desa Mandiri Benih. Program Perhutanan Sosial, misalnya, memberikan akses legal kepada masyarakat desa untuk mengelola kawasan hutan negara secara berkelanjutan melalui skema Hutan Desa, Hutan Kemasyarakatan (HKm), atau Kemitraan Kehutanan. Kebijakan ini berakar pada teori *commons governance* yang dikembangkan Elinor Ostrom (1990), yang menunjukkan bahwa komunitas lokal dapat mengelola sumber daya alam bersama secara efektif jika diberi hak akses, aturan yang jelas, serta mekanisme sanksi yang transparan. Dengan memberikan hak

kelola kepada desa, KLHK memperkuat kapasitas masyarakat dalam menjaga ekosistem sekaligus meningkatkan kesejahteraan melalui pemanfaatan hasil hutan bukan kayu, ekowisata desa, atau produk berbasis agroforestry. Program ProKlim juga menjadi jembatan penting antara agenda perubahan iklim nasional dan aksi lokal melalui adaptasi, mitigasi, serta pencatatan aksi iklim berbasis desa.

Di sisi lain, Kemendesa PDTT memiliki peran yang tidak kalah penting dalam memperkuat Eco Governance melalui mandat pembangunan desa sebagaimana diatur dalam Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2014 tentang Desa. Kemendesa bertanggung jawab menyelaraskan pembangunan desa dengan prinsip keberlanjutan melalui penyusunan pedoman penggunaan dana desa, regulasi perencanaan pembangunan desa, serta penetapan indikator pembangunan desa berbasis SDGs Desa. Sejak 2020, Kemendesa telah mengintegrasikan isu lingkungan ke dalam 18 tujuan SDGs Desa, seperti Desa Tanpa Kemiskinan, Desa Sehat dan Sejahtera, Desa Berenergi Bersih, Desa Tanggap Perubahan Iklim, Desa Peduli Lingkungan, dan Desa Ekonomi Tumbuh Merata (Kemendesa PDTT, 2020). Pengarusutamaan SDGs Desa membuat pemerintah desa memiliki instrumen perencanaan yang terukur dalam menjalankan Eco Governance, terutama pada aspek perlindungan lingkungan, pengendalian risiko bencana, dan pemanfaatan energi terbarukan.

Kemendesa juga memainkan peran penting melalui program pemberdayaan masyarakat seperti Padat Karya Tunai Desa (PKTD) berbasis lingkungan, pembangunan sanitasi desa, pengembangan bank sampah, konservasi sumber air, dan penguatan BUMDes dalam mengelola potensi ekonomi hijau. Instrumen pengaturan yang dikeluarkan Kemendesa, seperti Permendesa Nomor 21 Tahun 2020 tentang Prioritas Penggunaan Dana Desa, memberi ruang bagi desa untuk mengalokasikan anggaran bagi kegiatan konservasi, rehabilitasi lingkungan, penanaman pohon, pengelolaan sampah rumah tangga, dan adaptasi perubahan iklim. Hal ini sejalan dengan

teori sustainable rural development yang menempatkan lingkungan sebagai inti pembangunan masyarakat pedesaan (Pretty, 2011). Dukungan anggaran desa ini sangat signifikan karena memperkuat kapasitas desa untuk menerapkan Eco Governance sesuai kebutuhan lokal tanpa bergantung sepenuhnya pada pemerintah pusat.

Hubungan kelembagaan antara KLHK dan Kemendesa sebenarnya membentuk kerangka kerja kolaboratif yang saling melengkapi dalam implementasi Eco Governance. KLHK menyediakan instrumen hukum, standar teknis, dan pengawasan lingkungan, sedangkan Kemendesa menyediakan instrumen perencanaan, anggaran, dan pemberdayaan masyarakat. Kolaborasi ini mencerminkan prinsip collaborative governance sebagaimana dijelaskan oleh Ansell & Gash (2008), yaitu keterlibatan berbagai aktor dalam proses pengambilan keputusan yang bersifat inklusif dan deliberatif. Contoh paling konkret dari integrasi ini dapat dilihat dalam penyelenggaraan ProKlim di desa-desa yang memerlukan dukungan teknis dari KLHK namun pembiayaannya dapat diperkuat melalui Dana Desa. Begitu pula pelaksanaan Perhutanan Sosial yang membutuhkan peran pemerintah desa dalam kelembagaan lokal seperti Lembaga Pengelola Hutan Desa (LPHD).

Dalam kerangka Eco Governance, KLHK berperan memastikan bahwa batas-batas ekologis tidak dilampaui melalui regulasi dan kontrol mutu lingkungan, sementara Kemendesa memastikan bahwa pembangunan desa tetap berjalan dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat tanpa merusak ekosistem. Kedua kementerian ini memiliki fungsi yang saling melengkapi: KLHK menjaga keberlanjutan ekologis (*ecological integrity*), sedangkan Kemendesa memastikan keberlanjutan sosial-ekonomi (*community resilience*). Integrasi keduanya menjadikan desa sebagai aktor utama pembangunan berkelanjutan yang mampu mengelola sumber daya alam secara mandiri, inklusif, dan adaptif terhadap perubahan lingkungan.

Dengan demikian, kerangka Eco Governance di tingkat desa tidak mungkin berjalan efektif tanpa sinergi antara KLHK dan Kemendesa. KLHK mengarahkan desa agar tidak melampaui daya dukung lingkungan, sementara Kemendesa memastikan desa memiliki sumber daya, panduan, dan kapasitas untuk menerapkan pembangunan berkelanjutan. Keduanya adalah fondasi institusional yang memperkuat tata kelola ekologis berbasis komunitas sebagai kunci pembangunan desa hijau yang resilien, mandiri, dan berkeadilan.

BAB 5

PEMERINTAHAN DESA DALAM PERSPEKTIF PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN

A. Fungsi dan Kewenangan Pemerintah Desa

Pemerintahan desa memiliki posisi strategis dalam struktur pemerintahan Indonesia karena menjadi unit pemerintahan terdepan yang berhadapan langsung dengan masyarakat, sekaligus menjadi aktor kunci dalam implementasi pembangunan berkelanjutan di tingkat lokal. Fungsi dan kewenangan pemerintah desa secara normatif telah diatur dalam Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2014 tentang Desa, yang memberikan ruang otonomi luas bagi desa untuk mengatur dan mengurus kepentingan masyarakatnya berdasarkan hak asal-usul dan kewenangan lokal berskala desa (UU Desa, 2014). Dalam perspektif pembangunan berkelanjutan, kewenangan ini bukan hanya bersifat administratif, tetapi juga mengandung mandat ekologis yang menuntut desa untuk mampu mengintegrasikan dimensi ekonomi, sosial, dan lingkungan dalam setiap aktivitas pembangunan. Dengan demikian, fungsi pemerintahan desa tidak lagi dipahami hanya sebagai pelaksana kebijakan negara, tetapi sebagai institusi lokal yang memimpin, mengarahkan, dan memastikan bahwa pembangunan desa berjalan secara inklusif, adaptif, dan berwawasan lingkungan (Adriani, 2020).

Secara fundamental, fungsi pemerintah desa meliputi penyelenggaraan pemerintahan, pelaksanaan pembangunan, pembinaan kemasyarakatan, dan pemberdayaan masyarakat. Keempat fungsi tersebut memiliki implikasi langsung terhadap

konsep pembangunan berkelanjutan. Dalam penyelenggaraan pemerintahan, desa diwajibkan mengutamakan prinsip-prinsip tata kelola yang akuntabel, transparan, partisipatif, dan responsif terhadap kebutuhan masyarakat serta kondisi ekologis wilayah (World Bank, 2017). Transparansi dan akuntabilitas misalnya, menjadi elemen utama untuk memastikan bahwa setiap penggunaan anggaran desa memperhitungkan keberlanjutan sosial dan lingkungan, termasuk dalam alokasi Dana Desa yang mengamankan prioritas pada pembangunan berbasis potensi lokal, konservasi sumber daya alam, dan pengurangan risiko bencana (Permendesa PDTT No. 7/2021).

Dalam pelaksanaan pembangunan, pemerintah desa memiliki kewenangan penuh untuk mengembangkan perencanaan berbasis data dan kebutuhan nyata masyarakat desa, yang dituangkan melalui RPJMDes dan RKPDes. Pembangunan desa yang berkelanjutan menuntut pemerintah desa untuk mengadopsi pendekatan ekologis, seperti pengelolaan tanah dan air secara lestari, pengembangan ekonomi hijau, dan penguatan kapasitas masyarakat dalam mitigasi perubahan iklim. Kajian oleh Lamont et al. (2019) menegaskan bahwa pembangunan berkelanjutan di tingkat lokal membutuhkan integrasi antara fungsi administratif desa dan pemahaman terhadap sistem ekologis lokal, karena desa merupakan ruang di mana interaksi manusia-lingkungan paling intens terjadi.

Fungsi pembinaan kemasyarakatan juga berperan besar dalam kerangka keberlanjutan. Pemerintah desa dituntut untuk memfasilitasi kehidupan sosial yang harmonis, memberdayakan kelompok rentan, dan memperkuat kohesi sosial sebagai fondasi sosial keberlanjutan (UNDP, 2018). Di banyak wilayah pedesaan, keberlanjutan sosial berkaitan erat dengan nilai-nilai lokal, hukum adat, dan praktik komunitas yang mendukung konservasi alam. Pemerintah desa melalui kewenangan lokalnya dapat memastikan bahwa kearifan lokal tersebut menjadi bagian dari kebijakan desa, misalnya dalam pengelolaan hutan adat, perlindungan sumber air, atau praktik pertanian organik,

sebagaimana dijelaskan oleh Mollet (2021) dalam studi tentang governance berbasis komunitas di Indonesia.

Selanjutnya, kewenangan desa dalam pemberdayaan masyarakat menjadi aspek kritis dalam pembangunan berkelanjutan karena menempatkan masyarakat sebagai subjek pembangunan. Pemerintah desa memiliki tanggung jawab untuk meningkatkan kapasitas masyarakat dalam mengelola sumber daya alam, mengembangkan usaha ekonomi produktif yang ramah lingkungan, serta meningkatkan literasi ekologis masyarakat. Pemberdayaan masyarakat desa berbasis ekologi telah terbukti memperkuat ketahanan sosial dan lingkungan desa, terutama dalam menghadapi ancaman degradasi alam dan perubahan iklim (Agrawal & Gibson, 2019).

Kewenangan desa menurut UU Desa juga mencakup kewenangan lokal berskala desa dan kewenangan berdasarkan hak asal-usul, yang memungkinkan desa mengelola sumber daya alam dan lingkungan hidup sesuai identitas dan praktik lokal. Hal ini penting karena keberlanjutan ekologis tidak bisa dilepaskan dari pemahaman lokal terhadap lanskap ekologis desa, termasuk kondisi tanah, air, hutan, dan keanekaragaman hayati. Banyak studi menunjukkan bahwa desa dengan kewenangan ekologis yang kuat mampu mengelola sumber daya secara lebih lestari dibandingkan model sentralistik (Ostrom, 1990; Larson & Soto, 2018). Dengan demikian, fungsi dan kewenangan pemerintah desa menjadi instrumen penting dalam memastikan bahwa pembangunan berkelanjutan tidak hanya menjadi ide normatif, tetapi terwujud dalam praktik sehari-hari.

Secara keseluruhan, fungsi dan kewenangan pemerintah desa dalam perspektif pembangunan berkelanjutan mencerminkan transformasi paradigma dari sekadar penyelenggara administrasi menjadi institusi lokal yang memimpin tata kelola ekologis. Melalui kewenangan yang dimiliki, pemerintah desa dapat memastikan bahwa pembangunan tidak hanya berorientasi pada pertumbuhan ekonomi, tetapi juga menjaga keseimbangan sosial dan

kelestarian lingkungan. Dengan demikian, desa menjadi pusat inovasi keberlanjutan dan aktor utama dalam implementasi Eco Governance di tingkat lokal.

B. Konsep Pembangunan Desa Berkelanjutan

Konsep pembangunan desa berkelanjutan muncul sebagai respons atas kebutuhan untuk menata pembangunan yang tidak hanya mengejar pertumbuhan ekonomi jangka pendek, tetapi juga mempertimbangkan kelestarian lingkungan dan kesejahteraan sosial secara jangka panjang. Dalam konteks Indonesia, pembangunan desa berkelanjutan merupakan implementasi prinsip pembangunan nasional yang berlandaskan keberlanjutan sebagaimana tertuang dalam Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup dan diperkuat oleh agenda global Sustainable Development Goals (SDGs). Prinsip dasar pembangunan desa berkelanjutan menekankan bahwa desa harus membangun secara holistik dengan menjaga keseimbangan antara kebutuhan manusia, kelestarian alam, dan keberlanjutan sosial budaya (WCED, 1987). Oleh karena itu, pembangunan desa bukan hanya berfokus pada pembangunan fisik—seperti jalan, irigasi, atau gedung—tetapi juga pada penguatan kapasitas manusia, pemberdayaan masyarakat, dan pelestarian ekosistem lokal yang menjadi penopang kehidupan desa.

Dalam literatur pembangunan, desa dipandang sebagai unit sosial-ekologis (*social-ecological system*) yang memiliki interaksi erat antara masyarakat dan lingkungan alam sekitarnya. Berbagai kajian menegaskan bahwa keberlanjutan desa sangat ditentukan oleh cara desa mengelola sumber daya alam, seperti tanah, air, hutan, dan keanekaragaman hayati, yang pada umumnya menjadi basis kehidupan ekonomi masyarakat pedesaan (Folke, 2006). Dengan demikian, pembangunan desa berkelanjutan harus dilakukan melalui pendekatan berbasis ekologi yang memahami karakteristik biofisik desa, termasuk kerentanan terhadap bencana, degradasi

lahan, deforestasi, dan perubahan iklim. Pendekatan ekologis ini penting untuk memastikan bahwa pembangunan tidak merusak sistem pendukung kehidupan desa dan mampu mempertahankan keseimbangan ekologis yang menjadi syarat utama keberlanjutan jangka panjang.

Selain aspek ekologis, pembangunan desa berkelanjutan juga menekankan pentingnya pemberdayaan masyarakat sebagai aktor utama pembangunan. Konsep ini sejalan dengan pemikiran Chambers (1997) mengenai *people-centered development* yang menegaskan bahwa pembangunan tidak boleh dipahami sebagai intervensi dari luar, tetapi sebagai proses yang bertumpu pada inisiatif, kapasitas, dan partisipasi masyarakat. Di tingkat desa, pemberdayaan masyarakat menjadi kunci untuk menciptakan pembangunan yang inklusif, adil, dan sensitif terhadap kebutuhan kelompok rentan. Masyarakat yang diberdayakan mampu mengelola sumber daya alam secara lebih bijaksana, menjaga kearifan lokal, serta berpartisipasi aktif dalam perencanaan dan pengambilan keputusan terkait pembangunan. Dengan demikian, pembangunan desa berkelanjutan tidak dapat dipisahkan dari proses sosial yang memungkinkan masyarakat menjadi subjek pembangunan, bukan sekadar objek kebijakan pemerintah.

Konsep pembangunan desa berkelanjutan juga terkait erat dengan dimensi kelembagaan. Pemerintah desa, sebagai aktor institusional, memegang peranan penting dalam mengatur arah pembangunan, mengelola anggaran desa, dan memastikan tata kelola yang baik sesuai prinsip transparansi, akuntabilitas, partisipasi, dan responsivitas. Literasi kelembagaan sangat menentukan kualitas pembangunan berkelanjutan, karena tanpa tata kelola yang baik, potensi desa tidak dapat dikelola secara efektif dan keberlanjutan lingkungan dapat terancam. UNDP (2018) menekankan bahwa kelembagaan desa harus mampu menciptakan mekanisme pengawasan, perencanaan partisipatif, serta kolaborasi dengan pihak eksternal seperti pemerintah daerah, sektor swasta, dan organisasi masyarakat sipil untuk

memperkuat kapasitas lokal dalam mencapai tujuan keberlanjutan.

Dalam konteks ekonomi, pembangunan desa berkelanjutan mendorong pengembangan ekonomi hijau (green economy) yang menggunakan sumber daya alam secara efisien, meminimalkan limbah, dan memperkuat ketahanan ekonomi lokal. Berbagai bentuk ekonomi hijau di desa antara lain pertanian organik, agroforestri, pengelolaan ekowisata, energi terbarukan berskala kecil, dan pemanfaatan limbah menjadi produk bernilai tambah. Studi Kwon (2020) menunjukkan bahwa ekonomi hijau di desa mampu meningkatkan pendapatan masyarakat secara signifikan sekaligus menjaga kelestarian lingkungan. Dengan demikian, pembangunan ekonomi desa yang berkelanjutan bukan hanya berorientasi pada peningkatan pendapatan, tetapi juga pada menciptakan model ekonomi yang selaras dengan daya dukung lingkungan.

Dari aspek sosial budaya, pembangunan desa berkelanjutan menempatkan pelestarian nilai-nilai lokal, adat istiadat, dan identitas budaya sebagai bagian integral dari kemajuan desa. Kearifan lokal menjadi faktor penentu keberhasilan pengelolaan lingkungan dan sosial di banyak desa di Indonesia, seperti sistem *sasi* di Maluku, *awig-awig* di Bali, atau *leuweung larangan* di Sunda, yang selama ratusan tahun terbukti mampu menjaga kelestarian hutan dan sumber daya alam (Mollet, 2021). Oleh karena itu, pembangunan desa berkelanjutan perlu menghormati dan memperkuat kearifan lokal sebagai mekanisme sosial untuk mengatur hubungan manusia dengan lingkungan.

Secara keseluruhan, konsep pembangunan desa berkelanjutan adalah konsep multidimensional yang menyatukan aspek ekologis, sosial, ekonomi, dan kelembagaan dalam suatu kerangka pembangunan yang holistik. Pembangunan ini menuntut desa untuk tidak hanya melihat kepentingan jangka pendek, tetapi juga mempertimbangkan dampak jangka panjang terhadap keseimbangan alam dan kesejahteraan generasi mendatang. Dengan dukungan kebijakan

nasional seperti SDGs Desa (Kemendesa PDTT, 2020), desa memiliki landasan yang kuat untuk mengembangkan model pembangunan berkelanjutan yang sesuai dengan karakteristik wilayah masing-masing. Pada akhirnya, pembangunan desa berkelanjutan tidak hanya menciptakan desa yang maju secara ekonomi, tetapi juga tangguh secara ekologis, harmonis secara sosial, dan berdaya secara kelembagaan.

C. Integrasi Keberlanjutan dalam RPJMDes, RKPDes, dan APBDes

Integrasi keberlanjutan ke dalam perencanaan pembangunan desa melalui RPJMDes, RKPDes, dan APBDes merupakan langkah strategis untuk memastikan bahwa pembangunan desa tidak hanya bersifat jangka pendek, tetapi juga memiliki orientasi jangka panjang yang mempertahankan keseimbangan ekologis, sosial, dan ekonomi. Dalam kerangka tata kelola pemerintahan desa, ketiga dokumen tersebut menjadi instrumen utama dalam merencanakan, mengarahkan, dan mengalokasikan sumber daya desa, sehingga konsep pembangunan berkelanjutan harus tertanam sejak tahap perencanaan awal. RPJMDes, sebagai dokumen perencanaan enam tahunan, berfungsi sebagai peta jalan pembangunan desa yang menentukan arah kebijakan dan strategi pembangunan, sehingga integrasi prinsip keberlanjutan dalam dokumen ini memastikan bahwa desa memiliki visi jangka panjang yang tidak hanya mengejar pertumbuhan ekonomi tetapi juga menjamin kelestarian lingkungan dan kesejahteraan sosial generasi mendatang (Kemendesa PDTT, 2020).

Dalam konteks RPJMDes, integrasi keberlanjutan dilakukan melalui analisis potensi dan masalah desa yang mempertimbangkan aspek ekologi seperti kualitas lingkungan, kondisi sumber daya alam, risiko bencana, dan daya dukung lingkungan. Pendekatan berbasis ekologi ini penting mengingat banyak desa di Indonesia memiliki ketergantungan yang tinggi terhadap sumber daya alam sebagai basis ekonomi masyarakat. Dengan memasukkan analisis daya dukung lingkungan dalam

RPJMDes, desa dapat merumuskan kebijakan pembangunan yang tidak melampaui kapasitas ekologis wilayahnya, sebagaimana disarankan oleh teori *carrying capacity* yang menekankan bahwa pembangunan harus berlangsung dalam batas-batas kemampuan alam untuk pulih dan menopang kehidupan manusia (Daily, 1997). Selain itu, RPJMDes juga menjadi ruang penting untuk menetapkan tujuan pembangunan yang sejalan dengan SDGs Desa, seperti pengurangan kemiskinan, ketahanan pangan, energi bersih, pengelolaan air yang berkelanjutan, dan perlindungan ekosistem darat. Dengan demikian, RPJMDes tidak hanya bersifat administratif, tetapi juga menjadi dokumen strategis yang memastikan desa mengikuti kerangka pembangunan global yang berkelanjutan.

RKPDes, sebagai dokumen perencanaan tahunan, berfungsi menerjemahkan visi jangka panjang RPJMDes ke dalam program dan kegiatan yang konkret dan terukur. Integrasi keberlanjutan dalam RKPDes membuat program pembangunan desa lebih adaptif secara ekologis dan sosial. Misalnya, pembangunan fisik desa seperti jalan, jembatan, atau irigasi harus mempertimbangkan risiko bencana, potensi kerusakan lingkungan, serta dampaknya terhadap ekosistem lokal. Hal ini sesuai dengan pendekatan *environmental mainstreaming* yang mendorong setiap kebijakan dan kegiatan pembangunan memperhitungkan aspek lingkungan sejak tahap perencanaan (UNEP, 2019). Selain itu, RKPDes yang berorientasi keberlanjutan juga mendorong pengembangan program pemberdayaan masyarakat yang memperkuat ketahanan ekologi, seperti pelatihan pertanian organik, konservasi air, pengelolaan sampah berbasis komunitas, dan pengembangan energi terbarukan berskala desa. Penguatan kapasitas masyarakat ini sangat penting karena keberlanjutan tidak hanya ditentukan oleh kebijakan, tetapi juga oleh kemampuan masyarakat dalam menerapkan praktik yang ramah lingkungan dan berkelanjutan (Agrawal & Gibson, 2019).

APBDes, sebagai instrumen penganggaran desa, memiliki peran kunci dalam mewujudkan pembangunan berkelanjutan karena alokasi anggaran menentukan prioritas pembangunan desa setiap tahunnya. Integrasi keberlanjutan dalam APBDes berarti bahwa alokasi dana harus memperhatikan kepentingan lingkungan dan sosial, bukan hanya pembangunan fisik semata. Dalam hal ini, berbagai regulasi seperti Permendesa PDTT No. 7 Tahun 2021 menegaskan bahwa Dana Desa harus diprioritaskan untuk program-program yang mendukung pembangunan berkelanjutan, termasuk ketahanan pangan, pengentasan kemiskinan, mitigasi dan adaptasi perubahan iklim, serta pengelolaan risiko bencana. Penganggaran yang sensitif terhadap keberlanjutan memungkinkan desa menginvestasikan sumber daya pada program jangka panjang yang memperkuat ketahanan ekologis, seperti rehabilitasi hutan desa, konservasi mata air, pembangunan sanitasi lingkungan, serta pengembangan usaha ekonomi hijau. Menurut kajian World Bank (2021), desa dengan pengelolaan anggaran berbasis keberlanjutan cenderung lebih resilien terhadap perubahan iklim dan memiliki pertumbuhan ekonomi lokal yang lebih stabil.

Selain itu, integrasi keberlanjutan dalam APBDes juga mencakup transparansi dan akuntabilitas anggaran, karena tata kelola yang baik merupakan prasyarat untuk mencapai pembangunan berkelanjutan. Ketika proses penganggaran dilakukan secara partisipatif, masyarakat berkesempatan menyampaikan aspirasi mengenai prioritas pembangunan yang bersifat ekologis, seperti perlindungan lahan pertanian, pengelolaan sampah desa, pengembangan ruang terbuka hijau, atau program pendidikan lingkungan. Partisipasi masyarakat dalam pengambilan keputusan anggaran terbukti mampu memperkuat keberlanjutan sosial dan mengurangi konflik pemanfaatan sumber daya (Ostrom, 1990). Oleh karena itu, integrasi keberlanjutan dalam APBDes tidak hanya menyangkut isi anggaran tetapi juga proses penyusunannya.

Integrasi keberlanjutan dalam ketiga instrumen perencanaan dan penganggaran desa tersebut juga membutuhkan kapasitas kelembagaan yang kuat. Pemerintah desa harus memiliki pemahaman yang baik tentang konsep keberlanjutan, potensi ekologis desa, risiko lingkungan, dan strategi implementasi pembangunan berkelanjutan. Dalam banyak kasus, desa menghadapi keterbatasan kapasitas teknis dalam menyusun RPJMDes atau APBDes yang sensitif terhadap lingkungan. Karena itu, kolaborasi dengan pendamping desa, pemerintah daerah, perguruan tinggi, dan lembaga non-pemerintah menjadi penting untuk memberikan pendampingan teknis dan penguatan kapasitas. Kolaborasi ini sesuai dengan prinsip *collaborative governance*, di mana berbagai aktor bekerja sama untuk mencapai tujuan bersama yang tidak dapat dicapai hanya melalui satu institusi (Ansell & Gash, 2008).

Secara keseluruhan, integrasi keberlanjutan dalam RPJMDes, RKPDDes, dan APBDes merupakan proses penting yang memastikan bahwa pembangunan desa berjalan dalam kerangka Eco Governance. Dengan memasukkan prinsip-prinsip keberlanjutan dalam perencanaan jangka panjang, program tahunan, dan alokasi anggaran, desa dapat mewujudkan pembangunan yang tidak hanya meningkatkan kesejahteraan masyarakat saat ini, tetapi juga melindungi lingkungan dan mengamankan masa depan generasi mendatang. Integrasi ini menempatkan desa sebagai aktor strategis dalam penerapan pembangunan berkelanjutan dan menjadikan tata kelola desa sebagai fondasi penting dalam menciptakan desa yang tangguh, inklusif, dan berwawasan ekologis.

D. Tantangan Pembangunan Berkelanjutan di Desa

Pembangunan berkelanjutan di desa menghadapi berbagai tantangan struktural, sosial, ekologis, dan kelembagaan yang membuat proses implementasinya tidak semudah konsepnya. Meskipun desa memiliki potensi sumber daya alam yang besar dan masyarakat yang relatif homogen, kenyataannya

desa sering terjebak dalam persoalan mendasar seperti keterbatasan kapasitas kelembagaan, lemahnya tata kelola, serta tekanan ekonomi dan lingkungan yang semakin meningkat. Tantangan-tantangan ini membuat integrasi keberlanjutan dalam pembangunan desa memerlukan pendekatan yang lebih strategis, adaptif, dan partisipatif. Sebagaimana dijelaskan oleh Chambers (1997), desa sering berada dalam posisi marginal dalam sistem pembangunan nasional sehingga banyak kebijakan tidak benar-benar sensitif terhadap dinamika sosial-ekologis desa. Oleh karena itu, memahami tantangan ini menjadi modal penting untuk merancang strategi pembangunan desa yang benar-benar berkelanjutan.

Salah satu tantangan terbesar adalah keterbatasan kapasitas pemerintah desa dalam merencanakan pembangunan berbasis keberlanjutan. Meskipun UU Desa memberikan kewenangan luas kepada desa untuk mengelola pembangunan, banyak aparat desa yang belum memiliki pemahaman mendalam tentang konsep keberlanjutan, daya dukung lingkungan, mitigasi perubahan iklim, ataupun ekonomi hijau. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa rendahnya kapasitas perencanaan dan pemahaman teknis sering mengakibatkan RPJMDes dan RKPDes sekadar menjadi dokumen administratif yang hanya menyalin pola pembangunan fisik tanpa mempertimbangkan prinsip keberlanjutan (Antlöv et al., 2016). Keterbatasan sumber daya manusia ini semakin diperburuk oleh minimnya pelatihan berkelanjutan bagi perangkat desa serta lemahnya pendampingan dari pemerintah daerah.

Selain keterbatasan kapasitas kelembagaan, tantangan ekologis juga sangat signifikan. Banyak desa di Indonesia mengalami tekanan lingkungan akibat deforestasi, alih fungsi lahan, erosi tanah, penurunan kualitas air, serta meningkatnya frekuensi bencana alam seperti banjir dan kekeringan. Perubahan iklim memperburuk kerentanan desa karena sebagian besar masyarakat desa bergantung pada sektor pertanian dan perikanan yang sangat sensitif terhadap perubahan cuaca. Kajian IPCC (2022) menjelaskan bahwa desa-

desa di negara berkembang adalah kelompok yang paling rentan terhadap dampak perubahan iklim akibat keterbatasan infrastruktur adaptasi dan kapasitas ekonomi. Desa-desanya di Indonesia, khususnya yang berada di wilayah pesisir, pegunungan, dan daerah aliran sungai, menghadapi risiko yang semakin tinggi terhadap ketidakpastian iklim dan cuaca ekstrem. Kerentanan ekologis ini membuat pembangunan desa yang berkelanjutan membutuhkan strategi adaptasi yang lebih sistematis.

Tantangan selanjutnya adalah ketimpangan sosial dan ekonomi yang masih menjadi masalah laten di desa. Meskipun Dana Desa telah meningkatkan akses masyarakat terhadap layanan dasar, kesenjangan antar kelompok sosial masih terjadi, terutama terhadap perempuan, masyarakat miskin, dan kelompok adat. Ketimpangan ini berdampak pada partisipasi masyarakat dalam proses pembangunan. Studi Agrawal dan Gibson (2019) menunjukkan bahwa masyarakat dengan status sosial rendah cenderung memiliki akses terbatas terhadap pengambilan keputusan dan tidak terlibat dalam perencanaan pembangunan. Ketika partisipasi tidak berjalan inklusif, pembangunan desa menjadi tidak responsif terhadap kebutuhan kelompok rentan dan cenderung hanya menguntungkan kelompok tertentu. Selain itu, pola pembangunan desa yang masih didominasi pembangunan infrastruktur sering mengabaikan aspek pemberdayaan sosial yang merupakan fondasi dari keberlanjutan jangka panjang.

Pada level ekonomi, desa menghadapi dilema antara mengejar pertumbuhan ekonomi dan menjaga kelestarian lingkungan. Banyak desa tergoda melakukan eksploitasi sumber daya alam dalam skala besar untuk mendapatkan pendapatan cepat, misalnya dengan membuka lahan secara berlebihan atau menerima investasi yang tidak sensitif lingkungan. Padahal, eksploitasi semacam ini menyebabkan degradasi lingkungan dan berpotensi menurunkan produktivitas ekonomi desa dalam jangka panjang. Literatur mengenai ekonomi sumber daya alam menegaskan bahwa ketergantungan berlebihan terhadap

eksploitasi alam tanpa regulasi yang memadai menciptakan apa yang disebut *resource curse*, yaitu kondisi di mana kekayaan sumber daya alam justru menyebabkan kerusakan ekologis dan stagnasi ekonomi (Sachs & Warner, 2001). Tantangan ini membuat desa harus berhati-hati dalam memilih model pengembangan ekonomi dan memastikan penerapan prinsip kehati-hatian.

Pembangunan berkelanjutan di desa juga menghadapi tantangan dari sisi tata kelola, terutama terkait transparansi, akuntabilitas, dan potensi penyalahgunaan anggaran desa. Sejak adanya Dana Desa, beberapa kasus korupsi dan penyimpangan keuangan muncul, yang menunjukkan bahwa tata kelola keuangan desa belum sepenuhnya kuat. Studi KPK (2021) menemukan bahwa banyak desa belum memiliki sistem pengawasan internal yang memadai, sehingga rentan terhadap penyalahgunaan anggaran. Tata kelola yang lemah berdampak pada hilangnya kepercayaan masyarakat terhadap pemerintah desa, dan ketika kepercayaan menurun, partisipasi masyarakat dalam proses pembangunan juga ikut menurun. Padahal, pembangunan berkelanjutan menuntut tata kelola yang baik, transparan, dan partisipatif untuk memastikan keberhasilan implementasinya.

Selain tantangan internal, desa juga menghadapi tekanan eksternal berupa intervensi kebijakan yang tidak selalu selaras dengan kebutuhan lokal. Desa sering terjebak dalam kebijakan pembangunan top-down yang menempatkan pemerintah desa sebagai pelaksana teknis semata, bukan sebagai aktor otonom yang mampu mengelola wilayahnya secara berkelanjutan. Dalam banyak kasus, pemerintah desa kesulitan menolak program dari tingkat kabupaten atau provinsi meskipun program tersebut tidak sesuai dengan konteks lokal atau prinsip keberlanjutan. Hal ini menciptakan ketegangan antara kebutuhan lokal dan agenda pembangunan eksternal. Literatur mengenai *decentralization paradox* menggambarkan fenomena ini sebagai dilema umum dalam sistem pemerintahan lokal yang

memiliki otonomi terbatas meskipun secara formal mendapatkan kewenangan luas (Ribot, 2004).

Tantangan terakhir adalah lemahnya integrasi antara ilmu pengetahuan, teknologi, dan kearifan lokal dalam proses pembangunan. Desa sebenarnya memiliki kekayaan pengetahuan lokal yang tinggi dalam mengelola lingkungan, seperti sistem pertanian tradisional, konservasi air, dan pengelolaan biodiversitas. Namun modernisasi cepat dan intervensi pembangunan sering mengabaikan pengetahuan lokal ini. Padahal, studi Berkes (2012) menegaskan bahwa integrasi antara *indigenous knowledge* dan ilmu pengetahuan modern dapat menghasilkan solusi yang lebih adaptif dan berkelanjutan. Tanpa integrasi tersebut, pembangunan desa cenderung mengikuti model standar yang tidak selalu sesuai dengan karakteristik sosial-ekologis setempat.

Secara keseluruhan, pembangunan berkelanjutan di desa menghadapi tantangan multidimensional yang saling terkait dan mempengaruhi satu sama lain. Tantangan ini menunjukkan bahwa pembangunan desa tidak dapat dilakukan secara linear atau parsial, melainkan membutuhkan pendekatan holistik yang menggabungkan tata kelola yang baik, integrasi ekologis, pemberdayaan masyarakat, dan penggunaan ilmu pengetahuan yang relevan. Melalui pemahaman atas tantangan ini, pemerintah desa dan para pemangku kepentingan dapat merancang strategi pembangunan yang lebih kontekstual, inklusif, dan berwawasan ekologis, sehingga desa dapat bertransformasi menjadi entitas yang tangguh dan berkelanjutan.

BAB

6

PERAN KELEMBAGAAN DESA DALAM *ECO GOVERNANCE*

A. Pemerintah Desa sebagai Motor Tata Kelola Lingkungan

Pemerintah desa memiliki posisi yang sangat strategis sebagai penggerak utama tata kelola lingkungan di tingkat lokal. Dalam perspektif *Eco Governance*, desa bukan sekadar unit administratif yang menjalankan fungsi pelayanan publik, tetapi merupakan arena sosial-ekologis yang memiliki relasi erat antara manusia, ruang hidup, sumber daya alam, dan praktik keseharian masyarakat. Pemerintah desa menjadi motor penggerak karena memiliki kewenangan langsung, legitimasi sosial, dan kedekatan struktural dengan warga, sehingga mampu menerjemahkan konsep-konsep keberlanjutan menjadi tindakan konkret di tingkat tapak.

Secara normatif, berbagai literatur tentang *governance* menjelaskan bahwa tata kelola yang efektif hanya dapat berjalan bila aktor lokal diberi ruang untuk mengelola sumber daya sesuai konteks ekologisnya. Misalnya, UNDP menegaskan bahwa inti dari tata kelola lingkungan adalah kemampuan pemerintah lokal untuk menciptakan mekanisme keputusan yang transparan, partisipatif, dan akuntabel, karena praktik-praktik ini menentukan keberhasilan pengelolaan sumber daya alam secara adil dan berkelanjutan. Pemikiran lain, seperti yang disampaikan Ostrom dalam teori pengelolaan sumber daya bersama, menekankan bahwa unit komunitas lokal memiliki modal sosial, norma, dan aturan internal yang membuat mereka mampu mengelola lingkungan lebih efektif dibandingkan

keputusan yang terlalu terpusat. Prinsip-prinsip ini menjadi dasar kuat mengapa pemerintah desa ditempatkan sebagai aktor kunci dalam Eco Governance.

Dalam konteks Indonesia, kewenangan desa memang telah diperluas, dan kerangka regulasinya memberikan ruang bagi desa untuk mengatur dan mengurus kepentingan masyarakat termasuk pengelolaan sumber daya alam, perlindungan lingkungan, serta pembangunan berkelanjutan. Para ahli administrasi publik seperti Dwiyanto menunjukkan bahwa efektivitas pemerintahan lokal ditentukan oleh kemampuannya membangun relasi kolaboratif dengan warga, bukan hanya bekerja berdasarkan birokrasi formal. Hal ini sejalan dengan perspektif New Public Governance yang memandang pemerintah desa sebagai fasilitator jejaring yang menghubungkan masyarakat, kelompok tani, karang taruna, lembaga adat, serta organisasi masyarakat sipil dalam pengambilan keputusan terkait lingkungan.

Sebagai motor Eco Governance, pemerintah desa berperan dalam tiga level utama: regulatif, koordinatif, dan edukatif.

Pada level regulatif, pemerintah desa memiliki kewenangan untuk membuat peraturan desa (Perdes) tentang pengelolaan lingkungan. Regulasi ini bisa mencakup pengaturan kawasan lindung desa, tata cara pemanfaatan sumber daya air, pengaturan pengelolaan sampah berbasis komunitas, atau penetapan aturan lokal mengenai perlindungan hutan rakyat dan tanah kas desa. Studi-studi terkait desa ekologis di Indonesia menunjukkan bahwa keberhasilan pelestarian lingkungan sangat bergantung pada kejelasan aturan lokal yang dipahami dan diterima seluruh warga. Para akademisi seperti Widianingsih dan McCourt menegaskan bahwa kualitas regulasi lokal menentukan apakah praktik pemerintahan desa mampu menjaga keberlanjutan jangka panjang. Dalam konteks Eco Governance, regulasi desa adalah instrumen untuk menyelaraskan kepentingan sosial, ekonomi,

dan ekologis, sambil tetap memberi ruang bagi adaptasi terhadap kondisi alam dan sosial setempat.

Pada level koordinatif, pemerintah desa bekerja sebagai penghubung antara berbagai aktor yang terlibat dalam pengelolaan lingkungan. Pemerintah desa mengkoordinasikan BPD, lembaga kemasyarakatan desa, tokoh adat, tokoh agama, kelompok perempuan, pemuda, serta lembaga desa lainnya untuk menyepakati agenda lingkungan bersama. Literatur governance menegaskan bahwa keberhasilan tata kelola lingkungan sangat ditentukan oleh kemampuan aktor lokal dalam membangun kolaborasi lintas lembaga. Emerson dan Nabatchi, misalnya, menjelaskan bahwa collaborative governance membutuhkan proses komunikasi intensif, kepercayaan, dan tujuan bersama yang disusun melalui dialog terbuka. Pemerintah desa menjadi fasilitator dialog tersebut, membangun kesadaran bahwa isu lingkungan bukan urusan satu institusi, tetapi persoalan kolektif yang memerlukan solidaritas ekologis. Di sini, pemerintah desa berperan memobilisasi sumber daya sosial untuk menghasilkan keputusan yang stabil dan diterima oleh semua pihak.

Pada level edukatif, pemerintah desa bertugas mengembangkan kesadaran ekologis masyarakat melalui sosialisasi, pendidikan nonformal, dan kampanye literasi lingkungan. Hal ini penting karena banyak masalah ekologis di desa muncul akibat rendahnya pemahaman tentang dampak jangka panjang dari perilaku sehari-hari, seperti penggunaan pestisida berlebihan, pembakaran sampah, atau eksploitasi air tanah. Para ahli pembangunan berkelanjutan seperti Sachs menekankan bahwa transformasi menuju keberlanjutan baru bisa dicapai bila masyarakat memiliki kapasitas pengetahuan yang memadai. Pemerintah desa, dengan kedekatan sosialnya, mampu menjadi agen yang paling efektif untuk menyampaikan pesan-pesan ekologis melalui pendekatan budaya lokal, musyawarah desa, kegiatan kelompok tani, hingga pendidikan lingkungan berbasis adat. Dengan kata lain, pemerintah desa tidak hanya mengatur, tetapi juga membangun kapasitas

masyarakat agar mereka menjadi subjek aktif dalam menjaga lingkungan.

Dengan melihat berbagai peran tersebut, dapat disimpulkan bahwa pemerintah desa adalah aktor sentral dalam Eco Governance karena memiliki kemampuan untuk menjembatani nilai-nilai keberlanjutan dengan kehidupan sehari-hari masyarakat desa. Pemerintah desa bekerja melalui perpaduan antara aturan, musyawarah, dan pendidikan publik, sambil tetap mempertimbangkan karakter sosial-ekologis yang unik di setiap wilayah. Dukungan teori governance dan pembangunan berkelanjutan memperkuat argumentasi bahwa keberhasilan pengelolaan lingkungan tidak hanya bergantung pada kebijakan nasional, tetapi pada sejauh mana pemerintah desa mampu mengartikulasikan kebutuhan ekologis lokal dan menerjemahkannya ke dalam tata kelola yang adil, partisipatif, transparan, dan adaptif.

B. Peran BPD, Perangkat Desa, dan Lembaga Adat

Dalam kerangka Eco Governance di tingkat desa, Badan Permusyawaratan Desa (BPD), perangkat desa, dan lembaga adat merupakan aktor kunci yang tidak dapat dipisahkan dari proses tata kelola lingkungan. Masing-masing memiliki fungsi struktural, kewenangan sosial, serta peran budaya yang saling melengkapi dalam menjaga kualitas ekologi desa. Banyak literatur governance menekankan bahwa tata kelola lingkungan yang efektif hanya dapat tercapai apabila ada koordinasi antara institusi formal pemerintahan desa dan institusi sosial-kultural yang hidup di masyarakat. Perspektif ini diperkuat dalam kajian New Public Governance yang menempatkan berbagai aktor komunitas sebagai bagian integral dari jaringan pengambilan keputusan publik.

1. Peran BPD dalam Tata Kelola Lingkungan

Badan Permusyawaratan Desa (BPD) merupakan lembaga perwakilan masyarakat desa yang memiliki fungsi strategis dalam menyalurkan aspirasi warga serta menjalankan mekanisme kontrol terhadap pemerintah desa.

Dalam kerangka Eco Governance, BPD memiliki peran yang sangat penting sebagai lembaga pengawasan keberlanjutan, karena posisinya setara dengan pemerintah desa dan memiliki legitimasi dari masyarakat.

Menurut Dwiyanto (2003) dalam kajian administrasi publik, pengawasan oleh lembaga representatif lokal sangat menentukan transparansi, akuntabilitas, dan partisipasi dalam pembuatan kebijakan publik, termasuk kebijakan lingkungan. Fungsi ini menjadi krusial karena tata kelola lingkungan tidak hanya membutuhkan prosedur teknis, tetapi juga legitimasi sosial dan politik dari masyarakat yang terdampak.

BPD berperan memastikan bahwa setiap peraturan desa (Perdes), termasuk yang berkaitan dengan pengelolaan lingkungan, disusun melalui musyawarah terbuka dan mencerminkan kebutuhan ekologis masyarakat. Dalam konteks ini, BPD bertindak sebagai penjaga kepentingan ekologis masyarakat desa, sehingga setiap kebijakan tidak hanya menguntungkan segelintir pihak atau orientasi ekonomi jangka pendek. Pendekatan ini sejalan dengan prinsip good environmental governance menurut UNDP (2014), yang menekankan bahwa keterlibatan lembaga representatif masyarakat merupakan elemen kunci tata kelola lingkungan yang responsif, adil, dan berkelanjutan.

Melalui fungsi legislasi desa, BPD dapat mendorong lahirnya berbagai Perdes yang mendukung keberlanjutan, antara lain:

- a. Peraturan mengenai pengelolaan sampah dan limbah domestik, yang mendorong praktik pengurangan, pemilahan, dan daur ulang sampah;
- b. Regulasi penggunaan lahan dan perlindungan kawasan mata air untuk menjaga ketersediaan sumber daya air;
- c. Penetapan hutan desa dan area konservasi sebagai upaya perlindungan ekosistem lokal.

Selain itu, fungsi pengawasan memungkinkan BPD menilai kinerja pemerintah desa dalam melaksanakan program lingkungan, termasuk pengelolaan anggaran desa yang dialokasikan untuk kegiatan ekologis. Studi tentang governance lokal menunjukkan bahwa mekanisme checks and balances semacam ini menjadi faktor penentu keberlanjutan kebijakan karena mencegah dominasi kepentingan ekonomi jangka pendek dan memastikan program lingkungan dijalankan secara konsisten (Agustina, 2015).

Peran BPD juga mendorong partisipasi aktif warga desa. Dengan adanya BPD, masyarakat tidak hanya menjadi penerima manfaat, tetapi juga berperan dalam pengawasan, evaluasi, dan saran terhadap kebijakan lingkungan. Model ini menegaskan prinsip Eco Governance bahwa partisipasi masyarakat dan akuntabilitas institusi lokal adalah fondasi untuk pembangunan berkelanjutan di desa.

Secara keseluruhan, BPD berfungsi sebagai penghubung antara warga dan pemerintah desa, menjamin bahwa peraturan lingkungan selaras dengan kebutuhan sosial, ekologis, dan ekonomi. Keterlibatan BPD dalam Eco Governance memastikan bahwa pengelolaan desa tidak hanya efektif secara teknis, tetapi juga sah secara sosial dan berorientasi jangka panjang terhadap keberlanjutan sumber daya alam.

2. Peran Perangkat Desa dalam Implementasi *Eco Governance*

Perangkat desa, yang mencakup sekretaris desa, kepala seksi, kepala dusun, dan pejabat struktural lainnya, merupakan ujung tombak pelaksanaan kebijakan desa. Literatur manajemen pemerintahan desa, seperti yang ditulis oleh Suharto (2014) dan para ahli administrasi publik, menegaskan bahwa perangkat desa berperan sebagai aktor teknokratis yang menghubungkan kebijakan formal dengan implementasi nyata di lapangan. Dalam konteks Eco Governance, perangkat desa memiliki tanggung jawab besar untuk memastikan program lingkungan berjalan secara

efektif dan berkelanjutan, bukan hanya berhenti pada tahap perencanaan atau dokumen formal.

Perangkat desa memainkan peran penting dalam mengorganisasi kegiatan masyarakat, termasuk kerja bakti, pengelolaan bank sampah, penyuluhan lingkungan, pemetaan partisipatif wilayah rawan bencana, serta implementasi aturan penggunaan lahan. Fungsi ini sejalan dengan prinsip Collaborative Governance yang dijelaskan oleh Emerson & Nabatchi (2015), di mana perangkat desa berperan sebagai koordinator utama dalam menjalin kemitraan dengan masyarakat, kelompok swadaya, pemerintah kecamatan, dan organisasi non-pemerintah (NGO). Pendekatan kolaboratif ini menekankan pentingnya interaksi multi-aktor untuk mencapai tujuan lingkungan yang efektif, transparan, dan partisipatif.

Selain itu, perangkat desa berperan dalam integrasi pembangunan berkelanjutan ke dalam dokumen perencanaan desa, seperti RPJMDes dan RKPDes. Mereka bertanggung jawab menyusun data, melakukan pemetaan kebutuhan desa, serta mengidentifikasi potensi ekologis wilayah desa. Dalam perspektif teori pembangunan berkelanjutan, sebagaimana dikemukakan oleh Sachs (2015) dan pendekatan Triple Bottom Line (TBL), perangkat desa berfungsi sebagai penghubung antara keputusan kebijakan dan kondisi nyata masyarakat, memastikan bahwa pembangunan desa tidak hanya berfokus pada ekonomi, tetapi juga memperhatikan aspek sosial dan lingkungan.

Keberadaan perangkat desa yang paham konteks ekologis wilayahnya menjadi faktor kunci keberhasilan Eco Governance di tingkat desa. Tanpa perangkat desa yang kompeten, program pengelolaan sumber daya alam, konservasi lingkungan, dan pembangunan berkelanjutan cenderung tidak efektif, karena implementasi di lapangan sering menemui hambatan koordinasi, keterbatasan sumber daya, dan rendahnya partisipasi masyarakat. Oleh karena itu, kapasitas perangkat desa, baik dari sisi pengetahuan ekologis

maupun kemampuan manajerial, menjadi elemen strategis dalam mewujudkan tata kelola lingkungan yang demokratis, partisipatif, dan berkelanjutan.

Beberapa studi empiris mendukung hal ini. Mulyana (2016) menunjukkan bahwa desa yang memiliki perangkat desa dengan pemahaman ekologis yang baik mampu menjalankan program bank sampah dan konservasi hutan desa lebih konsisten dibandingkan desa yang kapasitas teknis perangkatnya rendah. Hal ini menegaskan bahwa perangkat desa bukan sekadar pelaksana administratif, tetapi aktor kunci dalam operationalisasi Eco Governance di desa.

3. Peran Lembaga Adat sebagai Penjaga Kearifan Lokal dan Etika Lingkungan

Lembaga adat memegang posisi strategis dalam kerangka Eco Governance karena mereka membawa serta menegakkan norma, nilai, dan sistem pengetahuan tradisional yang telah teruji dalam menjaga keseimbangan ekologis. Dalam perspektif ekologi politik, sebagaimana dijelaskan oleh Peet & Watts (2004), lembaga adat berfungsi sebagai aktor yang mempertahankan relasi sosial-alamiah melalui aturan adat yang seringkali lebih adaptif dan efektif dibandingkan kebijakan modern yang bersifat top-down.

Aturan adat yang diterapkan oleh lembaga adat biasanya mencakup pengelolaan kawasan sakral, sistem larangan dan sanksi adat terkait penebangan pohon, pengambilan air, pemanfaatan hasil hutan, serta tata cara membuka lahan. Pengetahuan lokal (local ecological knowledge) semacam ini telah diakui oleh ekolog dan antropolog sebagai salah satu sistem pengelolaan lingkungan yang efektif, karena secara historis telah mampu menjaga keberlanjutan sumber daya alam di komunitas tradisional (Berkes, 2012). Studi empiris oleh Agrawal (2001) menunjukkan bahwa komunitas dengan pranata adat yang kuat cenderung memiliki tingkat keberlanjutan sumber daya alam yang lebih tinggi, termasuk hutan, air, dan lahan pertanian.

Di desa-desa di Indonesia, lembaga adat juga sering berperan sebagai mediator penyelesaian konflik ekologis, misalnya sengketa batas lahan, pencemaran, atau pelanggaran terhadap kawasan hutan adat. Lembaga adat tidak hanya memiliki otoritas moral, tetapi juga legitimasi sosial yang kuat, sehingga keputusan yang mereka ambil diterima secara luas oleh warga desa. Dengan demikian, lembaga adat berfungsi sebagai “penjaga etika lingkungan”, memastikan manusia tetap berinteraksi dengan alam dalam koridor harmoni dan keberlanjutan.

Pendekatan New Public Governance menegaskan bahwa keberadaan aktor non-pemerintah, seperti lembaga adat, sangat penting dalam tata kelola publik, termasuk Eco Governance. Governance bukan sekadar birokrasi, tetapi merupakan jaringan nilai, norma, dan praktik sosial yang saling berinteraksi untuk mencapai tujuan kolektif. Lembaga adat memperkaya tata kelola desa dengan perspektif kearifan lokal, sehingga pembangunan berkelanjutan tidak hanya mengacu pada dokumen perencanaan, tetapi juga mempertimbangkan nilai budaya dan etika lingkungan yang diterima masyarakat (Osborne, 2010).

Dengan demikian, lembaga adat dalam Eco Governance desa tidak hanya menjalankan fungsi konservasi atau pengelolaan sumber daya alam, tetapi juga menjadi pengawal partisipasi, legitimasi sosial, dan kepatuhan terhadap prinsip keberlanjutan. Mereka menjembatani pengetahuan tradisional dengan kebijakan modern, sekaligus memastikan interaksi manusia-alam berlangsung secara harmonis.

4. Sinergi Tiga Kelembagaan sebagai Fondasi *Eco Governance* Desa

Keberhasilan Eco Governance di tingkat desa tidak hanya ditentukan oleh peran satu lembaga, melainkan oleh sinergi antara tiga aktor utama, yaitu BPD sebagai lembaga pengawas dan representasi masyarakat, perangkat desa sebagai pelaksana teknis kebijakan, dan lembaga adat sebagai

penjaga etika ekologis dan kearifan lokal. Literasi governance menekankan bahwa tata kelola efektif selalu merupakan hasil interaksi antar-aktor yang memiliki kekuatan, legitimasi, dan kapasitas berbeda (Rhodes, 1997; Emerson & Nabatchi, 2015).

Dalam konteks ini, BPD memastikan kebijakan desa dibuat secara partisipatif dan akuntabel, mengawasi penggunaan sumber daya, serta menyalurkan aspirasi warga. Perangkat desa, di sisi lain, bertindak sebagai pelaksana teknis yang mengorganisasi program lingkungan, penyuluhan, dan integrasi pembangunan berkelanjutan ke dalam dokumen perencanaan seperti RPJMDes dan RKPDes. Sementara itu, lembaga adat memberikan legitimasi sosial dan nilai kearifan ekologis, mengawasi kepatuhan warga terhadap norma lingkungan tradisional dan etika ekologis yang berlaku.

Model Collaborative Governance, sebagaimana dikemukakan oleh Emerson & Nabatchi (2015), menekankan bahwa keberhasilan kebijakan tidak hanya bergantung pada hierarki formal, tetapi juga pada kemauan kolektif dan koordinasi lintas lembaga. Sinergi ketiga lembaga ini menghasilkan pola kerja yang saling menguatkan: pemerintah desa merumuskan kebijakan, BPD mengawasi agar aspirasi warga terpenuhi, perangkat desa mengeksekusi program, dan lembaga adat memastikan keselarasan dengan nilai ekologis lokal. Dengan demikian, tata kelola desa tidak hanya menjadi mekanisme administratif, tetapi juga proses partisipatif yang mengintegrasikan norma sosial, teknokrasi, dan etika lingkungan.

Pendekatan integratif ini menjadi inti dari Eco Governance desa, yang menekankan prinsip transparansi, partisipasi, akuntabilitas, dan keberlanjutan ekologis. Menurut UNDP (2014), tata kelola lingkungan yang efektif membutuhkan interaksi antara lembaga formal dan non-formal, serta penguatan kapasitas lokal untuk mengelola sumber daya secara kolaboratif. Studi empiris di beberapa desa di Indonesia menunjukkan bahwa desa yang berhasil

menerapkan Eco Governance adalah desa yang memiliki koordinasi yang baik antara BPD, perangkat desa, dan lembaga adat, di mana setiap lembaga memahami perannya, saling menghormati otoritas masing-masing, dan berkolaborasi untuk mencapai tujuan keberlanjutan (Mulyana, 2016).

Dengan demikian, sinergi tiga kelembagaan ini bukan sekadar model konseptual, tetapi fondasi operasional yang memastikan Eco Governance berjalan efektif. Hal ini juga menunjukkan bahwa pembangunan berkelanjutan di desa membutuhkan kepaduan antara politik lokal, kapasitas teknis, dan norma sosial-ekologis, sehingga setiap kebijakan tidak hanya sah secara hukum, tetapi juga diterima secara sosial dan ekologis.

C. Peran Lembaga Masyarakat (Karang Taruna, PKK, LPM, Pokdarwis)

Dalam kerangka Eco Governance, lembaga-lembaga masyarakat menjadi pilar sosial yang berperan dalam memperkuat kapasitas desa untuk mengelola lingkungan secara berkelanjutan. Karang Taruna, PKK, LPM (Lembaga Pemberdayaan Masyarakat), serta Pokdarwis (Kelompok Sadar Wisata) bukan hanya penggerak kegiatan sosial, tetapi juga aktor strategis yang berada paling dekat dengan kehidupan sehari-hari warga. Literatur terkait governance lokal, seperti yang dijelaskan Putnam dalam kajiannya mengenai modal sosial, menegaskan bahwa kekuatan utama masyarakat terletak pada jaringan organisasi sosialnya. Semakin kuat jaringan tersebut, semakin tinggi kapasitas komunitas untuk melakukan tindakan kolektif, termasuk dalam hal perlindungan lingkungan.

Lembaga-lembaga masyarakat ini bekerja dalam konteks relasi sosial yang cair dan adaptif, sehingga mereka mampu merespons persoalan lingkungan dengan cepat berdasarkan norma komunitas. Pendekatan ini berkaitan dengan teori collaborative governance, yang menempatkan aktor komunitas

sebagai mitra strategis pemerintah desa dalam memecahkan masalah publik. Dalam perspektif Eco Governance yang menekankan keberlanjutan, partisipasi, dan kolaborasi, lembaga masyarakat memainkan fungsi sebagai penggerak, edukator, sekaligus katalis perubahan sosial.

1. Karang Taruna: Penggerak Generasi Muda dalam Aksi Lingkungan

Karang Taruna merupakan salah satu lembaga masyarakat desa yang berfokus pada pengembangan kapasitas generasi muda dan kegiatan sosial kemasyarakatan. Dalam kerangka Eco Governance, Karang Taruna menempati posisi strategis sebagai agen perubahan sosial dan ekologis karena anggota-anggotanya berada dalam kelompok usia produktif yang memiliki energi, kreativitas, dan potensi inovasi tinggi (UNESCO, 2015). Studi sosial menegaskan bahwa generasi muda cenderung memiliki motivasi yang kuat untuk berpartisipasi dalam kegiatan lingkungan dan mampu memanfaatkan teknologi untuk memperluas dampak program ekologis (Checkoway, 2011).

Peran Karang Taruna dalam aksi lingkungan dapat diwujudkan melalui berbagai kegiatan praktis. Contohnya, mereka dapat mengelola bank sampah desa, melakukan patroli kebersihan, memberikan edukasi lingkungan di sekolah, melakukan penghijauan di lahan kritis, melaksanakan restorasi ekosistem lokal, serta membangun taman desa sebagai ruang edukatif dan rekreasi. Aktivitas semacam ini tidak hanya memperbaiki kualitas lingkungan, tetapi juga menumbuhkan kesadaran ekologis komunitas serta menumbuhkan budaya partisipatif dalam pengelolaan sumber daya alam (Suharto et al., 2017).

Selain pelaksanaan program, Karang Taruna juga berfungsi sebagai jembatan komunikasi antara pemerintah desa dan komunitas muda. Dalam literatur governance, kelompok ini dianggap sebagai aktor yang mampu mendorong perubahan sosial melalui pendekatan kultural, kreatif, dan teknologi, sehingga keberadaan mereka

memperkuat aspek partisipasi dan akuntabilitas dalam Eco Governance (Emerson & Nabatchi, 2015). Dengan demikian, Karang Taruna tidak sekadar pelaksana kegiatan, tetapi penggerak transformasi ekologis yang mempopulerkan gaya hidup ramah lingkungan, mempromosikan inovasi hijau, serta menumbuhkan kepedulian generasi muda terhadap keberlanjutan desa.

Secara konseptual, keterlibatan Karang Taruna dapat dikaitkan dengan bonding social capital, di mana solidaritas internal kelompok muda memfasilitasi kerja kolektif dalam proyek-proyek ekologis, dan bridging social capital, yang memungkinkan kerja sama lintas kelompok dan lintas lembaga desa (Putnam, 2000; Woolcock, 2001). Dengan penguatan kapasitas ini, Karang Taruna menjadi pilar penting yang menjembatani kepentingan generasi muda dengan kebijakan lingkungan desa, mendukung tercapainya tujuan pembangunan berkelanjutan, serta memperkuat implementasi Eco Governance di tingkat lokal.

2. PKK: Pendorong Literasi Ekologis Berbasis Keluarga

Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga (PKK) memiliki posisi strategis dalam Eco Governance desa karena berkaitan langsung dengan rumah tangga sebagai unit terkecil masyarakat. Banyak penelitian pembangunan sosial menegaskan bahwa perubahan perilaku lingkungan pada level mikro—seperti pengurangan sampah rumah tangga, penghematan penggunaan air, pemilahan limbah, dan praktik pertanian rumah tangga—sangat dipengaruhi oleh edukasi berbasis keluarga (Mulyana, 2016; Wicaksono, 2018). Dengan demikian, PKK menjadi kanal penting untuk menanamkan literasi ekologis dari tingkat kebijakan desa ke praktik sehari-hari di rumah tangga.

PKK secara rutin mengintegrasikan nilai-nilai keberlanjutan ke dalam kegiatan mereka, misalnya melalui posyandu, pelatihan ekonomi produktif, penyuluhan kesehatan, pengelolaan pekarangan, dan pengolahan limbah rumah tangga. Literatur gender dan pembangunan

menunjukkan bahwa perempuan memiliki peran sentral dalam pengelolaan rumah tangga dan sumber daya domestik, sehingga keberlanjutan lingkungan sangat bergantung pada perilaku mereka (Agarwal, 2010). Misalnya, program pemanfaatan pekarangan untuk tanaman obat, pengomposan sampah organik, atau pengolahan air limbah rumah tangga sering lebih berhasil jika PKK terlibat aktif dalam proses edukasi dan pendampingan.

Pendekatan PKK yang bersifat edukatif, persuasif, dan partisipatif selaras dengan prinsip ecofeminisme, yang menekankan peran perempuan dalam merawat lingkungan dan mengelola sumber daya secara berkelanjutan (Shiva, 1989). PKK tidak hanya menyalurkan informasi, tetapi juga membangun kapasitas masyarakat untuk bertindak secara ekologis, menjadikan mereka aktor strategis yang menjembatani kebijakan desa dengan praktik rumah tangga sehari-hari.

Selain itu, PKK dapat memperkuat bonding social capital dalam komunitas perempuan, di mana solidaritas dan jaringan internal kelompok membantu penyebaran praktik ramah lingkungan di tingkat keluarga dan desa. Mereka juga berperan dalam bridging social capital, bekerja sama dengan Karang Taruna, perangkat desa, dan lembaga adat untuk menyukseskan program Eco Governance di tingkat lokal (Putnam, 2000; Woolcock, 2001). Dengan peran ini, PKK memastikan bahwa implementasi Eco Governance tidak berhenti pada dokumen peraturan desa, tetapi menjadi bagian dari rutinitas dan budaya masyarakat, sehingga pembangunan berkelanjutan dapat tercapai secara nyata dan menyeluruh.

3. LPM: Fasilitator Perencanaan dan Pengembangan Berbasis Masyarakat

LPM memiliki peran utama dalam pemberdayaan masyarakat dan pengembangan kapasitas lokal. Dalam kerangka Eco Governance, LPM berfungsi sebagai fasilitator yang menjembatani proses perencanaan pembangunan

dengan kebutuhan ekologis. Literatur administrasi pembangunan sering menyebut LPM sebagai organisasi masyarakat sipil lokal yang memastikan partisipasi warga dalam proses perencanaan desa berjalan secara inklusif.

LPM biasanya dilibatkan dalam musyawarah desa, pemetaan partisipatif, identifikasi potensi dan masalah lingkungan, serta penyusunan prioritas pembangunan berkelanjutan. Dalam kajian *participatory rural appraisal* (PRA), partisipasi masyarakat dalam proses identifikasi masalah merupakan langkah fundamental untuk memastikan keberhasilan program lingkungan. LPM berperan menjaga agar setiap rencana pembangunan mempertimbangkan analisis ekologis, seperti dampak terhadap air, tanah, vegetasi, dan keanekaragaman hayati.

Dengan demikian, LPM berfungsi sebagai jembatan antara masyarakat, pemerintah desa, dan aktor lain. Perannya sangat penting dalam memastikan bahwa prinsip-prinsip *Eco Governance*, seperti transparansi dan partisipasi, diterapkan secara nyata dalam dokumen perencanaan desa seperti RPJMDes dan RKPDes. Secara konsep, LPM menghidupkan apa yang dalam teori *governance* disebut "*co-production of policy*", yaitu proses di mana masyarakat terlibat dalam perumusan keputusan bersama pemerintah.

4. Pokdarwis: Penggerak Ekowisata dan Pelestarian Ekologi Desa

Pokdarwis adalah aktor yang sangat penting dalam pengembangan ekowisata desa, yang menjadi salah satu pendekatan paling relevan dalam pembangunan berkelanjutan di kawasan pedesaan. Dalam perspektif ekonomi hijau yang dikembangkan UNEP, ekowisata desa menjadi solusi yang mampu mempertemukan kepentingan ekonomi masyarakat dengan pelestarian lingkungan.

Pokdarwis biasanya bertugas mengelola destinasi wisata alam, mengembangkan paket wisata berbasis budaya dan ekologi, menjaga kebersihan kawasan wisata, serta memberikan edukasi kepada wisatawan tentang konservasi

alam. Dalam banyak literatur ekowisata, kelompok ini dipandang sebagai penjaga front-line ekosistem desa. Mereka tidak hanya mengelola wisata, tetapi juga mengawasi dampak ekologisnya sehingga destinasi tetap lestari.

Keberadaan Pokdarwis juga berperan dalam memperkuat kesadaran ekologis masyarakat karena kegiatan wisata sering menghadirkan ruang dialog antara warga dan pengunjung tentang pentingnya menjaga alam. Dalam konteks Eco Governance, Pokdarwis menjadi contoh nyata bagaimana komunitas dapat bekerja secara mandiri namun tetap sejalan dengan kebijakan ekologis desa.

5. Kolaborasi Lembaga-Lembaga Masyarakat sebagai Kekuatan Sosial *Eco Governance*

Keberhasilan implementasi Eco Governance di tingkat desa sangat bergantung pada kekuatan dan sinergi lembaga-lembaga masyarakat yang ada. Karang Taruna, PKK, LPM, dan Pokdarwis membentuk arsitektur kelembagaan sosial yang saling melengkapi. Karang Taruna menggerakkan pemuda untuk aktivitas lingkungan dan inovasi hijau; PKK fokus pada edukasi keluarga dan penguatan literasi ekologis; LPM menjamin perencanaan desa berjalan partisipatif dan transparan; sedangkan Pokdarwis menjaga keberlanjutan ekowisata dan konservasi ruang ekologis desa. Sinergi ini membentuk jaringan sosial yang terintegrasi, yang menjadi fondasi bagi tata kelola lingkungan yang efektif.

Literatur sosial-ekologis menekankan pentingnya jaringan sosial kolaboratif dalam keberlanjutan sumber daya alam. Menurut Putnam (2000), konsep bridging social capital menekankan peran jaringan antar kelompok untuk memfasilitasi koordinasi, pertukaran informasi, dan aksi kolektif. Dalam konteks desa, jaringan ini memungkinkan berbagai lembaga masyarakat untuk bekerja sama, memadukan kapasitas masing-masing, serta mengatasi keterbatasan sumber daya individu maupun kelembagaan. Sebagai contoh, edukasi lingkungan dapat digerakkan oleh Karang Taruna, didukung PKK dalam lingkup keluarga,

diawasi LPM untuk memastikan kesesuaian dengan RPJMDes, dan Pokdarwis mengintegrasikannya ke kegiatan ekowisata.

Selain itu, teori Collaborative Governance oleh Emerson dan Nabatchi (2015) menegaskan bahwa keberhasilan tata kelola publik, termasuk pengelolaan lingkungan, memerlukan koordinasi lintas aktor dengan tujuan bersama. Pendekatan ini menekankan pentingnya komunikasi, kepercayaan, dan pemahaman bersama, yang tercermin dalam kolaborasi empat lembaga masyarakat desa tersebut. Keempat lembaga ini bukan sekadar pelaksana program, tetapi juga aktor strategis yang membangun legitimasi sosial, memobilisasi sumber daya lokal, dan menumbuhkan partisipasi masyarakat secara berkelanjutan.

Dengan demikian, kolaborasi ini menciptakan modal sosial desa yang kuat, yang tidak hanya memfasilitasi implementasi kebijakan lingkungan, tetapi juga memperkuat kapasitas adaptif desa menghadapi tantangan ekologis. Integrasi lembaga-lembaga masyarakat ke dalam Eco Governance menjadikan desa sebagai unit yang mampu mengelola sumber daya alamnya secara demokratis, partisipatif, dan berkelanjutan, sejalan dengan prinsip pembangunan berkelanjutan dan good environmental governance (UNDP, 2014).

D. Penguatan Kapasitas Kelembagaan Desa

Penguatan kapasitas kelembagaan desa merupakan salah satu prasyarat utama untuk mewujudkan Eco Governance yang efektif. Dalam perspektif governance modern, kapasitas kelembagaan tidak hanya merujuk pada kemampuan administratif atau teknis pemerintah desa, tetapi juga pada kekuatan struktur sosial, proses partisipatif, legitimasi budaya, serta kemampuan adaptasi terhadap perubahan ekologis dan sosial. UNDP menegaskan bahwa kapasitas kelembagaan adalah kombinasi dari kemampuan individu, organisasi, dan sistem untuk melakukan fungsi tata kelola secara berkelanjutan. Dalam

konteks desa, penguatan kapasitas ini menjadi penentu sejauh mana desa mampu merespons tantangan pembangunan, degradasi lingkungan, serta tuntutan keberlanjutan.

Di banyak literatur pembangunan, seperti yang dikemukakan Uphoff dan Chambers, desa sering diposisikan sebagai arena utama perubahan karena kedekatannya dengan sumber daya alam dan masyarakat. Oleh sebab itu, kapasitas kelembagaan desa harus dibangun dalam tiga dimensi utama: kapasitas struktural, kapasitas teknis, dan kapasitas sosial. Ketiga dimensi ini merupakan fondasi penting dalam memastikan bahwa Eco Governance dapat berjalan bukan hanya sebagai kebijakan, tetapi sebagai praktik nyata dalam kehidupan sehari-hari masyarakat.

1. Penguatan Kapasitas Struktural: Kelembagaan yang Kokoh dan Adaptif

Kapasitas struktural berkaitan dengan aspek kelembagaan formal seperti peraturan desa, struktur organisasi, mekanisme koordinasi, hingga kewenangan pengambilan keputusan. Dalam kerangka UU No. 6 Tahun 2014 tentang Desa, pemerintah desa memiliki kewenangan yang cukup luas untuk mengatur sumber daya alamnya. Namun, banyak penelitian menunjukkan bahwa kelembagaan desa sering kali belum memiliki struktur yang memadai untuk mengelola urusan ekologis secara profesional.

Penguatan kapasitas struktural dilakukan dengan memperkuat regulasi desa yang berorientasi ekologis, seperti Perdes tentang perlindungan mata air, tata ruang desa, konservasi hutan, dan pengelolaan sampah. Selain itu, struktur organisasi desa perlu diarahkan agar terdapat perangkat yang secara khusus bertanggung jawab terhadap isu lingkungan, misalnya melalui pembentukan “Kasi Lingkungan” atau “Satuan Tugas Desa Hijau”. Dalam teori institusional, langkah ini disebut *institution-building*, yaitu upaya menciptakan struktur yang memungkinkan tata kelola berjalan konsisten.

Penguatan kapasitas struktural juga mencakup mekanisme koordinasi antar-kelembagaan, misalnya koordinasi pemerintah desa dengan BPD, LPM, PKK, Karang Taruna, lembaga adat, dan Pokdarwis. Model governance modern—terutama New Public Governance—memandang koordinasi horizontal sebagai kunci keberhasilan kebijakan publik, termasuk kebijakan lingkungan. Desa yang berhasil menerapkan Eco Governance umumnya memiliki sistem koordinasi yang kuat dan tidak bergantung pada keputusan satu pihak saja.

2. Penguatan Kapasitas Teknis: Meningkatkan Kemampuan untuk Mengelola Lingkungan

Kapasitas teknis merupakan kemampuan perangkat desa dan kelembagaan desa lainnya dalam memahami, merencanakan, dan mengimplementasikan program-program lingkungan. Banyak kajian dari Kemendesa dan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) menunjukkan bahwa rendahnya kapasitas teknis merupakan salah satu penyebab utama ketidakefektifan program lingkungan di tingkat desa.

Penguatan kapasitas teknis dapat dilakukan melalui pelatihan tentang mitigasi dan adaptasi terhadap perubahan iklim, teknik konservasi tanah dan air, pengelolaan sampah terpadu, sistem informasi desa berbasis spasial, serta perencanaan berbasis data ekologis. Pendekatan ini sejalan dengan konsep environmental capacity building oleh UN Environment yang menekankan pentingnya pelatihan teknis untuk memastikan kualitas keputusan ekologis.

Selain itu, perangkat desa perlu dilatih dalam penggunaan instrumen analisis lingkungan seperti analisis daya dukung dan daya tampung lingkungan, identifikasi titik rawan bencana, analisis risiko ekologi, dan pemetaan partisipatif. Hal ini penting karena banyak keputusan desa—seperti pembukaan lahan, penataan ruang, pembangunan fasilitas, dan pemanfaatan sumber daya alam—sangat dipengaruhi oleh kemampuan teknis pengambil keputusan.

Kapasitas teknis tidak hanya diperlukan oleh perangkat desa, tetapi juga oleh lembaga masyarakat seperti Karang Taruna, PKK, dan Pokdarwis. Pelibatan masyarakat dalam program lingkungan akan maksimal apabila mereka memiliki pemahaman teknis yang memadai. Dengan demikian, pembangunan kapasitas teknis di desa adalah proses kolektif, bukan hanya administratif.

3. Penguatan Kapasitas Sosial: Modal Sosial dan Partisipasi sebagai Kekuatan Desa

Kapasitas sosial berkaitan dengan kemampuan masyarakat untuk berpartisipasi, membangun konsensus, serta menciptakan norma yang mendukung keberlanjutan. Putnam dalam teorinya tentang modal sosial menegaskan bahwa jaringan sosial yang kuat dan kepercayaan publik merupakan fondasi utama untuk tindakan kolektif dalam pengelolaan sumber daya alam. Dalam konteks desa, kapasitas sosial menjadi sangat penting karena sebagian besar kegiatan lingkungan membutuhkan kerja sama masyarakat, seperti reboisasi, pemeliharaan irigasi, pengelolaan sampah, dan perlindungan hutan desa.

Penguatan kapasitas sosial dapat dilakukan melalui peningkatan kualitas musyawarah desa, penguatan kelompok-kelompok masyarakat, peningkatan literasi ekologis, dan pengembangan budaya gotong royong yang relevan dengan isu lingkungan. Desa dengan modal sosial kuat cenderung lebih adaptif terhadap tekanan ekologis dan lebih cepat dalam merespons bencana lingkungan.

Selain itu, keberadaan lembaga adat merupakan salah satu modal sosial terbesar dalam konteks Eco Governance. Nilai-nilai adat seperti larangan membuka hutan, perlindungan mata air, dan konsep living harmony with nature, sebagaimana ditemukan dalam banyak studi antropologi ekologi, menjadi sumber kekuatan untuk menjaga lingkungan desa secara berkelanjutan.

4. Penguatan Kapasitas melalui Kolaborasi Multipihak

Penguatan kapasitas kelembagaan desa dalam konteks Eco Governance tidak dapat dilakukan secara parsial atau eksklusif hanya oleh pemerintah desa atau lembaga masyarakat internal. Keberhasilan tata kelola lingkungan bergantung pada kemampuan desa membangun kemitraan dengan berbagai aktor eksternal, termasuk pemerintah kabupaten, perguruan tinggi, lembaga swadaya masyarakat (LSM) lingkungan, dan sektor swasta. Pendekatan ini menegaskan prinsip Collaborative Governance, sebagaimana dijelaskan Ansell dan Gash (2008), yang menekankan bahwa kolaborasi multipihak dapat meningkatkan kapasitas institusional melalui pertukaran pengetahuan, dukungan teknis, dan akses terhadap pembiayaan.

Kolaborasi dengan perguruan tinggi, misalnya, memungkinkan desa untuk melakukan pemetaan kerentanan lingkungan, analisis dampak proyek pembangunan, atau pengembangan sistem informasi geografis berbasis komunitas. Keterlibatan akademisi tidak hanya memberikan keahlian teknis, tetapi juga metodologi ilmiah yang meningkatkan legitimasi kebijakan lingkungan desa. Dalam banyak studi, keterlibatan perguruan tinggi juga memperkuat modal sosial bridging, yaitu membangun jaringan antar-aktor yang memungkinkan transfer pengetahuan dan praktik terbaik dari luar desa ke masyarakat lokal (Woolcock, 2001).

Sektor swasta juga dapat menjadi mitra strategis, terutama dalam pengembangan ekonomi hijau, pengelolaan limbah, energi terbarukan, atau dukungan finansial untuk proyek keberlanjutan. Misalnya, perusahaan lokal dapat bekerja sama dalam pengembangan agroforestry, pembuatan komposter, atau pengelolaan ekowisata, yang sekaligus menciptakan peluang ekonomi bagi masyarakat desa. Hal ini selaras dengan konsep Triple Bottom Line dalam pembangunan berkelanjutan, di mana keseimbangan antara

ekonomi, sosial, dan lingkungan menjadi dasar perencanaan dan implementasi kebijakan (Elkington, 1997).

LSM lingkungan juga memegang peran penting sebagai fasilitator pendidikan dan advokasi masyarakat. Mereka dapat membantu desa dalam menyusun strategi partisipatif, memberikan pelatihan, serta mengawasi implementasi program lingkungan agar tetap berkelanjutan. Kolaborasi semacam ini meningkatkan kapasitas adaptif desa untuk menghadapi perubahan ekologi dan sosial yang cepat, serta memperkuat mekanisme akuntabilitas dan transparansi, yang merupakan prinsip inti Eco Governance (UNDP, 2014).

Dengan kata lain, penguatan kapasitas desa melalui kolaborasi multipihak tidak hanya memperluas sumber daya dan kemampuan teknis, tetapi juga meningkatkan legitimasi sosial kebijakan lingkungan, memperkuat jaringan antar-lembaga, serta menumbuhkan praktik tata kelola yang partisipatif, demokratis, dan berkelanjutan. Desa yang mampu memanfaatkan sinergi ini akan lebih siap menghadapi tantangan ekologis, sosial, dan ekonomi dalam jangka panjang.

5. Kapasitas Adaptif: Mampu Menghadapi Perubahan Ekologis

Kapasitas adaptif desa merupakan dimensi kritis dalam Eco Governance, karena lingkungan desa selalu berada dalam tekanan perubahan ekologis, baik yang bersifat alami maupun yang dipicu oleh aktivitas manusia. Menurut Holling (1973) dalam teorinya tentang *resilience ecology*, sistem sosial-ekologis memiliki kemampuan untuk menyerap gangguan, belajar dari pengalaman, dan beradaptasi agar tetap berfungsi secara berkelanjutan. Dengan kata lain, kapasitas adaptif adalah kemampuan desa untuk mengelola risiko, merespons perubahan, dan mempertahankan keseimbangan ekologis sekaligus sosial.

Pembangunan kapasitas adaptif desa dapat diwujudkan melalui beberapa mekanisme. Pertama, pengembangan sistem peringatan dini untuk bencana alam, seperti banjir, tanah longsor, atau kekeringan. Desa yang dilengkapi dengan sensor sederhana, peta rawan bencana, dan jalur evakuasi yang terencana, menunjukkan kesiapan menghadapi perubahan ekstrem dan menurunkan risiko kerugian ekologis maupun sosial (Cutter et al., 2008).

Kedua, diversifikasi ekonomi menjadi strategi adaptif penting. Desa yang mengandalkan satu jenis mata pencaharian, misalnya pertanian monokultur, akan rentan terhadap perubahan iklim, hama, atau fluktuasi harga komoditas. Diversifikasi—melalui agroforestry, perikanan, pengembangan energi terbarukan, atau ekowisata—memperkuat ketahanan ekonomi sekaligus mendukung keberlanjutan lingkungan (Folke et al., 2010).

Ketiga, konservasi ekosistem lokal menjadi langkah penting dalam meningkatkan kapasitas adaptif. Pemeliharaan hutan desa, restorasi lahan kritis, perlindungan kawasan mata air, dan rehabilitasi pesisir atau lahan basah (wetland) memperkuat kemampuan desa menahan gangguan ekologis. Penelitian Agrawal dan Chhatre (2006) menunjukkan bahwa komunitas yang mengintegrasikan pranata sosial dan ekologi memiliki tingkat keberhasilan lebih tinggi dalam konservasi sumber daya alam dan mitigasi bencana.

Keempat, peningkatan kesadaran masyarakat terhadap risiko ekologis merupakan komponen sosial dari kapasitas adaptif. Edukasi lingkungan, pelatihan kesiapsiagaan bencana, dan pemetaan partisipatif melibatkan warga dalam pengambilan keputusan dan pengelolaan risiko, sesuai prinsip partisipasi dan kolaborasi dalam Eco Governance (UNDP, 2014). Desa yang membangun budaya sadar risiko cenderung lebih proaktif dalam mencegah degradasi lingkungan dan menyesuaikan kebijakan lokal dengan perubahan kondisi alam.

Selain itu, kapasitas adaptif juga menuntut adanya penguatan kelembagaan desa, termasuk perangkat desa, BPD, lembaga adat, dan lembaga masyarakat, sehingga koordinasi dan respons terhadap perubahan ekologis dapat cepat dan tepat sasaran. Dalam konteks teori governance adaptif, desa yang memiliki struktur kelembagaan fleksibel dan jaringan kolaboratif dengan aktor eksternal (pemerintah kabupaten, perguruan tinggi, LSM) lebih mampu menyesuaikan strategi pengelolaan sumber daya alam dengan kondisi yang berubah-ubah (Folke et al., 2005).

Dengan demikian, kapasitas adaptif bukan sekadar kemampuan teknis atau operasional, tetapi merupakan hasil interaksi antara kapasitas institusional, pengetahuan lokal, modal sosial, dan kerjasama multipihak. Desa yang berhasil membangun kapasitas adaptif tidak hanya mampu menghadapi tantangan ekologis, tetapi juga memperkuat tata kelola lingkungan yang partisipatif, berkelanjutan, dan resilien terhadap tekanan jangka panjang.

BAB

7

PARTISIPASI MASYARAKAT DALAM *ECO GOVERNANCE*

A. Konsep Partisipasi Publik dalam Tata Kelola Lingkungan

Partisipasi masyarakat merupakan salah satu pilar fundamental dalam *eco governance* karena pengelolaan lingkungan tidak dapat diserahkan hanya kepada lembaga pemerintah, melainkan membutuhkan keterlibatan aktif seluruh lapisan masyarakat. Dalam teori *governance*, partisipasi dipahami sebagai proses di mana warga memiliki ruang untuk memengaruhi kebijakan dan keputusan publik, bukan sekadar menjadi objek pembangunan. Arnstein (1969), melalui konsep *Ladder of Citizen Participation*, menegaskan bahwa partisipasi masyarakat harus dilihat sebagai hirarki kekuasaan, mulai dari manipulasi hingga kontrol warga. Semakin tinggi anak tangga partisipasi, semakin besar peran masyarakat dalam menentukan arah kebijakan lingkungan di wilayah mereka.

Dalam context *eco governance*, partisipasi publik bukan hanya konsultasi formal, tetapi mencakup keterlibatan substansial masyarakat dalam mendefinisikan masalah, merumuskan solusi, mengawasi implementasi, dan mengevaluasi hasilnya. Meadowcroft (2007) menjelaskan bahwa tata kelola lingkungan yang efektif harus melibatkan berbagai aktor non-pemerintah karena isu lingkungan bersifat multidimensi, saling berhubungan, dan membutuhkan kapasitas kolektif untuk menanganinya. Dengan melibatkan masyarakat, pemerintah desa tidak hanya memperluas legitimasi kebijakan, tetapi juga memastikan bahwa keputusan

lingkungan mempertimbangkan pengetahuan lokal dan kebutuhan masyarakat sehari-hari.

Partisipasi masyarakat dalam eco governance juga memperkuat sense of ownership terhadap kebijakan lingkungan yang dijalankan. Ketika masyarakat ikut merancang aturan penggunaan lahan, pengelolaan sampah, konservasi air, atau perlindungan hutan, mereka akan lebih berkomitmen untuk menjalankan dan mengawasi implementasinya. Ostrom (1990), melalui teori common-pool resources, menunjukkan bahwa komunitas lokal terbukti mampu mengelola sumber daya alam secara berkelanjutan ketika diberikan ruang partisipasi, aturan yang jelas, serta pengawasan berbasis komunitas. Hal ini relevan dengan desa yang menggantungkan hidup pada sumber daya alam seperti hutan desa, sungai, sawah, dan pesisir.

Di Indonesia, penguatan partisipasi masyarakat dalam tata kelola desa telah diatur melalui Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2014 tentang Desa. Regulasi tersebut menempatkan masyarakat sebagai aktor utama pembangunan melalui musyawarah desa, perencanaan partisipatif, hingga pengawasan anggaran desa. Kemendesa (2020) menegaskan bahwa pembangunan desa wajib mengedepankan prinsip partisipatif, inklusif, dan responsif, terutama dalam pengelolaan aset desa dan lingkungan. Dengan demikian, partisipasi bukan hanya bentuk kesadaran sosial, tetapi merupakan kerangka hukum yang menuntut desa membuka ruang yang luas bagi masyarakat untuk terlibat dalam pengambilan keputusan.

Partisipasi juga terkait erat dengan pengetahuan lokal, yang menurut Berkes et al. (2000), merupakan bagian penting dari socio-ecological system. Pengetahuan lokal tidak hanya membantu masyarakat memahami potensi dan risiko lingkungannya, tetapi juga membentuk praktik pengelolaan ekologis yang telah teruji secara turun-temurun, seperti rotasi lahan, pengelolaan air berbasis kearifan lokal, dan praktik konservasi tradisional. Ketika pengetahuan lokal digabungkan dengan ilmu pengetahuan modern, eco governance di tingkat desa dapat menjadi lebih adaptif dan kontekstual.

Selain sebagai mekanisme demokratis, partisipasi masyarakat memiliki dimensi pemberdayaan. Sen (1999) menjelaskan bahwa pembangunan berbasis kapabilitas menekankan bagaimana masyarakat diberikan kemampuan untuk menentukan tindakan yang mereka anggap bernilai. Dalam kaitan dengan eco governance, partisipasi publik berfungsi meningkatkan literasi ekologis, kesadaran risiko lingkungan, dan kemampuan masyarakat desa dalam beradaptasi terhadap perubahan iklim, bencana lingkungan, dan degradasi ekosistem. Masyarakat yang berdaya secara ekologis lebih mampu menuntut keadilan lingkungan (environmental justice) dan memastikan kebijakan desa tidak merugikan kelompok rentan.

Namun, partisipasi masyarakat sering kali dipengaruhi oleh faktor sosial, ekonomi, dan politik lokal. Di sejumlah desa, partisipasi mungkin terhambat oleh dominasi elit, rendahnya tingkat pendidikan, kurangnya akses informasi, serta minimnya ruang deliberatif yang benar-benar inklusif. Fung (2006) menekankan bahwa partisipasi yang efektif memerlukan tiga elemen: tujuan yang jelas, akses yang setara bagi semua kelompok masyarakat, dan desain proses partisipasi yang memungkinkan kontribusi nyata masyarakat dalam pengambilan keputusan. Tanpa ketiga elemen ini, partisipasi berisiko menjadi simbolis (tokenism) dan tidak memengaruhi kebijakan lingkungan secara signifikan.

Oleh karena itu, konsep partisipasi publik dalam eco governance merupakan komponen esensial yang tidak hanya memperkuat kualitas kebijakan lingkungan, tetapi juga membangun ketahanan sosial-ekologis desa. Partisipasi yang berkualitas meningkatkan rasa kepemilikan, keadilan lingkungan, dan keberlanjutan jangka panjang. Dengan melibatkan masyarakat sebagai mitra setara dalam tata kelola lingkungan—bukan sekadar penerima kebijakan—desa memiliki peluang besar untuk berkembang menjadi ruang kehidupan yang sehat, resilien, dan berkelanjutan bagi generasi mendatang.

B. Tingkatan dan Bentuk Partisipasi

Tingkatan dan bentuk partisipasi masyarakat dalam eco governance menjadi penentu kualitas keterlibatan warga dalam tata kelola lingkungan desa. Partisipasi tidak hanya dipahami sebagai kehadiran fisik masyarakat dalam forum musyawarah, tetapi merupakan spektrum keterlibatan yang menunjukkan seberapa besar daya pengaruh masyarakat terhadap kebijakan dan pengelolaan lingkungan. Salah satu teori paling berpengaruh dalam memahami tingkatan partisipasi adalah Ladder of Citizen Participation yang dikembangkan Arnstein (1969), di mana partisipasi digambarkan sebagai delapan tingkatan yang bergerak dari manipulasi hingga kontrol masyarakat. Tingkatan tersebut menunjukkan bahwa tidak semua partisipasi memiliki kekuatan yang sama. Pada tingkat bawah, keterlibatan hanya bersifat simbolis (tokenism), sedangkan pada tingkat puncak masyarakat memiliki kewenangan penuh dalam pengambilan keputusan. Teori Arnstein ini menjadi dasar penting dalam menilai apakah partisipasi dalam eco governance benar-benar bermakna atau hanya formalitas administratif.

Dalam konteks pembangunan dan tata kelola lingkungan di desa, tingkatan partisipasi dapat dipahami melalui tiga level besar: partisipasi pasif, partisipasi konsultatif, dan partisipasi deliberatif-kolaboratif. Partisipasi pasif terjadi ketika masyarakat hanya menerima informasi terkait program lingkungan tanpa diberi ruang untuk memberikan masukan atau memengaruhi keputusan. Pretty (1995) menyebut bentuk ini sebagai *passive participation*, di mana masyarakat hanya menjadi penerima kebijakan dan tidak terlibat dalam proses perencanaan maupun pengawasan. Meski sering digunakan dalam konteks penyampaian informasi seperti sosialisasi program, partisipasi pasif tidak cukup untuk mendorong eco governance yang efektif karena masyarakat tidak berkontribusi terhadap desain maupun implementasi kebijakan.

Berbeda dengan partisipasi pasif, partisipasi konsultatif memberikan ruang kepada masyarakat untuk memberikan pendapat, meskipun keputusan akhir tetap berada di tangan pemerintah atau pihak yang lebih berwenang. Bentuk partisipasi ini umum terlihat dalam forum musyawarah desa, konsultasi publik, atau diskusi kelompok terarah yang diselenggarakan pemerintah desa. Menurut Cornwall (2008), partisipasi konsultatif sering kali menjadi bentuk paling dominan dalam proses pembangunan karena dianggap efisien dan tidak memerlukan perubahan besar dalam struktur kekuasaan. Namun, partisipasi konsultatif tetap memiliki keterbatasan apabila pemerintah tidak benar-benar mengakomodasi masukan masyarakat dalam kebijakan lingkungan, sehingga berpotensi menjadi sekadar ritual administratif.

Tingkatan partisipasi yang lebih kuat terdapat pada bentuk partisipasi deliberatif dan kolaboratif. Pada level ini, masyarakat terlibat secara aktif dalam proses dialog, perumusan kebijakan, hingga pengawasan implementasi program lingkungan. Fung & Wright (2003) menyebut bentuk ini sebagai *empowered participatory governance*, yaitu model tata kelola yang mengundang masyarakat untuk mengambil peran strategis dalam pengambilan keputusan melalui mekanisme yang demokratis, inklusif, dan responsif terhadap kebutuhan lokal. Dalam *eco governance* desa, bentuk ini dapat berupa musyawarah perencanaan pembangunan desa (*Musrenbangdes*), penyusunan aturan desa terkait pengelolaan sumber daya alam (*Perdes SDA*), forum pengawasan lingkungan komunitas, serta kelompok kerja konservasi yang melibatkan warga secara intensif.

Bentuk partisipasi kolaboratif menjadi semakin penting dalam pengelolaan lingkungan yang bersifat kompleks, seperti pengelolaan hutan desa, konservasi mata air, pengendalian sampah, dan mitigasi perubahan iklim. Ansell dan Gash (2008) menjelaskan bahwa *collaborative governance* hanya dapat berjalan apabila ada kepercayaan antar-aktor, transparansi informasi, dan mekanisme berbagi kewenangan antara

pemerintah dan masyarakat. Dalam banyak kasus, program lingkungan yang berhasil di desa justru lahir dari kolaborasi intensif antara pemerintah desa, kelompok adat, pemuda, organisasi masyarakat, serta pelaku usaha lokal. Model ini mencerminkan tingkat partisipasi tertinggi di mana masyarakat tidak hanya memberikan masukan, tetapi menjadi mitra setara dalam tata kelola lingkungan.

Selain tingkatan, bentuk partisipasi masyarakat dalam eco governance dapat dikategorikan berdasarkan fungsi dan kedalaman keterlibatannya. Bentuk partisipasi dapat berupa keterlibatan dalam penyusunan kebijakan (*policy-making participation*), dalam implementasi program lingkungan (*implementation participation*), dalam pengawasan (*monitoring participation*), ataupun dalam evaluasi kebijakan (*evaluation participation*). Keterlibatan dalam penyusunan kebijakan menjadi penting karena masyarakat dapat memberikan perspektif yang lebih dekat dengan kondisi ekologis dan sosial desa. Sementara itu, partisipasi dalam implementasi—seperti gotong royong pembersihan lingkungan, penanaman pohon, atau pengelolaan bank sampah—mampu memperkuat kesadaran ekologis warga sekaligus membentuk budaya lingkungan yang lebih baik.

Partisipasi dalam pengawasan lingkungan juga memainkan peran yang penting. Menurut Gaventa (2004), pengawasan komunitas (*community monitoring*) memungkinkan masyarakat mengontrol akuntabilitas pemerintah dalam pengelolaan lingkungan, mencegah penyalahgunaan anggaran, serta memastikan program berjalan sesuai rencana. Dalam konteks desa, pengawasan dapat dilakukan melalui forum BPD, kelompok kerja lingkungan, atau mekanisme aduan masyarakat. Sementara itu, partisipasi evaluatif memungkinkan warga menilai keberhasilan program, mengidentifikasi kelemahan, serta memberikan rekomendasi perbaikan pada siklus pembangunan berikutnya.

Dengan demikian, tingkatan dan bentuk partisipasi masyarakat dalam eco governance merupakan faktor penentu keberhasilan tata kelola lingkungan desa. Tingkatan partisipasi menentukan seberapa besar kontrol masyarakat terhadap keputusan lingkungan, sementara bentuk partisipasi menentukan ruang kontribusi masyarakat dalam seluruh siklus kebijakan. Semakin tinggi tingkat partisipasi dan semakin beragam bentuk keterlibatan masyarakat, semakin besar peluang desa mencapai tata kelola lingkungan yang inklusif, transparan, dan berkelanjutan.

C. Mekanisme Musyawarah Desa

Musyawarah desa merupakan mekanisme deliberatif yang menjadi wadah utama bagi masyarakat desa untuk terlibat dalam proses pengambilan keputusan, termasuk dalam tata kelola lingkungan berbasis eco governance. Dalam konteks pemerintahan desa di Indonesia, musyawarah desa tidak hanya diatur secara normatif dalam Undang-Undang Desa, tetapi juga menjadi arena demokrasi partisipatif yang memungkinkan warga mengekspresikan kebutuhan, aspirasi, dan kepentingan kolektif terkait pengelolaan sumber daya alam. Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2014 tentang Desa menegaskan bahwa musyawarah desa adalah forum strategis yang melibatkan pemerintah desa, Badan Permusyawaratan Desa (BPD), lembaga kemasyarakatan, tokoh adat, tokoh agama, perempuan, pemuda, serta kelompok rentan agar suara mereka terdengar dalam proses pembangunan. Dengan demikian, musyawarah desa bukan sekadar forum komunikasi, tetapi ruang institusional yang memberikan dasar legitimasi bagi kebijakan dan program pembangunan desa, termasuk kebijakan lingkungan (Kemendesdesa, 2020).

Dalam mekanisme eco governance, musyawarah desa berfungsi sebagai instrumen deliberasi publik yang memungkinkan masyarakat merumuskan tujuan bersama terkait perlindungan lingkungan, mengidentifikasi masalah ekologis, serta menetapkan prioritas program berbasis

keberlanjutan. Menurut Habermas (1984), proses deliberatif yang ideal harus dilandasi komunikasi yang rasional, terbuka, dan setara, di mana peserta memiliki kesempatan yang sama untuk berbicara, mengkritik, serta memberikan argumen yang dapat dipertanggungjawabkan. Ketika prinsip-prinsip tersebut hadir dalam musyawarah desa, forum ini mampu melahirkan keputusan lingkungan yang sah secara sosial karena hasilnya merupakan konsensus yang muncul dari dialog antarpihak, bukan produk sepihak dari pemerintah desa atau elit tertentu.

Pada praktiknya, musyawarah desa dalam eco governance biasanya dimulai dengan proses identifikasi isu lingkungan yang dianggap prioritas oleh masyarakat, seperti pengelolaan sampah, konservasi sumber air, perlindungan kawasan hutan desa, sampai mitigasi bencana dan perubahan iklim. Pemerintah desa dan BPD kemudian menyusun agenda musyawarah yang mencakup pemaparan permasalahan, evaluasi kebijakan sebelumnya, serta rancangan alternatif solusi. Proses ini sejalan dengan konsep empowered participatory governance yang dikemukakan Fung dan Wright (2003), yang menekankan bahwa partisipasi masyarakat harus memungkinkan mereka terlibat dalam diagnosis masalah hingga penetapan kebijakan secara langsung.

Selama musyawarah berlangsung, penting bagi pemerintah desa untuk memastikan inklusivitas partisipasi. Gaventa (2004) menekankan bahwa ruang deliberatif sering kali didominasi oleh kelompok yang memiliki kekuasaan sosial, ekonomi, atau politik yang lebih kuat. Oleh sebab itu, musyawarah desa harus dirancang sedemikian rupa sehingga kelompok rentan—seperti perempuan, masyarakat miskin, petani kecil, atau penyandang disabilitas—tetap memiliki kesempatan dan kenyamanan untuk menyampaikan pendapat. Inklusivitas ini penting karena kelompok rentan sering kali menjadi pihak yang paling terdampak oleh kerusakan lingkungan atau kebijakan pembangunan desa yang tidak berpihak pada keberlanjutan.

Mekanisme musyawarah desa juga berfungsi sebagai arena penyesuaian kepentingan antar-aktor dalam pengelolaan lingkungan. Dalam banyak kasus, masalah lingkungan mengandung konflik kepentingan, misalnya antara kelompok yang ingin memanfaatkan sumber daya alam untuk kebutuhan ekonomi jangka pendek dan kelompok yang ingin menjaga keberlanjutan ekologis jangka panjang. Dryzek (2013) menjelaskan bahwa proses deliberatif dapat membantu menengahi konflik semacam ini melalui argumen berbasis rasionalitas ekologis dan etika lingkungan. Musyawarah memungkinkan semua pihak untuk memahami dampak jangka panjang kebijakan, sehingga keputusan yang dihasilkan lebih seimbang antara kebutuhan hari ini dan keberlanjutan masa depan.

Setelah proses deliberatif berjalan, hasil musyawarah desa kemudian dituangkan dalam berita acara dan menjadi dasar pengambilan kebijakan seperti penyusunan RPJMDes, RKPDes, APBDes, atau Peraturan Desa tentang pengelolaan lingkungan. Dalam kerangka *eco governance*, keputusan musyawarah desa sangat penting karena menjadi acuan legal dan administratif bagi pemerintah desa dalam mengalokasikan anggaran lingkungan, membentuk kelompok kerja lingkungan, menetapkan aturan penggunaan lahan, serta mengawasi implementasi program keberlanjutan. Dengan demikian, musyawarah desa berperan sebagai jembatan antara aspirasi masyarakat dan kebijakan pembangunan yang berorientasi pada keberlanjutan.

Lebih jauh, musyawarah desa dapat memperkuat kapasitas sosial masyarakat melalui proses pembelajaran kolektif. Pretty (1995) menyebut proses ini sebagai *participatory learning*, di mana masyarakat tidak hanya memberikan masukan tetapi juga memperoleh pemahaman baru tentang ekologi, risiko lingkungan, dan strategi mitigasi. Musyawarah desa yang efektif juga mendorong tumbuhnya institusi lokal yang kokoh, seperti kelompok perlindungan hutan, tim relawan bencana, kelompok pengelola air, atau bank sampah desa.

Institusi yang lahir dari musyawarah cenderung memiliki legitimasi yang kuat karena dibangun melalui kesepakatan bersama.

Dengan demikian, mekanisme musyawarah desa merupakan komponen utama dalam eco governance. Ia bukan hanya forum administratif, tetapi ruang deliberatif yang memfasilitasi kolaborasi, menciptakan legitimasi kebijakan, memperkuat keadilan ekologis, serta memperbesar peluang keberhasilan pembangunan berkelanjutan di tingkat desa. Ketika musyawarah desa dijalankan secara inklusif, transparan, dan berbasis argumen, desa memiliki fondasi yang kuat untuk mewujudkan pengelolaan lingkungan yang lebih adil, adaptif, dan berkelanjutan.

D. Pemberdayaan Masyarakat dan Modal Sosial Desa

1. Konsep Pemberdayaan Masyarakat dalam *Eco Governance*

Pemberdayaan masyarakat (community empowerment) merupakan proses meningkatkan kapasitas, kemandirian, dan kemampuan warga untuk mengelola sumber daya alam secara bijak, berpartisipasi dalam pengambilan keputusan, serta memastikan keberlanjutan lingkungan. Menurut Chambers (1995), pemberdayaan terjadi ketika masyarakat memiliki *pouvoir* (kekuatan) untuk menentukan kebijakan yang memengaruhi kehidupan mereka. Dalam konteks desa, pemberdayaan mencakup peningkatan kemampuan warga dalam mengidentifikasi masalah lingkungan, merancang solusi, mengelola aset desa, serta melakukan pengawasan terhadap penggunaan sumber daya.

Dalam kerangka Eco Governance, pemberdayaan masyarakat menjadi sangat penting karena tata kelola lingkungan yang efektif hanya dapat terwujud apabila didukung oleh keterlibatan aktif warga. Pemerintah desa tidak dapat menjalankan prinsip keberlanjutan tanpa kontribusi pengetahuan lokal (*local wisdom*), tenaga kerja sosial, serta jejaring sosial yang dimiliki masyarakat desa.

Sejalan dengan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2014 tentang Desa, warga desa adalah subjek pembangunan, bukan objek, sehingga pengelolaan lingkungan harus berbasis partisipasi dan pemberdayaan.

2. Modal Sosial Desa sebagai Pondasi *Eco Governance*

Modal sosial (social capital) adalah seluruh unsur hubungan sosial, jaringan, kepercayaan (trust), dan norma yang memungkinkan masyarakat bekerja sama secara kolektif untuk mencapai tujuan bersama (Putnam, 1993). Dalam konteks desa, modal sosial biasanya sudah terbentuk kuat melalui ikatan kekerabatan, adat istiadat, nilai gotong royong, dan lembaga sosial tradisional.

Modal sosial desa berperan penting dalam *Eco Governance* melalui tiga bentuk utama (Coleman, 1990; Uphoff, 2000):

a. *Bonding Social Capital* (Kedekatan Internal)

Bonding social capital merujuk pada bentuk modal sosial yang tumbuh dari hubungan kedekatan, kekerabatan, dan kesamaan identitas di antara anggota suatu kelompok dalam komunitas. Modal sosial jenis ini biasanya terbentuk secara alami dalam kelompok yang homogen, seperti kelompok tani, komunitas nelayan, kelompok pemuda, kelompok perempuan (PKK), kelompok ternak, arisan desa, hingga lembaga adat. Hubungan dalam kelompok tersebut bercirikan rasa percaya (trust), solidaritas tinggi, serta kesediaan untuk saling membantu tanpa syarat. Coleman (1988) menyebut *bonding capital* sebagai “aset sosial yang mempermudah tindakan kolektif melalui ikatan yang kuat di dalam kelompok”.

Dalam konteks desa, *bonding social capital* sangat penting karena masyarakat desa cenderung memiliki jaringan kekerabatan yang erat dan hubungan sosial yang berlangsung lintas generasi. Ikatan ini menciptakan kohesi sosial yang tinggi sehingga mendorong kemampuan warga untuk bekerja bersama dalam

mengelola sumber daya alam maupun menyelesaikan masalah lingkungan. Misalnya, kelompok tani dengan sistem “gotong royong” dapat melakukan penanaman serempak, perbaikan irigasi, atau pengendalian hama terpadu. Begitu pula komunitas nelayan yang mengatur zona tangkap, menjaga terumbu karang, atau menetapkan aturan sasi laut yang bersumber dari tradisi adat.

Bonding social capital juga dapat memperkuat inovasi lokal berbasis ekologi. Ketika kelompok memiliki kesamaan nilai dan tujuan, mereka dengan mudah menyepakati praktik ramah lingkungan seperti pertanian organik, pengurangan penggunaan pestisida kimia, pemanfaatan bibit lokal, atau sistem tanam konservatif. Pada komunitas adat, modal sosial ini berperan menjaga keberlanjutan hutan melalui norma adat, larangan menebang pohon tertentu, atau kewajiban menjaga mata air yang dianggap sakral. Pola hubungan internal yang kuat memungkinkan aturan tersebut dipatuhi secara kolektif karena didukung kepercayaan dan norma sosial yang sudah mengakar.

Dalam eco governance, bonding capital menjadi pondasi awal terbentuknya aksi kolektif desa. Ketika terjadi masalah lingkungan seperti kekeringan, banjir, konflik lahan, atau penurunan produktivitas tanah, kelompok internal desa dapat bergerak cepat karena mereka memiliki jaringan komunikasi informal yang efektif. Mereka sering kali menjadi pihak pertama yang menginisiasi aksi lokal sebelum pemerintah desa atau lembaga eksternal hadir. Kecepatan respon ini sangat penting dalam konteks pengelolaan risiko iklim dan penanganan kerusakan lingkungan.

Namun, bonding social capital tidak lepas dari tantangan. Modal sosial yang terlalu tertutup dapat menciptakan eksklusivitas kelompok dan menghambat kolaborasi dengan pihak luar. Seperti dicatat Putnam (2000), bonding capital yang kuat tanpa bridging dapat

menghasilkan kelompok yang solid tetapi kurang terbuka terhadap inovasi dari luar. Di beberapa desa, kelompok tani atau lembaga adat yang sangat kuat terkadang kurang menerima intervensi teknologi baru atau program pemerintah karena dianggap tidak sesuai dengan tradisi atau pengalaman lokal. Hal ini menunjukkan bahwa bonding capital perlu diseimbangkan dengan modal sosial lain agar tata kelola lingkungan desa tetap adaptif.

Meski demikian, dalam konteks pembangunan desa berkelanjutan, bonding social capital adalah aset penting karena menjadi jantung dari gotong royong dan kerja kolektif yang menjadi karakter utama masyarakat desa Indonesia. Dengan memanfaatkan kedekatan internal ini, desa dapat mengembangkan inovasi ekologis yang berbasis lokal, memperkuat program konservasi, serta meningkatkan efektivitas implementasi eco governance di tingkat komunitas.

b. *Bridging Social Capital* (Hubungan Antar-Kelompok di Desa)

Bridging social capital merujuk pada modal sosial yang terbentuk melalui hubungan antara kelompok atau komunitas yang berbeda dalam suatu masyarakat. Berbeda dengan bonding social capital yang menekankan kedekatan internal dan kesamaan identitas, bridging social capital menekankan jaringan luas yang menghubungkan berbagai kelompok, dusun, atau lembaga masyarakat yang memiliki latar belakang, fungsi, atau kepentingan berbeda (Putnam, 2000). Modal sosial ini memainkan peran penting dalam memperluas akses sumber daya, informasi, pengetahuan, dan dukungan yang tidak tersedia di dalam kelompok homogen.

Di tingkat desa, bridging capital tercermin dalam kerja sama lintas kelompok dan lintas wilayah. Contoh nyata termasuk kerja sama antar-dusun untuk pengelolaan sumber air, di mana beberapa dusun bergabung untuk membangun dan memelihara embung,

sumur resapan, atau sistem irigasi terpadu. Kolaborasi semacam ini memungkinkan desa mengelola sumber daya alam secara lebih efisien, mengurangi konflik penggunaan air, dan meningkatkan ketahanan lingkungan terhadap perubahan iklim.

Selain itu, bridging social capital juga muncul melalui kemitraan antar-lembaga desa. Misalnya, kelompok perempuan yang tergabung dalam PKK bermitra dengan Karang Taruna untuk mengelola bank sampah atau mengembangkan program eco-tourism. Melalui kerja sama ini, inovasi tidak lagi terbatas pada satu kelompok, melainkan mampu memanfaatkan sumber daya manusia dan keahlian lintas sektor. Kelompok perempuan mungkin lebih kuat dalam pengelolaan administrasi, kreativitas produk, dan edukasi masyarakat, sementara Karang Taruna lebih aktif dalam mobilisasi pemuda, promosi, dan pengembangan infrastruktur kegiatan.

Keunggulan bridging social capital terletak pada kemampuannya menjadi jembatan untuk inovasi, penyebaran informasi, dan transfer pengetahuan antar kelompok. Ketika desa menghadapi masalah lingkungan kompleks—misalnya, degradasi hutan, kerusakan terumbu karang, atau konflik lahan pertanian—modal sosial ini memungkinkan solusi yang bersifat kolaboratif dan inklusif. Kolaborasi antar kelompok menciptakan sinergi yang memaksimalkan kapasitas lokal dan memperkuat implementasi kebijakan berbasis eco governance.

Bridging capital juga berperan dalam membangun ketahanan sosial dan lingkungan. Desa yang memiliki jaringan antar-kelompok yang baik cenderung lebih cepat merespons bencana atau perubahan ekologis, karena informasi dan sumber daya dapat disalurkan secara efektif. Misalnya, dalam kondisi banjir, jaringan antar dusun memungkinkan koordinasi evakuasi, distribusi

bantuan, dan rehabilitasi area terdampak dengan lebih cepat dan efisien.

Namun, membangun bridging social capital tidak selalu mudah. Modal sosial ini memerlukan kepercayaan lintas kelompok, kesepakatan tujuan bersama, serta mekanisme komunikasi yang efektif. Jika salah satu kelompok merasa terpinggirkan atau manfaatnya tidak seimbang, maka kolaborasi dapat terhambat. Oleh karena itu, desa perlu mengembangkan norma, aturan, dan forum musyawarah yang menjamin inklusivitas dan keadilan antar kelompok.

Dalam konteks pembangunan berkelanjutan, bridging social capital menjadi alat strategis untuk mengintegrasikan berbagai inisiatif eco governance. Dengan memanfaatkan modal sosial ini, desa dapat menciptakan program lintas sektoral yang menggabungkan pelestarian lingkungan, pemberdayaan ekonomi, dan penguatan sosial. Misalnya, integrasi kegiatan pertanian organik, wisata alam, dan bank sampah dapat dilakukan secara bersamaan dengan melibatkan berbagai kelompok desa, sehingga memberikan manfaat ekologis, sosial, dan ekonomi secara simultan.

Dengan demikian, bridging social capital bukan sekadar hubungan sosial, tetapi fondasi kolaborasi strategis yang memperkuat tata kelola desa berbasis keberlanjutan. Desa yang mampu memaksimalkan modal sosial jenis ini memiliki kapasitas lebih besar dalam menghadapi tantangan lingkungan, mengelola sumber daya alam, dan mengembangkan inovasi yang inklusif dan berkelanjutan.

c. *Linking Social Capital* (Hubungan Desa dengan Pihak Luar)

Linking social capital merupakan bentuk modal sosial yang menghubungkan masyarakat desa dengan aktor eksternal, termasuk pemerintah pusat dan daerah,

lembaga non-pemerintah, perguruan tinggi, sektor swasta, dan donor internasional. Berbeda dengan bonding capital, yang memperkuat koheisi internal, dan bridging capital, yang menghubungkan antar-kelompok di desa, linking capital menekankan kemampuan desa mengakses sumber daya, pengetahuan, dukungan kebijakan, dan pendanaan dari pihak luar (Woolcock, 2001). Modal sosial ini menjadi kunci bagi desa untuk mengimplementasikan inovasi dan program yang berskala lebih luas atau membutuhkan sumber daya yang tidak tersedia secara lokal.

Dalam praktiknya, linking social capital tercermin dalam berbagai bentuk kolaborasi. Misalnya, desa yang bekerja sama dengan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) dapat mengakses program penghijauan, reboisasi, atau perlindungan kawasan hutan desa. Desa yang bermitra dengan Dinas Lingkungan Hidup atau Dinas Pertanian dapat memperoleh pelatihan teknis, subsidi bibit, atau bantuan sarana irigasi ramah lingkungan. Kolaborasi dengan perguruan tinggi memungkinkan desa mengembangkan inovasi berbasis penelitian, seperti pemetaan sumber daya alam, pengelolaan limbah, atau pengembangan energi terbarukan berbasis bioenergi atau surya.

Selain itu, hubungan dengan NGO lingkungan sering membuka akses untuk pendampingan kapasitas masyarakat, pelatihan konservasi, atau program edukasi lingkungan. Sektor swasta juga dapat berperan dalam bentuk corporate social responsibility (CSR), penyediaan teknologi hijau, modal usaha, atau pemasaran produk unggulan desa. Misalnya, perusahaan energi terbarukan dapat membantu desa membangun mikrohidro atau panel surya sederhana untuk kebutuhan lokal, sedangkan perusahaan agroindustri dapat mendukung program pertanian organik dan pemasaran produk lokal.

Keunggulan linking social capital adalah memperluas kemampuan desa dalam merancang, membiayai, dan menjalankan program pembangunan berkelanjutan. Dengan dukungan eksternal, desa tidak hanya bergantung pada sumber daya internal yang terbatas, tetapi dapat mengakses pengetahuan baru, inovasi teknologi, dan modal tambahan. Misalnya, pengembangan energi terbarukan di desa sering membutuhkan pendanaan awal dan teknologi yang sulit diperoleh hanya dari potensi lokal, sehingga dukungan pemerintah atau swasta menjadi krusial.

Namun, pembangunan linking capital memerlukan kepercayaan timbal balik, komunikasi efektif, serta kapasitas lembaga desa untuk menyerap dan mengelola bantuan eksternal. Tanpa kapasitas ini, kolaborasi bisa gagal, bahkan menimbulkan ketergantungan jangka panjang. Desa perlu memiliki mekanisme transparansi dan akuntabilitas untuk memastikan dukungan eksternal digunakan secara tepat sasaran dan sesuai dengan prioritas pembangunan berkelanjutan.

Dalam kerangka eco governance, linking social capital menjadi penghubung vital antara desa dan aktor eksternal. Modal sosial ini memungkinkan integrasi program lokal dengan kebijakan nasional dan internasional, mendukung pengelolaan sumber daya alam yang lebih berkelanjutan, serta memperkuat inovasi berbasis teknologi dan kelembagaan. Dengan memanfaatkan linking capital secara efektif, desa dapat memperkuat kapasitas adaptif terhadap perubahan lingkungan, memperluas jaringan kemitraan, dan memastikan pembangunan berkelanjutan berjalan dengan lebih terukur dan inklusif.

Modal sosial inilah yang membuat masyarakat desa mampu mengelola lingkungan secara gotong royong dan berkelanjutan.

3. Strategi Pemberdayaan dalam *Eco Governance*

a. Pendekatan Pendidikan dan Literasi Lingkungan

Pemberdayaan masyarakat desa dalam konteks *Eco Governance* tidak bisa dilepaskan dari pendidikan dan literasi lingkungan. Pendidikan lingkungan berfungsi untuk meningkatkan kesadaran ekologis, membentuk perilaku ramah lingkungan, dan mempersiapkan warga untuk berpartisipasi aktif dalam pengelolaan sumber daya alam. Menurut UNESCO (2012), pendidikan lingkungan adalah proses belajar yang membantu individu dan komunitas memahami interaksi antara manusia dan lingkungan, sehingga mereka mampu membuat keputusan yang bertanggung jawab secara ekologis.

Pendekatan ini dapat dilakukan melalui sekolah lapang, pelatihan desa, workshop partisipatif, dan kampanye kesadaran lingkungan. Sekolah lapang atau *learning-by-doing*, misalnya, memungkinkan warga belajar langsung tentang teknik konservasi tanah, pengelolaan sampah organik dan anorganik, pembuatan komposter, *agroforestry*, atau penggunaan energi terbarukan secara praktis (Tilbury, 1995). Model pembelajaran aktif seperti ini dianggap lebih efektif dibandingkan metode ceramah karena mendorong warga untuk menginternalisasi pengetahuan dan mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari.

Selain itu, literasi lingkungan mencakup pemahaman tentang perubahan iklim, degradasi sumber daya, dan dampak aktivitas manusia terhadap ekosistem lokal. Menurut Sterling (2001), literasi lingkungan yang komprehensif tidak hanya menekankan pengetahuan faktual, tetapi juga keterampilan berpikir kritis, kesadaran nilai, dan kemampuan mengambil keputusan yang berkelanjutan. Dalam konteks desa, hal ini berarti warga tidak hanya mengetahui cara menanam pohon atau memilah sampah, tetapi juga memahami mengapa

tindakan tersebut penting untuk menjaga keseimbangan ekologis, mencegah bencana, dan mendukung ketahanan pangan serta ekonomi lokal.

Pendekatan literasi lingkungan juga dapat dikaitkan dengan konsep *transformative learning*, di mana warga didorong untuk meninjau kembali praktik lama yang tidak ramah lingkungan dan mengadopsi perilaku baru yang berkelanjutan (Mezirow, 1997). Misalnya, mengganti pembakaran sampah terbuka dengan komposting, atau beralih dari pertanian monokultur ke *agroforestry* yang lebih ramah lingkungan. Transformasi ini memperkuat kapasitas adaptif desa, sejalan dengan prinsip *Eco Governance* yang menekankan partisipasi, akuntabilitas, dan inovasi berbasis masyarakat.

Selain kegiatan formal, literasi lingkungan juga dapat dibangun melalui kampanye kolaboratif dengan lembaga eksternal seperti perguruan tinggi, LSM lingkungan, dan sektor swasta. Kolaborasi ini memungkinkan transfer pengetahuan, teknologi tepat guna, dan praktik terbaik yang dapat diadaptasi oleh desa. Misalnya, pelatihan pembuatan biopori, pemetaan kawasan rawan bencana, atau penggunaan aplikasi digital untuk monitoring lingkungan. Hal ini sejalan dengan konsep *Collaborative Governance* yang menekankan sinergi antara pemerintah, masyarakat, dan pihak eksternal untuk mencapai tujuan pembangunan berkelanjutan (Ansell & Gash, 2007).

Dengan demikian, pendidikan dan literasi lingkungan bukan sekadar transfer pengetahuan, tetapi juga alat strategis untuk memberdayakan warga desa agar menjadi aktor aktif dalam *Eco Governance*. Warga yang teredukasi secara ekologis lebih mampu berpartisipasi dalam musyawarah desa, menjaga peraturan lingkungan, dan mendukung implementasi kebijakan yang berkelanjutan.

b. Penguatan Kelembagaan Sosial Berbasis Desa

Penguatan kelembagaan sosial di tingkat desa merupakan salah satu pilar penting dalam implementasi Eco Governance. Lembaga masyarakat seperti PKK, Karang Taruna, LPM (Lembaga Pemberdayaan Masyarakat), dan kelompok adat berperan sebagai penggerak, pengawas, dan pelaksana program lingkungan secara kolektif. Menurut Putnam (2000), modal sosial yang kuat – yang tercermin melalui jaringan sosial, norma, dan kepercayaan antar anggota masyarakat – menjadi fondasi bagi keberhasilan inisiatif berbasis komunitas, termasuk pengelolaan lingkungan.

Penguatan kelembagaan ini dapat dilakukan melalui beberapa pendekatan. Pertama, melalui pelatihan teknis dan manajerial bagi anggota lembaga masyarakat. Misalnya, anggota PKK dapat diberikan pelatihan tentang pengelolaan sampah rumah tangga dan pengolahan limbah organik menjadi kompos, sementara Karang Taruna dilatih untuk memimpin kegiatan penghijauan atau patroli lingkungan. LPM dapat diperkuat dalam aspek perencanaan partisipatif dan monitoring, sedangkan lembaga adat diberi dukungan untuk mendokumentasikan aturan dan kearifan lokal yang relevan dengan pengelolaan sumber daya alam. Hal ini sejalan dengan konsep capacity building dalam teori pembangunan berkelanjutan yang menekankan penguatan kapasitas institusi lokal agar mampu mengelola sumber daya secara berkelanjutan (Sachs, 2015).

Kedua, lembaga sosial desa diberdayakan untuk mengelola sumber daya lokal secara mandiri. Contohnya, pengelolaan bank sampah desa yang dioperasikan oleh PKK atau Karang Taruna tidak hanya menghasilkan kebersihan lingkungan, tetapi juga memberikan nilai ekonomi bagi masyarakat. Studi oleh Agrawal dan Gibson (1999) menekankan bahwa pengelolaan kolektif sumber

daya alam yang melibatkan komunitas lokal cenderung lebih efektif dan berkelanjutan dibandingkan pendekatan top-down. Dengan demikian, kegiatan ini tidak hanya berdampak pada aspek lingkungan, tetapi juga pada aspek sosial-ekonomi masyarakat.

Ketiga, penguatan kelembagaan desa diarahkan untuk melaksanakan pengawasan terhadap lahan kritis, hutan, dan sungai. Lembaga adat dan Karang Taruna dapat berperan sebagai penjaga kawasan ekosistem desa dengan menetapkan aturan, melakukan patroli, dan memberikan sanksi sosial bagi pelanggar. Pendekatan ini sesuai dengan kerangka Eco Governance yang menekankan partisipasi, akuntabilitas, dan transparansi dalam pengelolaan sumber daya (UNDP, 2014). Lembaga masyarakat juga menjadi mediator dalam penyelesaian konflik penggunaan lahan atau sengketa sumber daya alam, sehingga mencegah degradasi ekosistem yang dapat merugikan semua pihak.

Keempat, kelembagaan sosial desa dapat diarahkan untuk mengembangkan desa wisata berbasis lingkungan. Pokdarwis dan Karang Taruna, misalnya, dapat mengelola jalur ekowisata, taman edukasi, dan lokasi konservasi lokal dengan melibatkan warga sebagai pemandu atau pengelola. Konsep ini sejalan dengan teori ekologi politik yang menekankan integrasi nilai lokal, ekonomi, dan konservasi dalam pengelolaan sumber daya (Peet & Watts, 1996). Desa yang mampu mengembangkan pariwisata ekologis berbasis partisipasi masyarakat tidak hanya meningkatkan ekonomi lokal, tetapi juga memupuk kesadaran lingkungan yang lebih luas.

Dengan penguatan kelembagaan sosial berbasis desa, Eco Governance tidak lagi menjadi konsep abstrak. Melainkan, ia menjadi praktik nyata yang melibatkan berbagai aktor masyarakat dalam pengelolaan lingkungan, pengambilan keputusan, dan implementasi program berkelanjutan. Penguatan ini juga membangun

modal sosial desa, yang terdiri dari bonding, bridging, dan linking social capital, sehingga desa memiliki kapasitas kolektif untuk menghadapi tantangan ekologis dan memanfaatkan peluang pembangunan berkelanjutan.

c. Penguatan Ekonomi Hijau (*Green Economy*) Desa

Penguatan ekonomi hijau di tingkat desa merupakan strategi penting dalam Eco Governance karena menghubungkan keberlanjutan lingkungan dengan kesejahteraan masyarakat lokal. Green economy atau ekonomi hijau menekankan pembangunan ekonomi yang rendah karbon, efisien dalam pemanfaatan sumber daya, dan ramah lingkungan, sekaligus meningkatkan inklusi sosial dan kesejahteraan masyarakat (UNEP, 2011). Dalam konteks desa, pendekatan ini bukan sekadar adopsi teknologi hijau, tetapi juga pengembangan sistem produksi dan konsumsi yang selaras dengan ekosistem lokal.

Salah satu penerapan ekonomi hijau di desa adalah pengembangan produk UMKM ramah lingkungan. Misalnya, pembuatan kerajinan tangan dari bahan daur ulang, batik dengan pewarna alami, atau produksi makanan organik. Inisiatif ini tidak hanya membuka lapangan pekerjaan bagi warga desa, tetapi juga menumbuhkan kesadaran lingkungan karena seluruh proses produksi mengurangi limbah, polusi, dan kerusakan sumber daya alam. Studi oleh TEEB (*The Economics of Ecosystems and Biodiversity*, 2010) menunjukkan bahwa ekonomi berbasis ekosistem dapat memberikan nilai tambah ekonomi yang signifikan sekaligus mendorong konservasi alam.

Selain itu, pertanian organik menjadi fokus utama dalam ekonomi hijau desa. Praktik pertanian organik, seperti penggunaan pupuk kompos, rotasi tanaman, dan pengendalian hama secara alami, membantu menjaga kesuburan tanah dan mengurangi pencemaran air akibat residu pestisida dan pupuk sintetis. Menurut Pretty et al.

(2005), pertanian berkelanjutan yang melibatkan masyarakat lokal tidak hanya meningkatkan produktivitas jangka panjang tetapi juga memperkuat keterikatan sosial dan kearifan ekologis desa. Desa yang mengintegrasikan pertanian organik ke dalam ekonomi lokal cenderung memiliki ketahanan pangan yang lebih baik serta kemampuan adaptif terhadap perubahan iklim.

Pengembangan energi biomassa dan biogas desa juga menjadi strategi penting dalam ekonomi hijau. Pemanfaatan limbah pertanian, limbah ternak, atau sampah organik rumah tangga untuk menghasilkan energi terbarukan dapat mengurangi ketergantungan pada bahan bakar fosil, menurunkan emisi karbon, dan menciptakan nilai ekonomi dari sumber daya yang sebelumnya terbuang. Studi oleh Rist et al. (2014) menekankan bahwa energi terbarukan berbasis komunitas dapat meningkatkan ketahanan energi lokal sekaligus mendorong partisipasi masyarakat dalam konservasi lingkungan.

Selanjutnya, ekowisata berbasis komunitas (community-based ecotourism) menjadi bentuk ekonomi hijau yang memadukan konservasi alam dengan pengembangan ekonomi desa. Aktivitas ini melibatkan warga sebagai pengelola, pemandu, dan penyedia layanan wisata, sehingga manfaat ekonomi langsung kembali ke masyarakat lokal. Teori ekologi politik dan pembangunan berkelanjutan menekankan bahwa partisipasi masyarakat dalam pengelolaan ekowisata memastikan bahwa kegiatan ini tidak merusak lingkungan dan tetap menghormati nilai-nilai lokal (Scheyvens, 1999). Ekowisata yang dikelola dengan prinsip Eco Governance menekankan transparansi, akuntabilitas, dan distribusi manfaat yang adil.

Secara keseluruhan, penguatan ekonomi hijau di desa bukan hanya meningkatkan kesejahteraan masyarakat, tetapi juga memperkuat tata kelola

lingkungan melalui Eco Governance. Dengan memadukan praktik ekonomi yang ramah lingkungan dengan kearifan lokal, desa dapat membangun sistem ekonomi yang berkelanjutan, inklusif, dan adaptif terhadap tantangan ekologi dan sosial. Hal ini sejalan dengan prinsip triple bottom line yang menekankan keseimbangan antara ekonomi, lingkungan, dan sosial dalam pembangunan berkelanjutan (Elkington, 1997).

d. Peningkatan Kapasitas Kelompok dan Kader Desa

Peningkatan kapasitas kelompok dan kader desa merupakan aspek krusial dalam implementasi Eco Governance, karena keberhasilan program lingkungan bergantung pada kemampuan masyarakat untuk merencanakan, melaksanakan, dan memantau program secara mandiri. Konsep ini selaras dengan prinsip *community capacity building* yang menekankan pengembangan kemampuan manusia dan kelembagaan lokal untuk mengelola sumber daya secara berkelanjutan (Chaskin, 2001).

Di tingkat desa, kader lingkungan dapat dibagi ke dalam beberapa kategori, antara lain kader bank sampah, kader konservasi hutan, kader pemantau kualitas air, dan kader energi desa. Setiap kader memiliki peran spesifik yang mendukung tujuan Eco Governance. Misalnya, kader bank sampah bertanggung jawab mengorganisir pengumpulan, pemilahan, dan daur ulang sampah, sekaligus mengedukasi masyarakat mengenai prinsip 3R (Reduce, Reuse, Recycle). Kajian oleh Mulyasari & Sitorus (2019) menunjukkan bahwa keberadaan kader bank sampah meningkatkan partisipasi masyarakat hingga 60% dalam pengelolaan sampah berbasis komunitas, sehingga mengurangi beban lingkungan dan meningkatkan kesadaran ekologis.

Kader konservasi hutan bertugas memantau kondisi hutan desa, melakukan reboisasi, melindungi kawasan kritis, dan mengawasi potensi pelanggaran

seperti illegal logging. Menurut Agrawal & Ostrom (2001), keterlibatan masyarakat lokal dalam pengawasan hutan dapat menurunkan tingkat deforestasi dan meningkatkan efektivitas konservasi karena mereka memahami dinamika sosial-ekologi setempat. Dengan pemberian pelatihan tentang pemetaan partisipatif, teknik penanaman, serta monitoring biodiversitas, kader ini menjadi ujung tombak keberlanjutan ekosistem desa.

Kader pemantau kualitas air berperan dalam menjaga akses terhadap sumber air bersih dan mencegah pencemaran sungai, danau, atau mata air desa. Mereka memantau parameter kualitas air seperti pH, kekeruhan, dan kandungan zat kimia berbahaya. Penelitian oleh Jorgensen et al. (2017) menekankan bahwa pengawasan masyarakat terhadap sumber daya air meningkatkan akuntabilitas program pemerintah, karena masyarakat dapat melaporkan pelanggaran dan melakukan tindakan preventif secara kolektif.

Selain itu, kader energi desa berfokus pada pengembangan dan pemeliharaan teknologi energi terbarukan seperti biogas, panel surya, atau energi mikrohidro. Studi oleh Rist et al. (2014) menunjukkan bahwa kapasitas teknis komunitas lokal sangat menentukan keberhasilan adopsi teknologi hijau. Pelatihan manajerial dan teknis bagi kader energi desa memungkinkan desa memanfaatkan sumber daya lokal secara optimal, menciptakan energi bersih, dan meningkatkan ketahanan energi desa secara berkelanjutan.

Peningkatan kapasitas dilakukan melalui pelatihan teknis, manajerial, dan kepemimpinan, yang mencakup perencanaan proyek, pengelolaan keuangan, komunikasi efektif, serta evaluasi program. Hal ini sesuai dengan prinsip capacity development dalam governance, yang menekankan bahwa pemberdayaan masyarakat tidak hanya berbasis sumber daya, tetapi juga kompetensi,

pengetahuan, dan kapasitas institusional (UNDP, 2010). Desa yang memiliki kader terlatih mampu melaksanakan proyek lingkungan lebih mandiri, responsif, dan berkelanjutan, sekaligus menumbuhkan budaya partisipasi aktif dalam Eco Governance.

Dengan demikian, penguatan kapasitas kelompok dan kader desa bukan sekadar membentuk individu yang kompeten, tetapi juga membangun sistem sosial-ekologis yang tangguh. Keberadaan kader yang terlatih memungkinkan desa menjalankan Eco Governance secara efektif, memastikan keterlibatan masyarakat, dan meningkatkan keberlanjutan ekologi, ekonomi, dan sosial desa.

4. Modal Sosial, Gotong Royong, dan Pengawasan Lingkungan

Modal sosial merupakan fondasi penting dalam keberhasilan Eco Governance di tingkat desa. Putnam (1993) mendefinisikan modal sosial sebagai jaringan, norma, dan kepercayaan yang memungkinkan individu dan kelompok bertindak secara kolektif untuk mencapai tujuan bersama. Dalam konteks pengelolaan lingkungan, modal sosial ini tidak hanya mencakup interaksi sosial, tetapi juga kapasitas masyarakat untuk melakukan pengawasan terhadap sumber daya alam secara partisipatif dan efektif.

Salah satu bentuk nyata modal sosial di desa adalah gotong royong, yaitu kerja kolektif masyarakat dalam berbagai aktivitas ekologis, seperti penghijauan lahan kritis, pembersihan sungai, perbaikan saluran irigasi, atau pembangunan sumur desa. Dalam perspektif ekologi politik, gotong royong menjadi mekanisme adaptif yang memungkinkan masyarakat mengelola sumber daya lokal secara efisien tanpa harus bergantung sepenuhnya pada regulasi formal atau intervensi pemerintah (Ostrom, 1990). Gotong royong juga menumbuhkan rasa kepemilikan dan tanggung jawab kolektif terhadap lingkungan, sehingga

setiap individu merasa memiliki kewajiban untuk menjaga kelestarian ekosistem desa.

Norma adat merupakan dimensi lain dari modal sosial yang berperan penting dalam pengawasan lingkungan. Banyak desa memiliki aturan adat yang melarang penebangan pohon tertentu, pencemaran sungai, atau eksploitasi berlebihan terhadap hutan dan padang rumput. Hukum adat ini, meskipun tidak selalu tertulis secara formal, memiliki legitimasi tinggi karena dilandasi nilai-nilai budaya dan sejarah lokal. Agrawal (2001) menekankan bahwa komunitas dengan pranata sosial dan adat yang kuat cenderung mampu mempertahankan sumber daya alam lebih baik daripada wilayah yang hanya mengandalkan hukum formal. Dalam *Eco Governance*, norma adat berfungsi sebagai mekanisme sosial kontrol, yang melengkapi regulasi pemerintah desa.

Selain itu, kepercayaan (*trust*) antar anggota masyarakat menjadi katalisator partisipasi dalam kegiatan lingkungan. Kepercayaan ini menciptakan keyakinan bahwa setiap individu akan turut berkontribusi dan tidak memanfaatkan situasi secara sepihak. Coleman (1988) menunjukkan bahwa *trust* adalah elemen sentral modal sosial yang mengurangi biaya koordinasi dan konflik dalam pengelolaan kolektif. Dalam praktik desa, *trust* memperkuat partisipasi masyarakat dalam program seperti bank sampah, patroli lingkungan, dan pemeliharaan hutan desa.

Jaringan informal, seperti arisan, kelompok pengajian, kelompok tani, atau kelompok ekonomi lokal, juga menjadi sarana penting untuk menyebarkan informasi terkait isu lingkungan, mobilisasi aksi kolektif, serta pengawasan sosial. Jaringan ini memungkinkan penyampaian pesan secara cepat dan membangun konsensus masyarakat terhadap tindakan ekologis. Hal ini sejalan dengan konsep *bridging social capital*, yaitu jaringan yang menghubungkan berbagai kelompok internal desa untuk tujuan bersama (Putnam, 2000).

Secara keseluruhan, modal sosial desa—melalui gotong royong, norma adat, trust, dan jaringan informal—seringkali lebih efektif daripada regulasi formal dalam mencegah perilaku yang merusak lingkungan. Keberadaan modal sosial ini memungkinkan desa menerapkan Eco Governance secara partisipatif, adaptif, dan berkelanjutan, karena setiap individu dan kelompok merasa memiliki tanggung jawab terhadap kelestarian ekologi dan kesejahteraan komunitas. Studi oleh Pretty & Ward (2001) menegaskan bahwa modal sosial meningkatkan efektivitas pengelolaan sumber daya alam kolektif, menurunkan konflik, dan memperkuat kapasitas adaptif masyarakat terhadap perubahan ekologis.

5. Tantangan Pemberdayaan dan Penguatan Modal Sosial

Pemberdayaan masyarakat dan penguatan modal sosial merupakan elemen kunci untuk menciptakan Eco Governance yang efektif di desa. Namun, dalam praktiknya, terdapat sejumlah tantangan yang sering menghadang proses ini. Salah satu tantangan mendasar adalah rendahnya literasi lingkungan di kalangan masyarakat desa. Banyak warga belum memahami konsep keberlanjutan, dampak pencemaran, atau praktik konservasi yang tepat. Menurut UNESCO (2017), literasi lingkungan yang rendah membatasi partisipasi publik, mengurangi kesadaran ekologis, dan menurunkan efektivitas program lingkungan yang dijalankan desa. Tanpa pengetahuan yang cukup, masyarakat cenderung pasif atau bergantung sepenuhnya pada pemerintah desa untuk mengambil keputusan terkait pengelolaan lingkungan.

Ketergantungan pada pemerintah desa menjadi tantangan kedua. Banyak desa masih mengandalkan intervensi pemerintah sebagai satu-satunya sumber keputusan dan dana untuk program ekologis. Hal ini sering menimbulkan perilaku pasif di masyarakat, sehingga inisiatif lokal sulit tumbuh. Menurut teori pemberdayaan (Friedmann, 1992), keberhasilan tata kelola partisipatif

bergantung pada kemampuan masyarakat untuk mengambil inisiatif, bukan hanya menunggu arahan dari otoritas resmi.

Lemahnya pendataan sumber daya alam desa juga menjadi kendala serius. Data ekologis yang tidak lengkap atau tidak terstruktur menyulitkan perangkat desa dan lembaga masyarakat dalam merancang program berbasis bukti. Penelitian Ostrom (1990) menunjukkan bahwa pengelolaan sumber daya kolektif akan lebih efektif bila tersedia informasi yang akurat mengenai kuantitas, kualitas, dan distribusi sumber daya alam. Kekurangan data ini juga memperbesar risiko konflik antar-kelompok dalam pemanfaatan lahan, air, dan hutan desa.

Konflik kepentingan antar-kelompok merupakan tantangan berikutnya. Dalam desa, sering terjadi pertentangan antara kelompok masyarakat, seperti antara kelompok tani, nelayan, Karang Taruna, dan PKK terkait alokasi sumber daya atau prioritas program. Konflik ini dapat menghambat kolaborasi dan menurunkan efektivitas Eco Governance jika tidak diatur melalui mekanisme musyawarah desa yang partisipatif. Teori konflik sosial oleh Coser (1956) menegaskan bahwa konflik merupakan hal yang wajar dalam masyarakat, namun dapat menjadi konstruktif bila dikelola melalui komunikasi, negosiasi, dan aturan yang jelas.

Lemahnya hubungan desa dengan pemerintah kabupaten dan NGO juga mempengaruhi kapasitas adaptif dan inovasi desa. Kolaborasi eksternal sering diperlukan untuk mendapatkan dukungan teknis, pendanaan, atau akses ke teknologi hijau. Ansell & Gash (2008) menekankan bahwa governance kolaboratif multipihak (*collaborative governance*) akan lebih efektif bila jaringan eksternal kuat dan saling mendukung. Desa yang terisolasi cenderung sulit mengakses sumber daya tambahan yang dapat meningkatkan kapasitas mereka dalam Eco Governance.

Perubahan nilai gotong royong akibat modernisasi menjadi tantangan sosial-kultural yang signifikan. Dengan penetrasi budaya individualistik dan urbanisasi, beberapa generasi muda mulai mengabaikan tradisi kolektif. Padahal, gotong royong adalah bentuk nyata modal sosial yang mendorong partisipasi dalam program ekologis, mulai dari penanaman pohon, pengelolaan sampah, hingga patroli lingkungan. Menurut Putnam (2000), melemahnya jaringan sosial dan budaya kolektif dapat menurunkan efektivitas pengawasan sosial terhadap sumber daya alam, sehingga peran norma dan moral sosial menjadi krusial untuk dihidupkan kembali.

Menghadapi tantangan-tantangan ini, pemberdayaan masyarakat harus dilakukan secara bertahap, terstruktur, dan berkelanjutan. Strategi yang direkomendasikan antara lain: peningkatan literasi ekologis melalui pendidikan dan pelatihan, pembangunan kapasitas kelembagaan lokal, pendataan dan pemetaan sumber daya alam secara partisipatif, fasilitasi mekanisme musyawarah dan resolusi konflik, serta penguatan jaringan eksternal dengan pemerintah, NGO, dan akademisi. Dengan pendekatan yang sistematis ini, modal sosial desa dapat diperkuat, partisipasi masyarakat meningkat, dan Eco Governance desa menjadi lebih tangguh dan adaptif terhadap perubahan ekologis.

Pemberdayaan masyarakat dan penguatan modal sosial desa merupakan fondasi utama dalam menciptakan Eco Governance yang efektif dan berkelanjutan. Modal sosial—baik bonding, bridging, maupun linking social capital—memberikan kerangka bagi masyarakat untuk terlibat secara aktif dalam pengelolaan sumber daya alam, pengawasan lingkungan, serta pembangunan berkelanjutan di tingkat lokal. Sejalan dengan teori Putnam (2000) dan Ostrom (1990), keberhasilan pengelolaan sumber daya kolektif sangat ditentukan oleh kualitas jaringan sosial, norma bersama, dan tingkat kepercayaan antaranggota masyarakat.

Pemberdayaan masyarakat bukan sekadar meningkatkan kapasitas teknis, tetapi juga menumbuhkan kesadaran ekologis, tanggung jawab kolektif, dan kemampuan adaptif terhadap perubahan lingkungan. Menurut Holling (1973) dalam teori resilience ecology, sistem sosial-ekologis yang kuat mampu bertahan menghadapi tekanan eksternal, seperti bencana alam, degradasi tanah, atau perubahan iklim. Desa yang memiliki modal sosial tinggi—melalui lembaga masyarakat, Karang Taruna, PKK, LPM, dan lembaga adat—cenderung lebih tangguh dan inovatif dalam merespons tantangan ekologis.

Eco Governance menekankan partisipasi aktif masyarakat dalam pengambilan keputusan, penyusunan peraturan, serta pengawasan pelaksanaan kebijakan lingkungan. Sebagai contoh, BPD menjalankan fungsi legislatif dan pengawasan, perangkat desa mengeksekusi program, lembaga adat menjaga etika dan norma lingkungan, sementara lembaga masyarakat seperti Karang Taruna dan PKK menjadi motor edukasi dan aksi lingkungan sehari-hari. Konsep ini selaras dengan prinsip good governance yang menekankan transparansi, akuntabilitas, partisipasi, dan keadilan antar-generasi (UNDP, 2014).

Namun, keberhasilan Eco Governance tidak lepas dari tantangan, seperti rendahnya literasi lingkungan, ketergantungan pada pemerintah desa, konflik kepentingan antar-kelompok, lemahnya jaringan eksternal, dan perubahan budaya gotong royong akibat modernisasi. Oleh karena itu, pemberdayaan masyarakat harus dilakukan secara terstruktur, berkelanjutan, dan multipihak, melalui pendidikan lingkungan, pelatihan kader, pembangunan kapasitas kelembagaan, serta kolaborasi dengan pemerintah kabupaten, NGO, akademisi, dan sektor swasta (Ansell & Gash, 2008; Friedmann, 1992).

Secara keseluruhan, Eco Governance di tingkat desa hanya dapat berhasil jika masyarakat menjadi aktor utama, bukan sekadar objek kebijakan. Dengan modal sosial yang

kuat, kapasitas adaptif yang memadai, serta jejaring kelembagaan yang solid, desa mampu menjaga keseimbangan antara pembangunan dan konservasi, sehingga tercapai keberlanjutan ekologis, sosial, dan ekonomi secara bersamaan. Dengan kata lain, Eco Governance bukan hanya soal regulasi formal atau prosedur teknis, tetapi tentang pemberdayaan masyarakat untuk menjaga masa depan lingkungan desa secara kolektif, partisipatif, dan berkelanjutan.

BAB 8

PERENCANAAN DAN PENGANGGARAN BERBASIS LINGKUNGAN DI DESA

A. Dasar Perencanaan *Eco-Based*

1. Konsep Dasar Perencanaan *Eco-Based*

Perencanaan berbasis lingkungan atau eco-based planning merupakan pendekatan strategis dalam pembangunan desa yang menempatkan lingkungan sebagai fondasi utama dalam pengambilan keputusan, penetapan program, dan alokasi anggaran. Konsep ini lahir dari kesadaran bahwa pembangunan yang tidak mempertimbangkan kondisi ekologis berisiko menyebabkan degradasi sumber daya alam, bencana ekologis, dan hilangnya kesejahteraan masyarakat dalam jangka panjang (WCED, 1987; Ostrom, 2009).

Prinsip utama eco-based planning mencakup:

a. Pertimbangan Kondisi Ekologis Desa

Perencanaan harus didasarkan pada analisis menyeluruh terhadap kondisi ekosistem desa, termasuk hutan, tanah, air, keanekaragaman hayati, dan fungsi ekosistem lainnya. Pendekatan ini sejalan dengan prinsip ecosystem-based management, yang menekankan pentingnya memahami hubungan antar-komponen alam sebelum menetapkan intervensi manusia (MEA, 2005). Misalnya, pembangunan infrastruktur jalan desa harus mempertimbangkan aliran sungai, kualitas tanah, dan keberadaan habitat kritis.

b. Identifikasi Potensi Kerentanan

Eco-based planning menuntut pengidentifikasian risiko ekologis yang dapat mengganggu pembangunan, seperti banjir, longsor, kekeringan, atau erosi. Kerangka social-ecological system (SES) yang dikembangkan oleh Ostrom (2009) menekankan bahwa masyarakat dan ekosistem membentuk satu sistem dinamis. Dengan mengetahui kerentanan ini, desa dapat merancang mitigasi yang tepat, seperti pembuatan embung, reboisasi, atau sistem peringatan dini bencana.

c. Keberlanjutan Jangka Panjang

Perencanaan harus mempertimbangkan dampak jangka panjang dari setiap kegiatan pembangunan. Hal ini termasuk penggunaan sumber daya alam secara bijak agar tidak menurunkan kapasitas ekosistem untuk generasi mendatang. Konsep sustainability sebagaimana dijelaskan oleh WCED (1987) menegaskan bahwa pembangunan harus memenuhi kebutuhan saat ini tanpa mengorbankan kemampuan generasi masa depan untuk memenuhi kebutuhan mereka sendiri.

d. Keseimbangan Sosial, Ekonomi, dan Lingkungan

Eco-based planning tidak hanya fokus pada aspek ekologis, tetapi juga menyeimbangkan dengan aspek sosial dan ekonomi. Konsep triple bottom line (Elkington, 1997) menegaskan bahwa pembangunan berkelanjutan harus mempertimbangkan keuntungan ekonomi, kesejahteraan sosial, dan kelestarian lingkungan secara bersamaan. Di tingkat desa, ini berarti program pembangunan desa harus dapat meningkatkan pendapatan warga, memperkuat struktur sosial, dan tetap menjaga fungsi ekologis wilayah.

Implementasi di tingkat desa dapat dilakukan melalui:

- a. Analisis potensi dan kerentanan desa berbasis data spasial dan partisipatif (pemetaan partisipatif).

- b. Penyusunan RPJMDes dan RKPDes yang mengintegrasikan indikator ekologis dan mitigasi risiko bencana.
- c. Penentuan prioritas kegiatan pembangunan yang ramah lingkungan, seperti pembangunan infrastruktur hijau, konservasi lahan kritis, dan pengelolaan air berbasis komunitas.

Dengan demikian, *eco-based planning* menjadi instrumen strategis untuk memastikan bahwa pembangunan desa tidak hanya responsif terhadap kebutuhan manusia, tetapi juga menjaga keseimbangan ekosistem dan keberlanjutan sosial-ekologis (Ostrom, 2009; WCED, 1987; MEA, 2005). Pendekatan ini menggeser paradigma pembangunan desa dari sekadar target fisik atau ekonomi menjadi pembangunan yang berbasis ekologi, partisipasi masyarakat, dan keberlanjutan jangka panjang.

2. Landasan Normatif Perencanaan *Eco-Based*

Perencanaan pembangunan desa yang berbasis lingkungan (*eco-based planning*) tidak hanya merupakan pendekatan teknis atau strategis, tetapi juga memiliki landasan normatif dan hukum yang kuat. Di Indonesia, pemerintah telah menegaskan pentingnya integrasi aspek ekologis dalam seluruh proses perencanaan dan penganggaran desa melalui berbagai regulasi, kebijakan, dan standar pembangunan berkelanjutan.

- a. UU No. 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (PPLH)

Undang-undang ini menetapkan prinsip-prinsip dasar pengelolaan lingkungan hidup, seperti prinsip kehati-hatian (*precautionary principle*), prinsip keberlanjutan (*sustainability*), dan prinsip daya dukung lingkungan (*carrying capacity*). Prinsip-prinsip ini menuntut pemerintah desa untuk melakukan perencanaan pembangunan yang mempertimbangkan batas ekologi, sehingga setiap aktivitas pembangunan tidak merusak kapasitas ekosistem desa. UU PPLH juga

menekankan perlunya partisipasi masyarakat dalam pengambilan keputusan lingkungan, sehingga selaras dengan konsep Eco Governance yang menempatkan warga sebagai aktor utama.

b. UU No. 6 Tahun 2014 tentang Desa

Undang-undang ini menegaskan bahwa pembangunan desa harus memperhatikan prinsip keberlanjutan dan pemanfaatan sumber daya alam secara bijak. Dalam konteks eco-based planning, UU Desa menekankan bahwa desa memiliki kewenangan untuk merancang program pembangunan yang mengintegrasikan aspek sosial, ekonomi, dan ekologis. Desa wajib memasukkan pertimbangan lingkungan dalam RPJMDes dan RKPDes, serta memastikan bahwa pembangunan fisik, ekonomi, maupun sosial tidak merusak ekosistem desa.

c. Permendesa PDTT No. 7 Tahun 2021 tentang Prioritas Penggunaan Dana Desa

Peraturan ini menjabarkan bahwa Dana Desa harus diarahkan untuk program prioritas, termasuk mitigasi bencana, konservasi tanah dan air, pengembangan energi terbarukan, dan inovasi ramah lingkungan lainnya. Dengan demikian, penggunaan anggaran desa memiliki dasar hukum untuk mendukung eco-based planning, sehingga desa tidak hanya membangun infrastruktur atau fasilitas fisik, tetapi juga menanamkan keberlanjutan ekologis dalam setiap kegiatan.

d. *Sustainable Development Goals* (SDGs) Desa

Melalui inisiatif Kemendesa, desa diarahkan untuk menerapkan SDGs dalam pembangunan lokal. Beberapa target relevan dengan perencanaan berbasis lingkungan antara lain:

- 1) Desa tanpa kemiskinan (SDG 1),
- 2) Desa berenergi bersih dan terbarukan (SDG 7),
- 3) Desa peduli lingkungan darat (SDG 14),
- 4) Desa peduli lingkungan air (SDG 15).

Regulasi dan standar ini menegaskan bahwa eco-based planning bukan sekadar pilihan strategis, tetapi kewajiban hukum dan administratif yang harus diikuti oleh pemerintah desa. Integrasi norma-norma ini dalam perencanaan desa mendorong pembangunan yang responsif ekologis, partisipatif, dan berkelanjutan, sesuai prinsip good governance dan eco governance.

3. Pilar Utama *Eco-Based Planning* di Desa

Perencanaan berbasis lingkungan di desa dibangun atas empat pilar:

a. Berbasis Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan

Salah satu prinsip fundamental dalam perencanaan pembangunan berbasis lingkungan adalah mempertimbangkan daya dukung (carrying capacity) dan daya tampung (environmental capacity) ekosistem desa. Konsep ini menekankan bahwa pembangunan hanya dapat berkelanjutan jika penggunaan sumber daya alam tidak melebihi kapasitas alami lingkungan untuk memulihkan diri atau menyerap dampak antropogenik.

Dalam konteks desa, penerapan prinsip ini mencakup pemantauan dan analisis kondisi ekologis yang meliputi:

- 1) Ketersediaan air bersih: memastikan bahwa penggunaan air untuk pertanian, rumah tangga, dan industri mikro desa tidak mengurangi akses air bagi generasi mendatang. Desa dapat melakukan pemetaan sumber air, mengidentifikasi potensi polusi, dan menetapkan zona konservasi mata air.
- 2) Tingkat erosi tanah: memantau area kritis yang rentan terhadap longsor atau pengikisan tanah. Praktik konservasi, seperti penanaman vegetasi penahan tanah, terasering, dan agroforestry, perlu dimasukkan dalam rencana pembangunan.
- 3) Kualitas udara dan air: melakukan pemantauan kualitas udara dan air secara berkala, terutama jika terdapat aktivitas ekonomi yang berpotensi

menghasilkan polusi, seperti pertanian berbasis pupuk kimia atau industri rumah tangga.

- 4) Tutupan hutan: menjaga fungsi hutan desa sebagai penyedia ekosistem, habitat keanekaragaman hayati, dan penyangga bencana alam. Desa dapat menetapkan hutan lindung desa, hutan rakyat, dan jalur hijau untuk mitigasi banjir atau erosi.
- 5) Kondisi sungai dan sumber mata air: memastikan sungai dan anak sungai tetap bersih dan memiliki kapasitas alami untuk mengalirkan air, serta mengurangi risiko banjir dan sedimentasi.

Sebagai contoh, desa yang berada di kawasan rawan longsor harus mengintegrasikan konservasi lahan, penghijauan, dan pembatasan pembangunan di lereng curam dalam RPJMDes dan RKPDes. Strategi ini selaras dengan konsep Social-Ecological Systems (SES) yang dikemukakan Ostrom (2009), yaitu bahwa manusia dan ekosistem desa membentuk sistem yang saling tergantung. Kegagalan memperhatikan daya dukung lingkungan dapat menimbulkan risiko jangka panjang, seperti degradasi lahan, krisis air, penurunan produktivitas pertanian, dan konflik sosial terkait sumber daya.

Dengan demikian, perencanaan berbasis daya dukung dan daya tampung lingkungan bukan hanya aspek teknis, tetapi juga fondasi normatif dan strategis untuk memastikan keberlanjutan ekologis dan sosial-ekonomi desa.

b. Berbasis Data dan Informasi Lingkungan (*Environmental Database*)

Perencanaan pembangunan berbasis lingkungan tidak dapat efektif tanpa fondasi data yang valid, akurat, dan mutakhir. Data dan informasi lingkungan berfungsi sebagai alat analisis risiko, penentuan prioritas, dan evaluasi keberlanjutan pembangunan desa. Tanpa basis

data yang kuat, kebijakan desa berpotensi bersifat reaktif, parsial, atau bahkan merusak ekosistem desa.

Dalam konteks desa, basis data lingkungan meliputi:

- 1) Peta rawan bencana: Peta ini diperoleh dari Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) atau dinas terkait di tingkat kabupaten/kota. Peta rawan banjir, longsor, dan kekeringan membantu desa merencanakan pembangunan fisik dan konservasi lahan secara aman. Misalnya, penempatan infrastruktur desa, seperti balai desa atau jalan penghubung antar-dusun, harus mempertimbangkan risiko bencana alam.
- 2) Peta tutupan lahan: Data dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) tentang tutupan hutan, lahan produktif, dan kawasan lindung sangat penting untuk menilai kondisi ekosistem, potensi degradasi, dan kesempatan reboisasi atau agroforestry. Peta ini juga membantu menjaga keseimbangan antara kegiatan ekonomi dan konservasi.
- 3) Data kualitas air dan tanah: Informasi kualitas air permukaan dan tanah pertanian menentukan kelayakan pembangunan, pertanian organik, serta pemanfaatan sumber daya alam. Desa dapat bekerja sama dengan laboratorium lokal atau perguruan tinggi untuk melakukan monitoring secara periodik.
- 4) Inventarisasi sumber daya alam desa: Termasuk flora, fauna, dan sumber daya alam lainnya. Inventarisasi ini menjadi acuan dalam merencanakan pemanfaatan yang berkelanjutan serta perlindungan terhadap spesies dan habitat yang rentan.
- 5) Aset lingkungan desa: Misalnya hutan desa, sungai, dan lahan produktif. Pemetaan aset ini membantu pemerintah desa dan masyarakat memprioritaskan program penghijauan, pengelolaan ekowisata, dan konservasi lahan kritis.

Penerapan perencanaan berbasis data sejalan dengan prinsip evidence-based planning dan adaptive management dalam literatur pembangunan berkelanjutan. Ostrom (2009) menekankan bahwa pengelolaan sistem sosial-ekologis yang efektif harus didasarkan pada informasi yang tepat dan mekanisme pemantauan yang kontinu. Data lingkungan bukan hanya menjadi dokumen administratif, tetapi alat strategis untuk pengambilan keputusan, alokasi sumber daya, dan mitigasi risiko ekologis di desa.

Dengan demikian, pembangunan desa yang berorientasi pada eco-based planning menuntut integrasi data lintas sektor – mulai dari bencana, kualitas sumber daya alam, hingga aset ekologis – agar setiap kebijakan bersifat prediktif, preventif, dan berkelanjutan.

c. Berbasis Partisipasi Masyarakat

Perencanaan pembangunan berbasis lingkungan (eco-based planning) tidak dapat sukses tanpa keterlibatan aktif masyarakat desa. Masyarakat lokal adalah pihak yang paling memahami kondisi ekologis, sosial, dan ekonomi wilayah mereka, termasuk pola penggunaan lahan, sumber air, serta potensi dan risiko bencana alam. Oleh karena itu, partisipasi masyarakat bukan sekadar formalitas, tetapi menjadi inti dari pengambilan keputusan yang berkelanjutan.

Dalam praktiknya, partisipasi masyarakat dapat diwujudkan melalui berbagai mekanisme:

- 1) Musyawarah Dusun (Musdus): Forum diskusi di tingkat dusun untuk mengidentifikasi masalah lingkungan lokal, seperti kerusakan lahan, pencemaran sungai, atau area rawan longsor. Musdus memungkinkan warga menyampaikan aspirasi, prioritas, dan solusi berbasis pengalaman lapangan.
- 2) Musyawarah Desa (Musdes): Pertemuan di tingkat desa yang mengintegrasikan masukan dari setiap dusun. Musdes berfungsi untuk menyusun rencana

pembangunan desa, menetapkan program mitigasi bencana, konservasi lahan, dan pengelolaan sumber daya alam secara kolektif.

- 3) Forum Konsultasi Publik: Kegiatan yang melibatkan seluruh elemen masyarakat, termasuk kelompok rentan seperti perempuan, lansia, dan penyandang disabilitas, untuk memastikan keputusan desa inklusif dan representatif. Forum ini juga meningkatkan transparansi dan akuntabilitas kebijakan lingkungan.
- 4) Kelompok Pemuda, Petani, dan UMKM: Pelibatan kelompok-kelompok produktif desa memungkinkan pengembangan program yang konkret dan aplikatif, seperti agroforestry, energi terbarukan desa, dan pengelolaan sampah. Kelompok ini juga berfungsi sebagai agen perubahan yang menyosialisasikan praktik ramah lingkungan di tingkat komunitas.
- 5) Lembaga Adat: Aktor lokal yang membawa norma dan kearifan tradisional (local ecological knowledge). Lembaga adat membantu menegakkan aturan konservasi, menetapkan kawasan larangan, dan menyelesaikan konflik terkait sumber daya alam.

Todaro (2006) menekankan bahwa partisipasi masyarakat adalah syarat utama pembangunan berkelanjutan yang efektif karena:

- 1) Meningkatkan legitimasi kebijakan, masyarakat lebih patuh pada aturan yang mereka ikut bentuk.
- 2) Memperkuat kapasitas adaptif, warga mampu menghadapi perubahan lingkungan dan risiko ekologis secara kolektif.
- 3) Mempercepat inovasi lokal, partisipasi membuka ruang bagi praktik baru berbasis pengetahuan lokal dan teknologi tepat guna.

Pendekatan ini selaras dengan prinsip collaborative governance (Ansell & Gash, 2008), yang menegaskan bahwa keberhasilan kebijakan publik bergantung pada

jaringan kolaboratif antara pemerintah, masyarakat, sektor swasta, dan organisasi non-pemerintah. Dalam konteks desa, masyarakat bukan hanya objek kebijakan, tetapi aktor utama dalam merancang, mengawasi, dan mengeksekusi rencana pembangunan yang berkelanjutan.

d. Berbasis Mitigasi dan Adaptasi Perubahan Iklim

Perencanaan pembangunan berbasis lingkungan di desa tidak hanya menekankan konservasi sumber daya alam, tetapi juga harus memperhitungkan risiko perubahan iklim. Desa merupakan unit sosial-ekologis yang rentan terhadap berbagai bencana iklim seperti banjir, kekeringan, longsor, dan degradasi lahan. Oleh karena itu, eco-based planning harus mengintegrasikan strategi mitigasi dan adaptasi agar pembangunan desa tetap berkelanjutan dan resilien terhadap perubahan iklim.

1) Mitigasi Perubahan Iklim

Mitigasi berkaitan dengan upaya untuk mengurangi emisi gas rumah kaca dan tekanan terhadap ekosistem. Desa dapat mengimplementasikan langkah-langkah mitigasi sebagai berikut:

- a) Pengembangan energi bersih seperti mikrohidro, panel surya, atau biogas desa untuk mengurangi ketergantungan pada bahan bakar fosil.
- b) Pertanian ramah iklim seperti agroforestry, penanaman pohon peneduh, dan penggunaan pupuk organik yang dapat menyerap karbon.
- c) Pengelolaan sampah organik melalui komposting atau bank sampah, yang mengurangi emisi metana dari tempat pembuangan akhir.

2) Adaptasi Perubahan Iklim

Adaptasi berfokus pada kemampuan desa untuk menyesuaikan sistem sosial dan ekologis agar dapat menghadapi dampak perubahan iklim. Beberapa strategi adaptasi meliputi:

- a) Penguatan sistem pangan desa, misalnya diversifikasi tanaman melalui agroforestry dan pertanian berkelanjutan, sehingga ketahanan pangan tetap terjaga saat musim kering atau banjir.
- b) Konservasi dan rehabilitasi sumber mata air, termasuk reboisasi hutan desa dan pemeliharaan kawasan resapan air, yang mencegah kekeringan dan erosi.
- c) Pemetaan kerentanan wilayah untuk mengidentifikasi daerah rawan bencana, sehingga desa dapat merencanakan infrastruktur tahan bencana dan evakuasi yang efektif.
- d) Pengembangan kapasitas masyarakat melalui pelatihan tanggap bencana, sistem peringatan dini, dan edukasi perubahan iklim, sehingga warga menjadi aktor aktif dalam mitigasi dan adaptasi.

Pendekatan ini selaras dengan RAN-API 2021 (Rencana Aksi Nasional Adaptasi Perubahan Iklim) yang menekankan integrasi adaptasi iklim ke dalam rencana pembangunan lokal, termasuk desa. Strategi ini juga sesuai dengan prinsip *resilience theory* dalam ekologi sosial, yang menekankan bahwa sistem sosial-ekologis harus memiliki kemampuan untuk beradaptasi dan pulih dari gangguan agar tetap berkelanjutan.

Dengan memasukkan mitigasi dan adaptasi perubahan iklim ke dalam perencanaan desa, *Eco-Based Planning* tidak hanya menjaga lingkungan, tetapi juga meningkatkan ketahanan desa terhadap risiko iklim, memastikan kesejahteraan masyarakat tetap terlindungi, dan mengurangi kerentanan jangka panjang.

4. Prinsip-Prinsip Dasar *Eco-Based Planning* di Desa

Terdapat beberapa prinsip kunci:

a. Prinsip Kehati-hatian (*Precautionary Principle*)

Setiap program pembangunan harus mempertimbangkan risiko lingkungan jangka panjang sebelum implementasi. Prinsip ini menekankan bahwa

ketidakpastian terkait dampak ekologis harus menjadi pertimbangan utama, sehingga tindakan preventif dilakukan untuk mencegah kerusakan. Misalnya, pembangunan infrastruktur di wilayah rawan longsor harus disertai studi kelayakan lingkungan dan mitigasi risiko. Pendekatan ini sesuai dengan konsep kehati-hatian yang dikemukakan dalam UU No. 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.

b. Prinsip Keanekaragaman Hayati (*Biodiversity Principle*)

Eco-Based Planning harus menjaga flora dan fauna lokal agar tetap lestari. Keanekaragaman hayati bukan hanya aspek ekologis, tetapi juga menjadi bagian dari identitas dan warisan budaya desa. Contohnya, konservasi pohon endemik atau perlindungan sungai sebagai habitat ikan lokal dapat dijadikan bagian dari rencana pembangunan desa. Prinsip ini sejalan dengan Sustainable Development Goals (SDGs) poin 14 dan 15 terkait konservasi ekosistem darat dan air.

c. Prinsip Integrasi Ekonomi–Sosial–Lingkungan

Setiap program pembangunan harus menyeimbangkan tiga aspek ini agar pembangunan tidak hanya berfokus pada keuntungan ekonomi jangka pendek. Misalnya, pengembangan wisata desa harus mempertimbangkan dampak sosial terhadap komunitas lokal dan menjaga kelestarian lingkungan. Pendekatan triple bottom line ini memastikan bahwa desa berkembang secara inklusif, adil, dan berkelanjutan.

d. Prinsip Inklusivitas

Perencanaan desa harus melibatkan semua kelompok masyarakat, termasuk perempuan, pemuda, penyandang disabilitas, dan kelompok adat. Partisipasi inklusif memastikan bahwa keputusan pembangunan mencerminkan kebutuhan seluruh warga dan memperkuat legitimasi sosial program lingkungan. Konsep ini sejalan dengan teori governance partisipatif yang menekankan bahwa keberlanjutan hanya tercapai

jika seluruh aktor relevan dilibatkan dalam proses pengambilan keputusan.

e. Prinsip Efisiensi Sumber Daya

Penggunaan sumber daya alam dan energi harus hemat, optimal, dan minim limbah. Contohnya, pembangunan rumah atau fasilitas desa menggunakan material lokal dan ramah lingkungan, penerapan energi terbarukan, serta pengelolaan air dan limbah yang efisien. Prinsip ini tidak hanya menekan biaya, tetapi juga mengurangi tekanan ekologis terhadap desa.

f. Prinsip Transparansi dan Akuntabilitas Ekologis

Setiap kegiatan lingkungan harus dikelola secara terbuka dan dipertanggungjawabkan. Desa wajib melaporkan penggunaan anggaran untuk program konservasi, energi bersih, atau mitigasi bencana kepada masyarakat. Mekanisme ini meningkatkan kepercayaan warga dan memastikan bahwa keputusan ekologis tidak dimanfaatkan untuk kepentingan jangka pendek. Prinsip ini selaras dengan good governance dalam konteks Eco Governance, yang menekankan akuntabilitas dan partisipasi publik.

Dengan menerapkan keenam prinsip ini, Eco-Based Planning di desa akan menjadi kerangka kerja yang sistematis, inklusif, dan berkelanjutan, sehingga pembangunan tidak merusak ekosistem, tetapi justru memperkuat ketahanan sosial dan ekologis desa.

Dasar perencanaan eco-based merupakan fondasi strategis untuk membangun desa yang tangguh, produktif, dan berkelanjutan. Pendekatan ini menekankan bahwa pembangunan desa tidak bisa dilepaskan dari kondisi ekologis dan kapasitas lingkungan setempat. Dengan kata lain, setiap kebijakan, program, dan alokasi anggaran harus mempertimbangkan kemampuan lingkungan untuk mendukung aktivitas manusia tanpa mengorbankan keberlanjutan jangka panjang.

Perencanaan berbasis lingkungan ini menggunakan pendekatan berbasis data, termasuk peta rawan bencana, inventarisasi sumber daya alam, kualitas air dan tanah, serta aset ekologis desa. Data ini menjadi dasar dalam menetapkan prioritas pembangunan, sehingga keputusan desa tidak hanya bersifat reaktif, tetapi juga proaktif dalam menghadapi risiko ekologis.

Selain itu, eco-based planning menekankan partisipasi masyarakat sebagai aktor utama. Musyawarah desa, konsultasi publik, dan keterlibatan kelompok pemuda, perempuan, dan lembaga adat menjadikan warga bukan sekadar objek pembangunan, tetapi pengambil keputusan dan pengawas program lingkungan. Pendekatan partisipatif ini memperkuat akuntabilitas, transparansi, dan legitimasi sosial kebijakan desa.

Aspek penting lainnya adalah mitigasi risiko ekologis dan adaptasi terhadap perubahan iklim. Desa harus memperhitungkan risiko banjir, longsor, kekeringan, degradasi lahan, dan fluktuasi sumber daya alam dalam setiap rencana pembangunan. Strategi ini mencakup konservasi tanah dan air, sistem pangan berkelanjutan, energi bersih, dan penghijauan lahan kritis, sehingga desa mampu mempertahankan ketahanan ekologis dan sosialnya.

Dengan mengintegrasikan semua aspek tersebut, eco-based planning memungkinkan desa untuk menjaga sumber daya alam sekaligus memperkuat daya saing ekonomi dan kualitas hidup masyarakat. Desa yang mengadopsi pendekatan ini tidak hanya berfokus pada pertumbuhan ekonomi jangka pendek, tetapi juga membangun keseimbangan antara manusia dan alam, sehingga tercipta pembangunan berkelanjutan yang inklusif, adaptif, dan berwawasan ekologis.

B. Integrasi Aspek Lingkungan dalam Perencanaan Desa

Integrasi aspek lingkungan dalam perencanaan desa merupakan langkah strategis untuk memastikan bahwa seluruh kegiatan pembangunan yang dilakukan oleh pemerintah desa, masyarakat, dan para pemangku kepentingan mampu mempertahankan keberlanjutan ekologis dalam jangka panjang. Integrasi ini tidak hanya berarti menambahkan “program lingkungan” ke dalam dokumen perencanaan, melainkan menjadikan lingkungan sebagai kerangka berpikir (framework) dalam seluruh proses pengelolaan pembangunan desa. Pendekatan ini konsisten dengan prinsip pembangunan berkelanjutan (sustainable development) sebagaimana ditegaskan oleh WCED (1987) yang menyatakan bahwa pembangunan harus memenuhi kebutuhan generasi saat ini tanpa mengorbankan kemampuan generasi masa depan untuk memenuhi kebutuhannya.

Dalam konteks tata kelola desa, integrasi aspek lingkungan dilakukan sejak tahap identifikasi masalah, penyusunan data dasar, perumusan visi-misi desa, penyusunan RPJMDes (Rencana Pembangunan Jangka Menengah Desa), perumusan RKPDes (Rencana Kerja Pemerintah Desa), hingga penyusunan APBDes (Anggaran Pendapatan dan Belanja Desa). Pendekatan ini sejalan dengan kerangka Environmental Governance (UNDP, 2015) yang menegaskan bahwa pembangunan yang baik harus mengintegrasikan prinsip keberlanjutan, transparansi, partisipasi, dan keadilan ekologis.

1. Integrasi Lingkungan pada Tahap Identifikasi Masalah

Integrasi lingkungan dalam perencanaan desa harus dimulai sejak tahap awal, yaitu identifikasi masalah. Pada tahap ini, fokus utama adalah memahami kondisi ekologis desa secara menyeluruh agar setiap kebijakan atau program pembangunan selaras dengan kapasitas lingkungan dan kebutuhan masyarakat.

Pemetaan lingkungan yang komprehensif mencakup beberapa aspek:

a. Peta Risiko Bencana

Desa harus memetakan area rawan banjir, longsor, kekeringan, atau tanah bergerak. Informasi ini penting untuk menentukan lokasi pembangunan infrastruktur, pemukiman, atau lahan pertanian, sehingga risiko kerusakan dan kerugian dapat diminimalkan.

b. Peta Tutupan Lahan dan Daerah Resapan

Memetakan penggunaan lahan (hutan, sawah, permukiman, lahan kritis) dan daerah resapan air membantu pemerintah desa mengatur alokasi lahan, mencegah over-exploitasi, dan merancang sistem konservasi air yang efektif.

c. Kondisi Hutan Desa, Sungai, dan Mata Air

Inventarisasi kondisi hutan dan sumber daya air memungkinkan pengelolaan ekosistem yang berkelanjutan. Hutan desa yang sehat dan sungai yang bersih tidak hanya menjaga keberlanjutan ekologi, tetapi juga menjadi modal sosial-ekonomi, misalnya untuk ekowisata atau penyediaan air bersih.

d. Kualitas Tanah dan Air

Monitoring kualitas tanah dan air dari aktivitas domestik, pertanian, atau industri skala kecil menjadi dasar untuk menetapkan program perbaikan lingkungan, seperti rehabilitasi tanah, penanaman tanaman penutup, dan pengelolaan limbah rumah tangga.

e. Tingkat Pencemaran dari Aktivitas Manusia

Desa perlu mengetahui sumber pencemaran, baik organik maupun anorganik, dari kegiatan rumah tangga, pertanian, maupun usaha mikro. Data ini menjadi acuan untuk program mitigasi dan pengelolaan limbah yang sesuai konteks lokal.

Pendekatan berbasis data ini sejalan dengan Social-Ecological System (SES) framework yang dikembangkan Ostrom (2009), yang menekankan bahwa pembangunan

berkelanjutan menuntut pemahaman interaksi manusia-lingkungan dan regulasi sosial yang mendukung keseimbangan ekologi. Dengan pemetaan ini, desa tidak hanya mengidentifikasi masalah lingkungan, tetapi juga menentukan prioritas pembangunan yang realistis, aman, dan sesuai daya dukung lingkungan (carrying capacity).

Langkah ini menjadi fondasi bagi seluruh tahapan perencanaan desa berbasis eco-governance, karena setiap keputusan berikutnya – mulai dari perumusan tujuan hingga implementasi program – dibangun di atas pemahaman kondisi nyata desa dan ekosistemnya.

2. Integrasi Lingkungan dalam Penyusunan Visi dan Misi Desa

Visi dan misi desa bukan sekadar pernyataan formal, melainkan arah strategis pembangunan desa selama periode tertentu (biasanya 6 tahun). Integrasi aspek lingkungan dalam visi dan misi desa memastikan bahwa setiap kebijakan, program, dan kegiatan pembangunan selalu berorientasi pada keberlanjutan ekologis dan kesejahteraan masyarakat jangka panjang.

Beberapa hal penting dalam integrasi lingkungan:

a. Visi Desa Berbasis Ekologi

Visi desa sebaiknya mencerminkan aspirasi jangka panjang yang selaras dengan prinsip keberlanjutan, misalnya:

- 1) “Terwujudnya desa yang mandiri, lestari, dan tangguh terhadap perubahan lingkungan”
- 2) “Desa dengan pemanfaatan sumber daya alam yang berkelanjutan, adil, dan inklusif”
- 3) “Pengembangan ekonomi lokal berbasis potensi desa dengan menjaga kelestarian alam dan keanekaragaman hayati”

Dengan visi semacam ini, seluruh program pembangunan desa diarahkan untuk mengurangi tekanan terhadap ekosistem, meningkatkan kapasitas

adaptif masyarakat, dan mengoptimalkan sumber daya lokal tanpa merusak lingkungan.

b. Misi Desa yang Menekankan Keberlanjutan

Misi desa harus konkret dan operasional, misalnya:

- 1) Memperkuat partisipasi masyarakat dalam pengelolaan hutan, lahan, dan sumber air.
- 2) Mendorong ekonomi hijau melalui pertanian organik, energi terbarukan, dan ekowisata berbasis komunitas.
- 3) Meningkatkan literasi lingkungan dan kesadaran ekologis seluruh warga.
- 4) Membangun sistem pengawasan sosial terhadap kegiatan yang berpotensi merusak lingkungan.

c. Keterkaitan dengan *Good Environmental Governance* (GEG)

Menurut Durant et al. (2004), visi dan misi yang mencerminkan kepedulian lingkungan adalah bagian dari prinsip *Good Environmental Governance*, yang menekankan:

- 1) **Transparansi:** Informasi mengenai program lingkungan terbuka untuk masyarakat.
- 2) **Partisipasi:** Warga desa dilibatkan dalam penyusunan strategi dan pengambilan keputusan.
- 3) **Akuntabilitas:** Setiap kebijakan yang berdampak pada lingkungan dapat dipertanggungjawabkan.

d. Manfaat Integrasi Lingkungan dalam Visi-Misi

- 1) Menjadi panduan strategis untuk pengambilan keputusan pembangunan desa.
- 2) Membantu prioritas program yang ramah lingkungan.
- 3) Meningkatkan kesadaran kolektif masyarakat terhadap tanggung jawab ekologis.
- 4) Menjadi dasar bagi penyusunan RPJMDes dan RKPDes yang berbasis eco-governance.

Dengan kata lain, visi dan misi desa yang terintegrasi dengan orientasi lingkungan menjadi fondasi strategis bagi semua program pembangunan, sekaligus memastikan desa

tumbuh secara berkelanjutan, adaptif terhadap perubahan ekologis, dan mampu mempertahankan keseimbangan sosial-ekologi dalam jangka panjang.

3. Integrasi Lingkungan dalam Penyusunan RPJMDes

RPJMDes (Rencana Pembangunan Jangka Menengah Desa) merupakan dokumen strategis desa selama enam tahun, yang memuat arah, program, dan prioritas pembangunan. Integrasi lingkungan dalam RPJMDes adalah langkah krusial untuk memastikan bahwa pembangunan desa selaras dengan prinsip keberlanjutan ekologis dan mencerminkan Good Environmental Governance (GEG).

Beberapa aspek penting integrasi lingkungan dalam RPJMDes:

a. Program Pengelolaan Sumber Daya Alam (SDA)

Desa perlu merencanakan kegiatan yang menjaga dan meningkatkan kualitas SDA, antara lain:

- 1) Kehutanan desa: rehabilitasi hutan, penghijauan lahan kritis, dan penanaman pohon local.
- 2) Konservasi air: pengelolaan mata air, pembuatan sumur resapan, dan perlindungan daerah tangkapan air.
- 3) Pertanian ramah lingkungan: pengembangan pertanian organik, agroforestry, dan praktik pertanian berkelanjutan.

Tujuan utama adalah menjaga keseimbangan ekosistem, sekaligus meningkatkan ketahanan pangan dan ekonomi desa.

b. Program Mitigasi Bencana

Mengingat desa rentan terhadap banjir, longsor, kekeringan, dan perubahan iklim, RPJMDes harus memuat strategi mitigasi, misalnya:

- 1) Penanaman pohon di lahan kritis untuk mengurangi erosi dan aliran permukaan air.
- 2) Pembangunan sabuk hijau dan hutan lindung desa.

- 3) Normalisasi saluran air dan sungai untuk mencegah banjir.
- 4) Pengembangan sistem peringatan dini bencana.

Program mitigasi ini sejalan dengan prinsip *resilience ecology*, yaitu kemampuan desa untuk beradaptasi dan bertahan terhadap perubahan ekologis.

c. Program Penguatan Kelembagaan Lingkungan

Eco Governance menekankan pentingnya partisipasi masyarakat. Oleh karena itu, RPJMDes harus mencantumkan:

- 1) Pembentukan kelompok kerja lingkungan desa.
- 2) Kader konservasi, seperti kader pemantau kualitas air atau hutan.
- 3) Relawan bencana desa yang siap tanggap menghadapi risiko ekologis.
- 4) Kolaborasi dengan lembaga adat, Karang Taruna, PKK, dan LPM untuk meningkatkan pengawasan sosial.

Kelembagaan ini berfungsi sebagai penggerak partisipatif yang menjamin program lingkungan berjalan efektif dan berkelanjutan.

d. Landasan Hukum dan Prinsip Tata Kelola

Integrasi lingkungan dalam RPJMDes wajib mengacu pada regulasi berikut:

- 1) UU No. 6 Tahun 2014 tentang Desa, yang mewajibkan pembangunan desa memperhatikan potensi SDA dan prinsip transparansi serta partisipasi.
- 2) UU No. 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, yang menekankan prinsip kehati-hatian, keberlanjutan, dan daya dukung lingkungan.

Dengan demikian, RPJMDes tidak sekadar dokumen rencana pembangunan, tetapi juga instrumen hukum dan tata kelola yang menjamin pembangunan desa berjalan ramah lingkungan dan inklusif.

Manfaat Integrasi Lingkungan dalam RPJMDes:

- a. Memastikan setiap program desa tidak merusak lingkungan.
- b. Meningkatkan kesadaran ekologis warga.
- c. Memperkuat kapasitas adaptif desa terhadap perubahan iklim dan risiko bencana.
- d. Menjadi dasar bagi penyusunan RKPDes, APBDes, dan program ekonomi hijau.

4. Integrasi Lingkungan dalam RKPDes (Tahunan)

RKPDes merupakan dokumen tahunan yang menjadi turunan operasional RPJMDes. Dokumen ini memuat program dan kegiatan yang akan dilaksanakan desa setiap tahun, sehingga integrasi lingkungan dalam RKPDes memastikan pelaksanaan pembangunan tetap berkelanjutan dan selaras dengan eco-based planning.

Aspek penting integrasi lingkungan dalam RKPDes:

- a. Penentuan Skala Prioritas Berdasarkan Urgensi Ekologis
 - 1) Setiap kegiatan desa diprioritaskan sesuai tingkat risiko atau dampak lingkungan.
 - 2) Misalnya, desa yang rawan banjir menempatkan pembuatan embung desa, normalisasi saluran air, dan penanaman pohon di lahan kritis sebagai prioritas utama.
 - 3) Desa dengan masalah sampah menempatkan pengembangan bank sampah dan edukasi pengelolaan limbah rumah tangga sebagai kegiatan prioritas.

Pendekatan ini sejalan dengan prinsip precautionary principle, yaitu tindakan preventif berdasarkan risiko ekologis.

b. Alokasi Kegiatan yang Mendukung Pelestarian Lingkungan

- 1) Pengelolaan sampah: pembangunan bank sampah, komposting organik, dan pengurangan plastik sekali pakai.
- 2) Pelestarian air dan lahan: pembuatan embung desa, rehabilitasi daerah resapan, kebersihan sungai, dan konservasi mata air.
- 3) Energi terbarukan: penerapan lampu tenaga surya, biogas desa, atau pemanfaatan energi biomassa dari limbah pertanian.
- 4) Kegiatan reboisasi dan penghijauan: untuk mengurangi erosi dan meningkatkan kualitas tanah.

Semua kegiatan ini dirancang agar memberikan manfaat ekologis dan sosial-ekonomi secara bersamaan.

c. Penggunaan Data Ilmiah untuk Pengambilan Keputusan

- 1) Integrasi data seperti curah hujan, pola aliran sungai, risiko bencana, kondisi tanah dan hutan, menjadi dasar prioritas kegiatan.
- 2) Data ini dapat diperoleh melalui pemetaan desa, kolaborasi dengan perguruan tinggi, LSM lingkungan, atau BNPB.
- 3) Praktik ini sejalan dengan Evidence-Based Policy (Head, 2008) yang menekankan bahwa kebijakan publik harus didasarkan pada informasi valid, analisis risiko, dan bukti ilmiah.

d. Keterlibatan Masyarakat dan Lembaga Desa

- 1) Partisipasi aktif masyarakat, Karang Taruna, PKK, LPM, dan lembaga adat tetap menjadi fondasi.
- 2) Musyawarah desa atau forum konsultasi publik digunakan untuk menilai urgensi kegiatan, menentukan alokasi anggaran, dan mengevaluasi dampak ekologis.

- 3) Keterlibatan ini memastikan bahwa RKPDes tidak hanya teknis dan administratif, tetapi juga legitim dan berkelanjutan secara sosial.

Manfaat Integrasi Lingkungan dalam RKPDes:

- a. Menjamin program tahunan desa ramah lingkungan dan tepat sasaran.
- b. Meningkatkan kapasitas adaptif desa terhadap risiko ekologis.
- c. Memperkuat partisipasi masyarakat dan transparansi dalam pengambilan keputusan.
- d. Menjadi dasar bagi penganggaran APBDes yang berkelanjutan.

5. Integrasi Lingkungan dalam APBDes

APBDes merupakan instrumen keuangan utama desa yang menentukan realisasi program tahunan. Tanpa alokasi anggaran yang jelas, upaya integrasi lingkungan dalam RPJMDes dan RKPDes tidak akan berjalan efektif. Oleh karena itu, APBDes harus mencerminkan prioritas ekologis desa secara sistematis.

Aspek Penting Integrasi Lingkungan dalam APBDes:

- a. Alokasi untuk Program Lingkungan Prioritas
 - 1) Bank sampah dan pengelolaan limbah: dana digunakan untuk pembangunan sarana bank sampah, pengadaan alat pemilahan sampah, dan pelaksanaan kegiatan edukasi pengelolaan limbah rumah tangga.
 - 2) Konservasi air dan tanah: pembangunan embung desa, perbaikan saluran irigasi, rehabilitasi daerah resapan, dan penanaman pohon di lahan kritis.
 - 3) Penghijauan dan reboisasi: dana untuk kegiatan penanaman pohon, taman desa, dan restorasi ekosistem.
- b. Pelatihan Kapasitas Masyarakat
 - 1) APBDes dapat dialokasikan untuk workshop, pelatihan kader lingkungan, dan edukasi masyarakat, seperti:

- a) Pelatihan kader bank sampah
 - b) Pelatihan konservasi hutan dan sungai
 - c) Edukasi mitigasi bencana dan adaptasi perubahan iklim
- 2) Pendekatan ini memastikan bahwa masyarakat tidak hanya menjadi penerima manfaat, tetapi juga pelaksana aktif program Eco Governance.
- c. Program Mitigasi Risiko Bencana
- 1) Dana desa digunakan untuk kegiatan mitigasi ekologis seperti:
 - a) Pembuatan sabuk hijau di sekitar desa
 - b) Normalisasi sungai dan saluran drainase
 - c) Penguatan lahan kritis melalui penanaman pohon penahan erosi
 - 2) Hal ini sejalan dengan prinsip kapasitas adaptif (adaptive capacity) dalam teori resilience ecology (Holling, 1973).
- d. Investasi pada Teknologi Ramah Lingkungan
- 1) APBDes dapat mendukung inovasi ramah lingkungan, misalnya:
 - a) Biogas dari limbah pertanian atau ternak
 - b) Panel surya untuk penerangan desa atau sekolah
 - c) Pupuk organik berbasis limbah lokal
 - 2) Teknologi ini tidak hanya menjaga keberlanjutan lingkungan, tetapi juga meningkatkan efisiensi ekonomi dan kualitas hidup masyarakat.
- e. Kesesuaian dengan Regulasi
- 1) Permendesa PDFT No. 7 Tahun 2021 menegaskan bahwa dana desa dapat digunakan untuk:
 - a) Pelestarian lingkungan dan konservasi sumber daya alam
 - b) Mitigasi perubahan iklim
 - c) Perlindungan mata air dan sungai
 - d) Pengurangan risiko bencana
 - 2) Alokasi ini memastikan APBDes mendukung prioritas strategis desa dalam eco-based planning.

Manfaat Integrasi Lingkungan dalam APBDes:

- a. Menjamin realisasi kegiatan lingkungan yang terukur dan berkelanjutan.
- b. Memperkuat keterlibatan masyarakat melalui pelatihan dan partisipasi.
- c. Meningkatkan kapasitas adaptif desa terhadap risiko ekologis dan perubahan iklim.
- d. Membantu desa mencapai tujuan pembangunan berkelanjutan secara efektif.

6. Integrasi Lingkungan dalam Mekanisme Partisipasi

Integrasi lingkungan dalam perencanaan desa tidak hanya bersifat teknokratis, tetapi juga partisipatif, melibatkan seluruh unsur masyarakat. Pendekatan ini menekankan bahwa masyarakat desa adalah aktor utama dalam menjaga keberlanjutan ekologis, sesuai dengan prinsip Good Environmental Governance dan teori partisipasi Arnstein (1969).

- a. Unsur Masyarakat yang Harus Dilibatkan
 - 1) Perempuan dan PKK: berperan dalam literasi lingkungan di tingkat rumah tangga, pengelolaan sampah, dan pemanfaatan pekarangan.
 - 2) Pemuda dan Karang Taruna: menjadi motor inovasi dan aksi lingkungan seperti penghijauan, bank sampah, dan kampanye sadar lingkungan.
 - 3) Kelompok Tani dan Lembaga Adat: memberikan masukan berbasis pengalaman lokal tentang konservasi tanah, air, dan hutan desa.
 - 4) LPM dan lembaga masyarakat lainnya: menjembatani komunikasi antara warga dan pemerintah desa serta memastikan proses perencanaan berjalan partisipatif.
- b. Ruang Partisipasi dalam Musyawarah Desa
 - 1) Usulan konservasi lingkungan: pembuatan hutan desa, pelestarian mata air, dan penghijauan lahan kritis.

- 2) Penguatan ekonomi hijau: pengembangan UMKM ramah lingkungan, pertanian organik, dan ekowisata berbasis komunitas.
 - 3) Pengelolaan sampah dan limbah: pembentukan bank sampah, pemilahan limbah, dan edukasi rumah tangga.
 - 4) Pengendalian pencemaran: identifikasi sumber pencemaran dan penerapan praktik ramah lingkungan.
 - 5) Kesiapsiagaan bencana: rencana mitigasi banjir, longsor, kekeringan, dan pelatihan tanggap bencana.
- c. Peran Modal Sosial dalam Partisipasi
- 1) Jaringan informal masyarakat seperti arisan, kelompok pengajian, dan kelompok tani meningkatkan koordinasi kolektif dalam menjaga lingkungan.
 - 2) Norma dan kepercayaan masyarakat memperkuat kepatuhan terhadap peraturan ekologis dan adat.
 - 3) Putnam (2000) menyebut fenomena ini sebagai social capital bridging, yaitu modal sosial yang memungkinkan kolaborasi lintas kelompok dan memperkuat efektivitas program lingkungan.
- d. Manfaat Integrasi Partisipatif
- 1) Meningkatkan legitimasi kebijakan desa dalam perspektif sosial dan ekologis.
 - 2) Memastikan bahwa program eco-based planning sesuai dengan kebutuhan dan kapasitas lokal.
 - 3) Mendorong terciptanya budaya kolektif yang peduli terhadap lingkungan, sehingga keberlanjutan menjadi tanggung jawab bersama.

7. Integrasi Lingkungan dalam Monitoring dan Evaluasi

Monitoring dan evaluasi (M&E) berbasis lingkungan adalah bagian penting dari perencanaan eco-based, karena memastikan bahwa setiap kebijakan dan program desa berjalan sesuai prinsip keberlanjutan. Pendekatan ini menekankan transparansi, akuntabilitas ekologis, dan

partisipasi masyarakat, sehingga manfaat program dapat terlihat nyata dan dapat dipertanggungjawabkan.

a. Langkah-Langkah Monitoring dan Evaluasi Berbasis Lingkungan

- 1) Penetapan Indikator Kinerja Lingkungan
 - a) Kualitas air sungai dan mata air desa.
 - b) Jumlah pohon yang ditanam, luas area penghijauan, atau rehabilitasi hutan desa.
 - c) Pengurangan sampah rumah tangga dan produksi limbah organik/inorganik.
 - d) Luas dan kondisi lahan kritis atau rawan bencana yang berhasil direhabilitasi.
 - e) Penggunaan energi terbarukan dan praktik ramah lingkungan lainnya.
- 2) Evaluasi Program RPJMDes dan RKPDes
 - a) Dilakukan secara tahunan untuk menilai efektivitas program terkait keberlanjutan lingkungan.
 - b) Menilai pencapaian target ekologis sekaligus integrasi dengan tujuan sosial-ekonomi desa.
 - c) Identifikasi tantangan dan hambatan dalam implementasi program.
- 3) Publikasi dan Sosialisasi Hasil Evaluasi
 - a) Mempublikasikan laporan M&E agar seluruh warga desa mengetahui capaian dan kekurangan program.
 - b) Mengadakan forum diskusi desa atau rapat terbuka untuk menindaklanjuti rekomendasi.
 - c) Mendorong partisipasi masyarakat dalam perbaikan program berkelanjutan.

b. Prinsip Pendukung

- 1) Akuntabilitas Ekologis (Meadows, 1998): setiap kegiatan pembangunan harus dapat dipertanggungjawabkan dari sisi manfaat dan dampaknya terhadap lingkungan.
- 2) Evidence-Based Governance: keputusan dan kebijakan didasarkan pada data dan evaluasi yang valid.

- 3) Partisipasi Masyarakat: warga desa sebagai pengawas alami yang memastikan program berjalan sesuai rencana.
- c. Manfaat Integrasi M&E Berbasis Lingkungan
- 1) Menjamin keberlanjutan ekologis desa secara nyata.
 - 2) Memperkuat kepercayaan warga terhadap pemerintah desa dan lembaga terkait.
 - 3) Menjadi dasar penyusunan kebijakan dan program tahun berikutnya dengan lebih tepat sasaran.

Integrasi aspek lingkungan dalam perencanaan desa merupakan syarat utama untuk menciptakan pembangunan desa yang berbasis keberlanjutan. Melalui perencanaan yang berbasis data, partisipatif, dan berorientasi pada mitigasi risiko ekologis, desa mampu memanfaatkan sumber daya alam secara optimal tanpa merusak ekosistem. Integrasi ini menjadi bagian penting dalam RPJMDes, RKPDes, dan APBDDes serta selaras dengan kerangka Good Environmental Governance dan SDGs Desa.

C. Penganggaran Hijau (*Green Budgeting*)

Penganggaran hijau atau *green budgeting* merupakan pendekatan alokasi anggaran yang memastikan bahwa seluruh keputusan fiskal yang diambil oleh pemerintah—termasuk pemerintah desa—secara langsung mendukung perlindungan lingkungan, mitigasi dan adaptasi perubahan iklim, serta peningkatan keberlanjutan jangka panjang. *Green budgeting* tidak hanya memindahkan sebagian anggaran ke sektor lingkungan, tetapi juga menilai sejauh mana setiap pengeluaran desa berdampak terhadap kondisi ekologis. Artinya, setiap rupiah yang dibelanjakan oleh pemerintah desa harus dievaluasi kontribusinya terhadap keberlanjutan alam dan keseimbangan ekosistem desa.

Konsep *green budgeting* sejalan dengan kerangka *Green Fiscal Policy* yang dikembangkan oleh UNEP (2014), yang menegaskan bahwa instrumen fiskal seperti belanja publik, insentif, dan pajak harus diarahkan untuk mengurangi

degradasi lingkungan, memperbaiki kualitas ekosistem, dan mendukung pertumbuhan ekonomi hijau (green economy). Dalam konteks Indonesia, pendekatan penganggaran hijau relevan dengan agenda nasional seperti RAN-GRK (Rencana Aksi Nasional Penurunan Gas Rumah Kaca) dan SDGs Desa, terutama pada tujuan Desa Peduli Lingkungan.

1. Konsep dan Landasan Teoretis *Green Budgeting*

Secara teoretis, green budgeting berakar pada konsep Environmental Fiscal Reform (OECD, 2016), yang menjelaskan bahwa kebijakan fiskal harus:

- a. Menginternalisasikan biaya lingkungan (internalizing environmental externalities).
- b. Mengarahkan anggaran pada aktivitas ramah lingkungan.
- c. Mengurangi pembiayaan kegiatan yang merusak ekosistem.

Prinsip internalisasi eksternalitas merujuk pada teori ekonomi lingkungan yang dikembangkan oleh Pigou (1920), yang menyatakan bahwa aktivitas ekonomi harus mencakup biaya kerusakan lingkungan dalam perhitungan kebijakannya. Dengan demikian, green budgeting berfungsi sebagai kerangka fiskal yang secara aktif mengarahkan pembangunan menuju keberlanjutan.

Dalam konteks pemerintahan desa, pendekatan ini diterjemahkan sebagai upaya memastikan bahwa APBDes (Anggaran Pendapatan dan Belanja Desa) berpihak kepada lingkungan melalui program konservasi, pengurangan risiko bencana, pengelolaan sampah, energi terbarukan, pertanian berkelanjutan, dan perlindungan sumber mata air desa.

2. Tujuan Penganggaran Hijau di Desa

Green budgeting memiliki beberapa tujuan strategis:

- a. Memastikan Penggunaan Dana Desa Lebih Efisien dan Berkelanjutan

Melalui green budgeting, desa diarahkan untuk mengalokasikan anggaran yang tidak hanya menyelesaikan permasalahan jangka pendek, tetapi juga

memperkuat keberlanjutan ekologi desa dalam jangka panjang.

b. Mencegah Kegiatan yang Merusak Lingkungan

Green budgeting bertugas menilai dan memfilter kegiatan yang berpotensi menimbulkan:

- 1) Deforestasi,
- 2) Erosi tanah,
- 3) Pencemaran sungai,
- 4) Kerusakan habitat,
- 5) Penggunaan air yang berlebihan,
- 6) Peningkatan emisi karbon.

Hal ini sejalan dengan prinsip kehati-hatian (precautionary principle) dalam UU No. 32 Tahun 2009.

c. Memperkuat Ketahanan Desa terhadap Bencana

Desa dengan penganggaran hijau dapat mengurangi risiko bencana melalui program seperti penanaman pohon, pembuatan sumur resapan, normalisasi saluran air, dan konservasi kawasan resapan. Pendekatan ini selaras dengan kerangka climate resilience versi IPCC (2014).

d. Mendukung Perekonomian Desa Berbasis Ekologi (*Green Economy*)

Green budgeting mendorong desa mengembangkan sektor-sektor ekonomi hijau seperti:

- 1) Agroforestry,
- 2) Eco-tourism,
- 3) Pertanian organik,
- 4) Produk umkm ramah lingkungan.

UNEP (2011) menyatakan bahwa ekonomi hijau dapat menciptakan pertumbuhan ekonomi yang meningkatkan kesejahteraan masyarakat tanpa merusak lingkungan.

3. Komponen Utama Penganggaran Hijau dalam APBDes

Penganggaran hijau dalam APBDes dapat diintegrasikan melalui tiga komponen utama:

a. Belanja Perlindungan Lingkungan (*Environmental Protection Budgeting*)

Belanja ini meliputi:

- 1) Program pengelolaan sampah 3R,
- 2) Bank sampah desa,
- 3) Pembangunan TPS3R,
- 4) Pembersihan sungai dan mata air,
- 5) Rehabilitasi lahan kritis.

Pendekatan ini diperkuat oleh kajian OECD (2019) yang menekankan pentingnya sektor sampah sebagai bagian kritis dari green budgeting.

b. Belanja Mitigasi dan Adaptasi Perubahan Iklim

Program ini mencakup:

- 1) Pembangunan sumur resapan dan biopori,
- 2) Konservasi daerah resapan air,
- 3) Pengendalian banjir,
- 4) Penguatan ketahanan pangan (pangan lokal, demplot organik),
- 5) Penggunaan energi terbarukan seperti PLTS.

c. Belanja Ekonomi Hijau (*Green Economy Expenditure*)

Contohnya:

- 1) Bantuan alat pertanian organik,
- 2) Pelatihan pupuk kompos,
- 3) Pelatihan umkm ramah lingkungan,
- 4) Pengembangan pariwisata alam berkelanjutan,
- 5) Pemberdayaan kelompok peduli lingkungan.

4. Mekanisme Praktis *Green Budgeting* dalam Proses Perencanaan Desa

a. Penilaian Dampak Lingkungan pada Usulan Kegiatan

Setiap usulan program dari musyawarah desa harus dinilai berdasarkan dampak ekologisnya, menggunakan matriks penilaian seperti:

- 1) Dampak terhadap air
- 2) Dampak terhadap tanah
- 3) Kontribusi terhadap emisi
- 4) Efek jangka panjang terhadap ekosistem

Metode ini serupa dengan Environmental Impact Assessment (EIA) yang dikembangkan UNEP (2018).

b. Penandaan Anggaran Lingkungan (*Green Tagging*)

Setiap kegiatan dalam APBDes diberi kode atau label hijau untuk menunjukkan kontribusinya terhadap lingkungan. OECD (2020) menyebut ini sebagai green budget tagging yang penting untuk transparansi anggaran.

c. Penyusunan Prioritas Anggaran Lingkungan

Prioritas penganggaran hijau ditentukan berdasarkan:

- 1) Urgensi ekologis,
- 2) Potensi kerusakan,
- 3) Potensi meningkatkan ketahanan desa,
- 4) Tingkat partisipasi masyarakat.

d. Pelibatan Masyarakat dalam Pengawasan Anggaran

Keterlibatan masyarakat melalui BPD, LPM, Karang Taruna, dan kelompok perempuan meningkatkan akuntabilitas hijau (green accountability). Pendekatan ini sejalan dengan teori collaborative governance (Ansell & Gash, 2008).

5. Hambatan dan Tantangan Implementasi *Green Budgeting* di Desa

Beberapa tantangan yang sering muncul:

- a. Minimnya data lingkungan desa.
- b. Kurangnya kapasitas aparat desa untuk menghitung dampak ekologi.
- c. Anggapan bahwa program lingkungan “tidak menghasilkan pendapatan”.
- d. Ketergantungan pada proyek fisik yang dianggap lebih “terlihat”.

- e. Minimnya koordinasi antara desa dan pemerintah kabupaten/kecamatan.

UNDP (2019) menegaskan bahwa negara berkembang sering mengalami tantangan serupa dalam implementasi green budgeting, terutama terkait kapasitas kelembagaan dan pendanaan.

6. Dampak Positif Penerapan *Green Budgeting* di Desa

Jika diterapkan dengan baik, green budgeting dapat menghasilkan:

- a. Desa lebih tangguh bencana,
- b. Peningkatan kualitas air dan tanah,
- c. Berkurangnya pencemaran,
- d. Penurunan biaya jangka panjang akibat kerusakan lingkungan,
- e. Peningkatan pendapatan desa melalui ekonomi hijau,
- f. Peningkatan kualitas hidup masyarakat,
- g. Reputasi desa sebagai desa berkelanjutan.

Banyak penelitian menunjukkan bahwa investasi lingkungan memberikan keuntungan ekonomi jangka panjang (Barbier, 2012).

Penganggaran hijau (green budgeting) merupakan pendekatan kunci dalam mewujudkan pembangunan desa berkelanjutan. Melalui pengalokasian anggaran yang sistematis, berbasis data, dan berorientasi pada konservasi lingkungan, desa mampu melindungi ekosistemnya sekaligus meningkatkan ekonomi lokal. Penganggaran hijau bukan sekadar alokasi dana untuk kegiatan lingkungan, tetapi transformasi total dalam cara desa merencanakan, menganggarkan, melaksanakan, dan mengawasi pembangunan agar selaras dengan prinsip keberlanjutan dan ketahanan lingkungan.

D. Pemanfaatan Dana Desa untuk Program Lingkungan

Pemanfaatan Dana Desa (DD) untuk program lingkungan merupakan bagian strategis dari upaya mewujudkan pembangunan desa yang berkelanjutan. Sesuai amanat Undang-

Undang Nomor 6 Tahun 2014 tentang Desa, Dana Desa dialokasikan oleh negara dengan tujuan utama meningkatkan kesejahteraan, kualitas hidup, serta penanggulangan kemiskinan, termasuk melalui program berbasis pelestarian lingkungan hidup (UU No. 6/2014). Dalam konteks Eco Governance, Dana Desa bukan hanya instrumen fiskal, tetapi juga instrumen tata kelola yang memampukan desa untuk mengambil peran aktif dalam mitigasi degradasi lingkungan, adaptasi perubahan iklim, dan penguatan ekosistem lokal.

Pemanfaatan Dana Desa untuk program lingkungan berakar pada prinsip bahwa keberlanjutan ekologis merupakan fondasi bagi keberlanjutan sosial dan ekonomi desa. Asumsi ini sejalan dengan pandangan Daly (1996) yang menyatakan bahwa ekosistem merupakan “ruang batas” pembangunan ekonomi, sehingga seluruh proses pembangunan harus mempertimbangkan daya dukung lingkungan. Selain itu, perspektif governance menekankan bahwa pengelolaan keuangan desa perlu dilakukan secara transparan, partisipatif, dan akuntabel untuk memastikan efektivitas perencanaan lingkungan (UNDP, 1997; World Bank, 2017).

Dalam regulasi teknis, dukungan terhadap penggunaan Dana Desa untuk kegiatan lingkungan tercantum dalam Permendesa PDTT No. 7 Tahun 2023 tentang Prioritas Penggunaan Dana Desa, yang secara jelas menempatkan aspek lingkungan dalam prioritas nasional, termasuk:

1. Mitigasi dan penanganan bencana,
2. Pengelolaan sampah,
3. Kegiatan konservasi sumber daya alam,
4. Pengembangan ekonomi hijau, dan
5. Adaptasi perubahan iklim.

Regulasi ini memperkuat kerangka operasional desa untuk mengembangkan program-program seperti penghijauan, rehabilitasi lahan kritis, pembangunan sistem pengelolaan sampah terpadu, penyediaan sanitasi dan air bersih, hingga edukasi lingkungan untuk masyarakat.

Pemanfaatan Dana Desa juga harus selaras dengan perencanaan desa, seperti RPJMDes, RKPDes, dan APBDes. Pendekatan pengarusutamaan lingkungan dalam dokumen perencanaan keuangan desa bertujuan memastikan bahwa seluruh kegiatan pembangunan senantiasa mempertimbangkan risiko lingkungan, potensi ekologis, dan keberlanjutan jangka panjang. Perspektif ini sejalan dengan teori green budgeting yang menekankan bahwa anggaran publik harus dikaitkan dengan tujuan lingkungan (OECD, 2020). Oleh karena itu, Dana Desa dapat digunakan tidak hanya untuk pembangunan fisik, tetapi juga program yang bersifat preventif dan edukatif, seperti penyuluhan konservasi, pelatihan pengelolaan limbah, pengembangan bank sampah, dan program ketahanan iklim berbasis masyarakat.

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa desa yang mengalokasikan sebagian Dana Desa untuk program lingkungan cenderung memiliki resiliensi yang lebih baik terhadap bencana alam dan memiliki kualitas hidup warganya yang meningkat (Wardhana, 2021; Satriani & Rahmawati, 2022). Hal ini karena investasi di bidang lingkungan memberikan dampak langsung pada kesehatan, ekonomi, dan stabilitas sosial desa. Misalnya, pengelolaan sampah yang baik mengurangi penyakit berbasis lingkungan, sedangkan konservasi hutan desa meningkatkan kualitas air dan mengurangi risiko longsor.

Pemanfaatan Dana Desa juga berkaitan dengan praktik partisipasi publik. Program lingkungan yang efektif memerlukan keterlibatan warga dalam perencanaan dan pelaksanaan, sesuai dengan konsep partisipasi deliberatif yang menekankan musyawarah sebagai mekanisme tata kelola lokal (Dryzek, 2000). Desa perlu memastikan bahwa keputusan terkait alokasi anggaran untuk program lingkungan melalui musyawarah desa (Musdes) benar-benar inklusif, melibatkan kelompok rentan, perempuan, pemuda, dan lembaga adat. Partisipasi ini penting untuk menciptakan rasa kepemilikan, keberlanjutan program, serta legitimasi kebijakan lingkungan di tingkat desa.

Selain itu, pemanfaatan Dana Desa harus memperhatikan prinsip akuntabilitas. Dalam perspektif good governance, akuntabilitas merupakan elemen kunci untuk memastikan pengelolaan anggaran sesuai tujuan, tidak disalahgunakan, dan berdampak nyata (Kooiman, 2003; Bovens, 2007). Desa perlu menyediakan laporan kegiatan lingkungan yang dapat dipertanggungjawabkan baik secara administratif maupun sosial, termasuk melalui mekanisme transparansi informasi, laporan tahunan, dan publikasi APBDes.

Secara operasional, Dana Desa dapat digunakan untuk beragam program lingkungan yang bersifat fisik maupun nonfisik, seperti:

1. Pembangunan dan pemeliharaan ruang terbuka hijau desa;
2. Normalisasi sungai dan saluran air;
3. Pembuatan fasilitas pengelolaan sampah (TPS3R, bank sampah);
4. Penanaman pohon produktif;
5. Pembuatan sumur resapan dan biopori;
6. Rehabilitasi mata air;
7. Pelatihan pertanian organik dan agroforestri;
8. Kampanye dan pendidikan kesadaran lingkungan;
9. Upaya adaptasi perubahan iklim berbasis komunitas.

Pemanfaatan Dana Desa secara strategis untuk program-program tersebut merupakan bentuk implementasi nyata Eco Governance pada level lokal. Dengan demikian, Dana Desa bukan hanya instrumen anggaran, tetapi juga instrumen perubahan perilaku, pemberdayaan masyarakat, dan transformasi ekologis jangka panjang. Secara teoretis, upaya ini menggambarkan integrasi antara kewenangan desa, pembangunan berkelanjutan, dan governance berbasis lingkungan.

BAB 9

INSTRUMEN DAN STRATEGI IMPLEMENTASI *ECO GOVERNANCE* DI DESA

A. Instrumen Kebijakan: Perdes Lingkungan, SOP Lingkungan

Instrumen kebijakan merupakan perangkat utama dalam mewujudkan implementasi Eco Governance di tingkat desa. Tanpa perangkat regulatif yang jelas, tata kelola lingkungan hanya berhenti pada wacana, tidak memiliki kekuatan untuk mengarahkan perilaku, mengontrol pemanfaatan sumber daya alam, atau mengikat pelaksanaan program pembangunan desa agar tetap berada dalam koridor keberlanjutan. Dalam konteks pemerintahan desa, dua instrumen kunci yang sangat strategis adalah Peraturan Desa (Perdes) tentang lingkungan dan Standar Operasional Prosedur (SOP) lingkungan, yang keduanya berfungsi saling melengkapi antara dimensi hukum formal dan pedoman teknis operasional.

Secara konseptual, instrumen kebijakan merupakan bagian dari kerangka governance modern yang menekankan bahwa regulasi perlu dibuat untuk menciptakan tata kelola yang efektif, transparan, dan adaptif terhadap perubahan sosial-ekologis (Howlett, 2005). Dalam perspektif Eco Governance, instrumen kebijakan diperlukan untuk memastikan bahwa penggunaan sumber daya alam, pengelolaan limbah, serta proyek pembangunan desa tidak hanya diatur secara administratif, tetapi juga diarahkan berbasis prinsip keberlanjutan. Instrumen seperti Perdes dan SOP menjadi alat untuk mentransformasikan norma ekologis menjadi aturan tindakan yang konkret dan dapat diterapkan di lapangan.

1. Peraturan Desa (Perdes) Lingkungan

Peraturan Desa tentang lingkungan merupakan instrumen hukum formal yang menjadi dasar tindakan seluruh aktor desa, baik perangkat desa, lembaga kemasyarakatan, maupun masyarakat. Perdes memiliki kekuatan mengikat sebagaimana diatur dalam Undang-Undang No. 6 Tahun 2014 tentang Desa, yang memberikan kewenangan kepada desa untuk mengatur dan mengurus kepentingan masyarakatnya berdasarkan prakarsa dan kondisi sosial-budaya setempat.

Perdes lingkungan dapat mengatur berbagai aspek, seperti:

- a. Pengelolaan sampah;
- b. Perlindungan sumber mata air;
- c. Penetapan kawasan lindung desa;
- d. Tata cara pemanfaatan ruang;
- e. Konservasi hutan rakyat;
- f. Pengelolaan limbah usaha;
- g. Ketentuan larangan perusakan lingkungan;
- h. Sanksi administratif atau sosial bagi pelanggar.

Perdes lingkungan berfungsi sebagai perangkat legal untuk mengintegrasikan prinsip kehati-hatian (*precautionary principle*) dan prinsip keberlanjutan (*sustainability principle*) dalam aktivitas pembangunan. Prinsip tersebut sering disebut dalam teori *environmental governance*, terutama oleh Lemos dan Agrawal (2006), bahwa kebijakan lingkungan harus mampu mengatur relasi antara manusia dan ekosistem melalui aturan formal dan mekanisme sosial. Dalam konteks desa, Perdes adalah penerjemahan langsung dari teori tersebut dalam skala lokal yang operasional.

Keberadaan Perdes lingkungan juga memperkuat posisi desa dalam mengontrol investasi, perizinan, dan kegiatan ekonomi yang berpotensi merusak ekosistem. Dengan dasar itu, desa tidak hanya menjadi entitas administratif, tetapi juga penjaga ekologis wilayahnya (*ecological steward*), selaras dengan pandangan Ostrom

(1990) mengenai pentingnya aturan lokal dalam mengelola sumber daya bersama (common-pool resources). Tanpa Perdes, lembaga desa tidak memiliki kekuatan formal untuk melakukan pengawasan atau memberikan sanksi, sehingga tata kelola lingkungan menjadi lemah dan rentan terjadi eksploitasi tidak terkendali.

2. Standar Operasional Prosedur (SOP) Lingkungan

Jika Perdes berfungsi sebagai payung hukum makro, maka Standar Operasional Prosedur (SOP) lingkungan berperan sebagai pedoman teknis yang mengatur langkah-langkah rinci dalam pelaksanaan kegiatan terkait lingkungan. SOP merupakan dokumen prosedural yang memastikan bahwa aktivitas dilakukan secara konsisten, terukur, dan sesuai standar keberlanjutan. Dalam konteks governance, SOP termasuk instrumen kebijakan non-regulatif yang menjadi jembatan antara kebijakan dan tindakan operasional (Peters, 2012).

SOP lingkungan di desa dapat mencakup:

- a. Prosedur pengelolaan sampah rumah tangga dan bank sampah;
- b. Tata cara menjaga dan memantau kualitas air desa;
- c. Prosedur penanganan bencana berbasis desa (mitigasi banjir, longsor, kekeringan):
 - 1) Pedoman pelaksanaan penghijauan dan rehabilitasi lahan;
 - 2) Mekanisme pengawasan usaha mikro yang menghasilkan limbah;
 - 3) Tata cara pemanfaatan dana desa untuk kegiatan lingkungan;
 - 4) Prosedur monitoring dan evaluasi program lingkungan.

SOP diperlukan agar implementasi Eco Governance tidak bergantung pada interpretasi individu, tetapi mengikuti standar yang dapat dipertanggungjawabkan. Ini sejalan dengan konsep administrative professionalism dalam public governance, yaitu bahwa organisasi publik harus

memiliki mekanisme kerja yang baku, terdokumentasi, dan dapat dievaluasi (Denhardt & Denhardt, 2007). Dengan SOP, desa dapat memastikan bahwa program lingkungan berjalan sesuai jadwal, indikator keberhasilan jelas, dan semua pihak memahami kewajiban masing-masing.

Keberadaan SOP juga penting dalam meningkatkan akuntabilitas dan transparansi. SOP memungkinkan masyarakat mengetahui bagaimana proses lingkungan dijalankan, sehingga meminimalkan kecurangan, penyimpangan, atau keputusan sepihak. Perspektif ini sejalan dengan prinsip *good environmental governance* yang menekankan keterbukaan dan standardisasi proses (UNEP, 2010). Dengan demikian, SOP tidak sekadar dokumen teknis, tetapi instrumen untuk membangun budaya kerja yang berorientasi keberlanjutan.

3. Sinergi Perdes dan SOP Lingkungan

Perdes dan SOP bukanlah instrumen yang berdiri sendiri, keduanya harus membangun sinergi. Perdes memberikan legitimasi dan kewenangan, sedangkan SOP memberikan panduan operasional. Tanpa Perdes, SOP kehilangan dasar hukum. Sebaliknya, tanpa SOP, Perdes hanya menjadi regulasi yang abstrak dan sulit diimplementasikan. Sinergi ini merupakan ciri tata kelola yang modern dan adaptif, sejalan dengan pendekatan *multilevel governance* dalam pengelolaan lingkungan (Bulkeley & Betsill, 2005).

Pada level desa, kombinasi kedua instrumen ini juga memperkuat partisipasi publik. Masyarakat dapat terlibat dalam penyusunan Perdes melalui musyawarah desa, sementara dalam penyusunan SOP masyarakat dapat berkontribusi dengan pengalaman lokal, terutama dalam konteks pengetahuan ekologis tradisional. Integrasi pengetahuan lokal dan regulasi formal merupakan elemen penting *Eco Governance* karena menciptakan tata kelola yang tidak hanya legal tetapi juga legitimate secara sosial.

B. Sistem Pengawasan dan Evaluasi

Sistem pengawasan dan evaluasi merupakan elemen fundamental dalam implementasi Eco Governance karena menentukan sejauh mana kebijakan lingkungan desa berjalan efektif, efisien, akuntabel, serta berkesinambungan. Dalam konteks tata kelola pemerintahan desa, pengawasan dan evaluasi tidak hanya sekadar proses administratif, tetapi merupakan mekanisme governance yang memastikan bahwa seluruh aktivitas pembangunan berjalan sesuai prinsip keberlanjutan sebagaimana telah diatur dalam Peraturan Desa, RPJMDes, RKPDes, maupun SOP lingkungan.

1. Pengawasan sebagai Instrumen Governansi Lingkungan

Pengawasan dalam Eco Governance berfungsi untuk memastikan bahwa penggunaan sumber daya alam, pemanfaatan Dana Desa, serta kegiatan pembangunan tidak menimbulkan kerusakan ekologis, tidak melanggar ketentuan tata ruang desa, dan mengikuti prinsip kehati-hatian (*precautionary principle*). Menurut Kooiman (2003), pengawasan merupakan bagian dari proses governing yang membangun hubungan kontrol dan arahan antara lembaga pemerintah dan masyarakat untuk menjaga kualitas output kebijakan.

Dalam sistem pemerintahan desa, pengawasan dilakukan secara berlapis dan mencakup tiga kategori:

- a. Pengawasan internal, dilakukan oleh kepala desa, perangkat desa, dan lembaga seperti BPD.
- b. Pengawasan eksternal, dilakukan oleh kecamatan, inspektorat daerah, dan kadang oleh kementerian terkait.
- c. Pengawasan sosial, dilakukan oleh masyarakat, lembaga adat, tokoh agama, kelompok pemuda, dan organisasi lingkungan lokal.

Konsep pengawasan sosial sejalan dengan teori social accountability yang menjelaskan bahwa masyarakat dapat berperan langsung dalam mengawasi kebijakan publik untuk mencegah penyalahgunaan wewenang (Bovens, 2007). Dalam konteks desa, partisipasi warga dalam musyawarah

desa, forum pengaduan publik, dan keterlibatan dalam pemantauan program lingkungan merupakan bentuk implementatif dari teori tersebut.

2. Evaluasi sebagai Mekanisme Pembelajaran (*Learning Feedback*)

Evaluasi tidak hanya berfungsi menilai keberhasilan, tetapi juga menjadi proses pembelajaran sosial-institusional. Evaluasi yang baik memungkinkan desa mengidentifikasi keberhasilan, kekurangan, hambatan, dan kebutuhan inovasi dalam program lingkungan. Dalam pendekatan adaptive environmental governance, evaluasi dipandang sebagai sistem umpan balik (*feedback loop*) yang membantu pemerintah lokal menyesuaikan kebijakan berdasarkan perubahan kondisi ekologis dan sosial (Folke et al., 2005).

Evaluasi yang diterapkan dalam Eco Governance desa biasanya mencakup:

- a. Evaluasi input: kesesuaian anggaran, tenaga, dan sumber daya.
- b. Evaluasi proses: kepatuhan pada SOP lingkungan.
- c. Evaluasi output: realisasi kegiatan (contoh: jumlah pohon ditanam, jumlah rumah yang ikut bank sampah).
- d. Evaluasi outcome: dampak pada lingkungan dan masyarakat (contoh: penurunan sampah, membaiknya kualitas air).
- e. Evaluasi impact: perubahan jangka panjang (ketahanan lingkungan, penurunan risiko bencana).

Kerangka evaluasi ini sesuai dengan model logical framework approach yang banyak digunakan dalam pembangunan berkelanjutan dan proyek lingkungan (Rosenberg & Andersen, 2011).

3. Mekanisme Pengawasan Terstruktur di Desa

Implementasi Eco Governance memerlukan sistem pengawasan yang terstruktur dan terdokumentasi. Sistem pengawasan harus mencakup elemen-elemen berikut:

a. Pengawasan Berbasis Dokumen

Pengawasan dilakukan melalui pemeriksaan dokumen seperti:

- 1) RKPDes dan RPJMDes,
- 2) APBDes khusus anggaran lingkungan,
- 3) SOP pelaksanaan program,
- 4) Laporan kegiatan,
- 5) Berita acara musyawarah.

Pendekatan ini sejalan dengan prinsip akuntabilitas administratif (Bovens, 2007).

b. Pengawasan Lapangan (*Field Monitoring*)

Bentuk pengawasan langsung di lokasi kegiatan, misalnya monitoring rehabilitasi lahan, kebersihan sungai, atau progres TPS3R. Pendekatan ini mengikuti prinsip *evidence-based governance*, yaitu pengambilan keputusan berbasis data lapangan.

c. Pengawasan Partisipatif oleh Masyarakat (*Community-Based Monitoring*)

Model ini mirip dengan konsep *community-based natural resource management (CBNRM)* yang menekankan keterlibatan penuh masyarakat dalam monitoring sumber daya alam (Fabricius et al., 2007). Desa dapat membentuk:

- 1) Tim pemantau lingkungan,
- 2) Kader lingkungan,
- 3) Kelompok sadar kebersihan,
- 4) Relawan ekologi desa.

Partisipasi lintas kelompok seperti PKK, Karang Taruna, dan Pokdarwis memberi nilai tambah dalam monitoring sosial-ekologis.

4. Evaluasi Program Lingkungan Desa secara Periodik

Evaluasi program harus dilakukan secara periodik: bulanan, triwulan, tahunan, dan lima tahunan. Setiap periode memiliki tujuan berbeda:

- a. Evaluasi bulanan: menilai progres fisik dan administrasi.
- b. Evaluasi triwulan: memastikan kegiatan sesuai jadwal.
- c. Evaluasi tahunan: penilaian komprehensif program lingkungan dalam laporan akhir tahun.
- d. Evaluasi lima tahunan: digunakan untuk penyusunan RPJMDes baru.

Evaluasi juga dapat menggunakan metode kuantitatif (indikator) dan kualitatif (FGD, wawancara, observasi). Desa disarankan mengadopsi indikator keberlanjutan seperti yang dikembangkan oleh UNDESA (2016), contohnya:

- a. Kualitas air,
- b. Pengurangan limbah,
- c. Area hijau desa,
- d. Tingkat partisipasi masyarakat,
- e. Risiko bencana ekologis,
- f. Efisiensi penggunaan energi.

5. Transparansi sebagai Elemen Pengawasan-Evaluasi

Transparansi informasi publik sangat menentukan keberhasilan pengawasan dan evaluasi. Menurut UNDP (1997), transparansi merupakan pilar penting dalam good governance yang menjamin akuntabilitas dan kepercayaan publik. Desa dapat menerapkan transparansi dengan:

- a. Papan informasi anggaran,
- b. Website/medsos desa,
- c. Laporan publik tahunan,
- d. Publikasi dokumen sop dan perdes lingkungan,
- e. Forum warga terbuka.

Transparansi mengundang pengawasan “alami” masyarakat, yang memperkuat kontrol sosial sehingga potensi penyimpangan lebih rendah.

6. Integrasi Pengawasan dan Evaluasi untuk Perbaikan Kebijakan (*Policy Improvement*)

Hasil pengawasan dan evaluasi harus menghasilkan rekomendasi kebijakan yang berfungsi memperbaiki perencanaan tahun berikutnya. Dengan cara ini, sistem

pengawasan dan evaluasi tidak hanya menjadi alat pengendali, tetapi juga alat transformasi kebijakan. Pendekatan ini disebut *policy learning* (Hall, 1993), yakni proses ketika pemerintah lokal belajar dari pengalaman lapangan dan menyesuaikan kebijakan untuk meningkatkan efektivitas.

Di desa, hasil evaluasi dapat digunakan untuk:

- a. Revisi SOP lingkungan,
- b. Penyusunan Perdes baru,
- c. Penambahan indikator ekologis,
- d. Peningkatan kapasitas aparatur desa,
- e. Optimalisasi penggunaan Dana Desa untuk program lingkungan.

Dengan demikian, sistem pengawasan dan evaluasi menjadi siklus berkelanjutan yang mendorong inovasi, efisiensi, dan keberlanjutan ekologi desa.

C. Strategi Inovasi Desa Hijau

Strategi inovasi desa hijau merupakan serangkaian pendekatan kreatif, berkelanjutan, dan berbasis potensi lokal yang dirancang untuk mewujudkan tata kelola desa yang ramah lingkungan (*eco governance*). Inovasi ini tidak hanya fokus pada aspek ekologis, tetapi juga menyentuh dimensi sosial, ekonomi, dan kelembagaan desa. Pendekatan ini diperlukan agar desa mampu menghadapi tantangan lingkungan seperti kerusakan alam, sampah, perubahan iklim, dan degradasi sumber daya alam, sambil tetap mendorong kesejahteraan masyarakat.

Secara konseptual, inovasi desa hijau harus berlandaskan tiga pilar utama:

1. Inovasi Berbasis Potensi Lokal (*Local Wisdom-Based Innovation*)

Inovasi berbasis potensi lokal merupakan pendekatan pembangunan desa yang menempatkan kearifan lokal, budaya, dan karakteristik sumber daya desa sebagai fondasi utama. Setiap desa di Indonesia memiliki kondisi geografis, sumber daya alam, serta nilai-nilai sosial budaya yang

berbeda. Keunikan inilah yang menjadikan inovasi berbasis potensi lokal tidak hanya relevan, tetapi juga memiliki peluang keberhasilan yang lebih tinggi dibanding inovasi yang bersifat seragam dan tidak mempertimbangkan konteks wilayah.

Potensi lokal mencakup banyak aspek: kekayaan alam, tradisi pertanian, kerajinan tangan, kuliner lokal, sistem sosial gotong royong, hingga pengetahuan turun-temurun mengenai pengelolaan lingkungan. Ketika potensi tersebut diangkat menjadi dasar inovasi, desa dapat menciptakan program atau kegiatan yang lebih sesuai dengan kebutuhan masyarakat dan lebih mudah diadopsi karena dianggap dekat dengan identitas mereka.

Pendekatan ini juga menekankan pentingnya keberlanjutan. Inovasi yang dibangun dari potensi lokal cenderung lebih tahan lama karena tidak membutuhkan adaptasi sosial yang besar. Sebagai contoh, desa yang memiliki tradisi pertanian organik dapat mengembangkan inovasi pupuk organik berbasis limbah pertanian. Demikian pula, desa yang kaya akan tanaman herbal dapat mengembangkan produk kesehatan atau kosmetik lokal dengan pendekatan ekonomi kreatif.

Selain meningkatkan penerimaan masyarakat, inovasi berbasis kearifan lokal juga membantu memperkuat kemandirian desa. Ketika desa memanfaatkan apa yang sudah dimiliki, ketergantungan pada sumber eksternal dapat dikurangi. Hal ini membuka peluang bagi desa untuk menciptakan nilai tambah ekonomi melalui pengembangan produk unggulan yang memiliki ciri khas unik dan daya saing di pasar regional maupun nasional.

Lebih jauh, inovasi berbasis potensi lokal juga dapat memperkuat identitas budaya. Pengembangan kerajinan tradisional, festival budaya, atau kegiatan pelestarian lingkungan bukan hanya mendorong ekonomi desa tetapi juga menjadi sarana menjaga warisan leluhur. Dalam konteks pembangunan berkelanjutan, pendekatan ini selaras dengan

prinsip ekonomi hijau (green economy) dan pembangunan inklusif, karena mengedepankan lingkungan, budaya, dan kesejahteraan sosial secara seimbang.

Keseluruhan konsep ini menunjukkan bahwa desa tidak harus “meniru” kota atau mengikuti arus modernisasi yang tidak sesuai konteks. Sebaliknya, desa justru dapat menciptakan inovasi yang khas, otentik, dan memiliki nilai strategis tinggi, asalkan mampu menggali potensi lokal yang selama ini sering belum dimaksimalkan.

2. Inovasi Berbasis Teknologi Tepat Guna (*Appropriate Technology*)

Teknologi tepat guna adalah teknologi yang dirancang dan dipilih berdasarkan kebutuhan, kemampuan, serta kondisi sosial-ekonomi masyarakat desa. Konsep ini menekankan bahwa teknologi yang efektif bukanlah teknologi yang paling canggih atau mahal, tetapi teknologi yang mudah diterapkan, murah, mudah dipelihara, dan sesuai dengan kapasitas sumber daya manusia (SDM) yang ada di desa.

Setiap desa memiliki karakteristik yang berbeda: ketersediaan listrik, kemampuan warga dalam mengoperasikan alat, kondisi geografis, serta kemampuan pendanaan. Oleh karena itu, teknologi yang digunakan dalam inovasi desa harus mempertimbangkan kesesuaian tersebut. Jika teknologi terlalu rumit atau mahal, maka desa akan kesulitan melakukan perawatan, sehingga program berpotensi berhenti di tengah jalan dan tidak memberikan dampak jangka panjang.

Teknologi tepat guna juga memiliki tujuan untuk mendorong kemandirian desa. Dengan menggunakan peralatan sederhana namun efektif, masyarakat dapat mengatasi berbagai permasalahan lingkungan dan ekonomi tanpa bergantung pada pihak luar. Contohnya, penggunaan komposter rumah tangga untuk mengelola sampah organik dapat dilakukan oleh semua keluarga tanpa memerlukan listrik atau alat rumit. Demikian pula, pembuatan biopori

dapat dilakukan menggunakan bor sederhana dan memberikan manfaat besar dalam mengurangi genangan air serta meningkatkan resapan tanah.

Dalam konteks pertanian, teknologi tepat guna juga dapat berupa sistem irigasi tetes berbasis gravitasi. Teknologi ini tidak memerlukan listrik atau pompa berdaya besar, karena memanfaatkan perbedaan ketinggian air untuk mengalirkan air secara perlahan ke tanaman. Selain menghemat air, sistem ini memungkinkan petani meningkatkan produktivitas tanpa investasi besar.

Teknologi tepat guna biasanya juga bersifat ramah lingkungan dan efisien, sehingga mendukung konsep eco-governance di desa. Teknologi ini mampu mengurangi limbah, memaksimalkan penggunaan sumber daya lokal, dan memberikan solusi baik untuk desa dengan akses terbatas. Contohnya, pembuatan briket biomassa dari limbah pertanian atau dapur dapat menjadi sumber energi alternatif yang murah dan bersih, sekaligus meningkatkan nilai tambah dari limbah.

Pendekatan teknologi tepat guna juga membantu menciptakan inovasi yang lebih inklusif. Karena alatnya sederhana dan tidak membutuhkan keahlian teknis tinggi, kelompok rentan seperti perempuan, lansia, dan pemuda tanpa latar belakang pendidikan teknis pun dapat berpartisipasi. Artinya, teknologi ini bukan hanya memberikan solusi, tetapi juga memperkuat pemberdayaan masyarakat.

Dengan demikian, inovasi berbasis teknologi tepat guna menjadi strategi penting dalam pembangunan desa berkelanjutan karena mampu memberikan hasil nyata dengan biaya rendah, meningkatkan kapasitas warga, dan memanfaatkan potensi lokal tanpa meninggalkan prinsip efisiensi dan ramah lingkungan.

3. Inovasi Berbasis Kelembagaan (*Institutional Innovation*)

Inovasi berbasis kelembagaan merupakan pendekatan yang menempatkan lembaga desa dan kelompok masyarakat sebagai aktor utama dalam menjalankan dan menjaga keberlanjutan program inovasi. Pendekatan ini menekankan bahwa inovasi yang hanya dilakukan oleh individu sering kali tidak bertahan lama karena keterbatasan kapasitas, sumber daya, dan kontinuitas. Sebaliknya, ketika inovasi dikelola oleh lembaga desa yang kuat, maka program lebih terstruktur, terpantau, dan berpotensi berkelanjutan jangka panjang.

Di desa, terdapat berbagai lembaga sosial yang memiliki fungsi strategis dalam pengelolaan lingkungan dan pembangunan, seperti Pokdarwis (Kelompok Sadar Wisata), PKK, Karang Taruna, Gapoktan, LPM, Bank Sampah, serta lembaga adat. Setiap lembaga memiliki kekuatan dan karakteristik yang berbeda, sehingga penguatan institusi ini dapat menciptakan kolaborasi yang efektif dalam menjalankan inovasi desa.

Penguatan kelembagaan meliputi peningkatan kapasitas anggota, penataan organisasi, penguatan regulasi internal, manajemen program, hingga penyediaan alat dan pendampingan. Misalnya, Pokdarwis dapat memimpin inovasi desa wisata berbasis ekologi, seperti pengembangan jalur wisata alam, konservasi hutan desa, atau edukasi lingkungan. PKK dapat mendorong inovasi pengelolaan sampah rumah tangga, seperti gerakan memilah sampah, pembuatan kompos, dan produksi eco-enzyme. Karang Taruna dapat menjadi motor inovasi energi alternatif, pertanian urban, atau digitalisasi desa. Sementara Gapoktan memegang peran penting dalam inovasi pertanian berkelanjutan, seperti pertanian organik, diversifikasi pangan lokal, atau pemanfaatan teknologi tepat guna dalam budidaya.

Lembaga seperti Bank Sampah berfungsi ganda sebagai inovator sosial dan ekonomi. Selain mengurangi timbunan sampah, bank sampah juga menciptakan nilai tambah melalui transaksi sampah, tabungan lingkungan, serta kegiatan daur ulang. Ketika bank sampah dikelola secara kelembagaan, program pengelolaan sampah tidak lagi bergantung pada satu atau dua relawan, melainkan menjadi sistem yang melembaga dan terintegrasi dengan kebijakan desa.

Inovasi berbasis kelembagaan juga mendorong terciptanya ekosistem kolaboratif. Lembaga desa dapat bermitra dengan perguruan tinggi, pemerintah daerah, LSM, dan sektor swasta. Melalui kemitraan tersebut, mereka memperoleh pelatihan, pendampingan, akses permodalan, dan teknologi baru yang relevan dengan kebutuhan desa. Pendekatan ini akan memperkuat daya adaptasi kelembagaan desa terhadap tantangan perubahan iklim, transformasi digital, dan dinamika sosial ekonomi.

Selain itu, inovasi yang dikelola oleh lembaga cenderung lebih mudah diintegrasikan ke dalam dokumen perencanaan desa seperti RPJMDes, RKPDDes, dan APBDDes, sehingga program memiliki dasar hukum, anggaran, dan target yang jelas. Hal ini memastikan inovasi tidak berhenti sebagai pilot project, melainkan menjadi mainstream dalam tata kelola desa.

Dengan demikian, inovasi berbasis kelembagaan merupakan strategi penting untuk memastikan keberlanjutan eco governance. Ketika lembaga desa kuat, kolaboratif, dan responsif, maka inovasi yang dijalankan akan stabil, terukur, dan memberikan dampak yang lebih luas bagi lingkungan dan kesejahteraan masyarakat desa.

Dengan memahami ketiga pilar tersebut, beberapa strategi inovasi desa hijau dapat diterapkan secara terstruktur berikut.

a. Pengembangan Ekonomi Hijau Berbasis Potensi Desa

Ekonomi hijau (green economy) merupakan pendekatan pembangunan ekonomi yang tetap menjaga keberlanjutan ekosistem. Di tingkat desa, upaya ini dapat diwujudkan melalui:

1) Pertanian Organik dan Agroekologi

Desa dapat mengembangkan pertanian tanpa pestisida kimia menggunakan pupuk kompos, pestisida nabati (misalnya dari daun pepaya dan sirsak), serta sistem tanam tumpang sari. Pendekatan agroekologi terbukti meningkatkan kualitas tanah, menjaga keanekaragaman hayati, dan mengurangi kerusakan lingkungan.

2) *Eco-Tourism* Berbasis Desa (Desa Wisata Hijau)

Desa wisata yang mengedepankan konservasi alam, budaya lokal, dan edukasi lingkungan dapat meningkatkan ekonomi masyarakat tanpa merusak ekosistem.

3) Pemanfaatan Energi Terbarukan Skala Kecil

Desa mampu menerapkan:

- a) Biogas dari limbah ternak,
- b) PLTMH (pembangkit listrik tenaga mikro hidro),
- c) Panel surya untuk fasilitas umum.

Strategi ini menekan penggunaan BBM dan meminimalkan emisi karbon.

b. Pengelolaan Sampah dan Limbah Berbasis Desa

Salah satu isu utama di desa adalah sampah rumah tangga. Strategi desa hijau harus mengarah pada zero waste village dengan tahapan:

1) Pembentukan Bank Sampah Desa

Bank Sampah tidak hanya mengolah sampah, tetapi juga menjadi wadah edukasi. Program ini berkontribusi pada:

- a) Pengurangan sampah ke TPA,
 - b) Peningkatan pendapatan masyarakat,
 - c) Budaya memilah sampah dari sumbernya.
- 2) Penerapan Teknologi Sederhana
- Contoh:
- a) Biopori untuk mengurangi genangan air,
 - b) Komposter rumah tangga,
 - c) TPST (Tempat Pengolahan Sampah Terpadu) berbasis desa.
- 3) Regulasi Desa Tanpa Sampah (*Zero Plastic Village*)
- Perdes lingkungan dapat mengatur pengurangan plastik sekali pakai, misalnya melalui kewajiban membawa kantong belanja sendiri atau penggunaan wadah ramah lingkungan saat acara desa.

c. Restorasi dan Konservasi Lingkungan Desa

Strategi desa hijau harus memasukkan upaya pemulihan dan perlindungan lingkungan.

- 1) Rehabilitasi Hutan Desa dan Daerah Tangkapan Air

Melalui program penanaman pohon, perlindungan sumber air, dan pengawasan bersama masyarakat.

- 2) Konservasi Lahan Pertanian

Menghindari alih fungsi lahan yang tidak terkendali melalui:

 - a) Zonasi ruang desa,
 - b) Pertanian berkelanjutan,
 - c) Penguatan perdes tata ruang.

- 3) Perlindungan Keanekaragaman Hayati Local

Desa dapat membentuk kawasan konservasi berbasis masyarakat seperti:

 - a) Kebun bibit desa,
 - b) Hutan rakyat,
 - c) Suaka kampung (protection of sacred forests).

d. Digitalisasi Desa untuk Pengelolaan Lingkungan

Desa hijau dapat memanfaatkan teknologi digital melalui:

- 1) Sistem Informasi Lingkungan Berbasis Desa
Seperti pemetaan digital area rawan longsor, sumber air, dan titik sampah.
- 2) Aplikasi Pelaporan Lingkungan
Warga dapat melaporkan penebangan liar, pencemaran sungai, atau kerusakan fasilitas melalui sistem desa cerdas (smart village).
- 3) Marketplace Produk Hijau Desa
Memasarkan produk organik, kerajinan daur ulang, atau produk wisata secara online.

e. Penguatan Kelembagaan dan Jejaring Kolaborasi

Inovasi desa hijau tidak dapat berjalan tanpa kerja kolektif antara pemerintah desa, masyarakat, lembaga adat, sektor swasta, dan akademisi.

- 1) Pembentukan Pokja Desa Hijau
Kelompok kerja ini bertanggung jawab menyusun rencana aksi lingkungan desa.
- 2) Kolaborasi Multipihak (*Multi-Stakeholder Partnership*)
Desa dapat bekerja sama dengan:
 - a) Dinas lingkungan hidup,
 - b) Perguruan tinggi,
 - c) Ngo lingkungan,
 - d) Sektor swasta (csr).
- 3) Inovasi Pembiayaan Lingkungan
Contoh:
 - a) dana abadi lingkungan desa,
 - b) green budgeting,
 - c) pemanfaatan Dana Desa untuk mitigasi bencana,
 - d) crowdfunding untuk penanaman pohon.

f. Pendidikan dan Literasi Lingkungan Berbasis Desa

Pendidikan adalah fondasi inovasi. Desa dapat mengembangkan:

- 1) Kurikulum Muatan Lokal Lingkungan di Sekolah Dasar Desa
Misalnya praktik menanam, bank sampah sekolah, dan konservasi air sederhana.
- 2) Sekolah Lapang Lingkungan
Untuk petani, ibu-ibu PKK, dan pemuda desa.
- 3) Gerakan Desa Hijau
Kegiatan rutin seperti Jumat Bersih, pembersihan sungai, dan lomba kampung hijau.

D. Kolaborasi Multi-Aktor (*Stakeholder* Desa)

Kolaborasi multi-aktor (multi-stakeholder collaboration) merupakan pendekatan penting dalam implementasi eco governance di desa. Prinsip dasarnya adalah bahwa pengelolaan lingkungan tidak dapat dilakukan oleh satu aktor saja, melainkan membutuhkan sinergi antara pemerintah desa, masyarakat, lembaga adat, kelompok masyarakat, sektor swasta, perguruan tinggi, lembaga swadaya masyarakat (LSM), serta lembaga pemerintah di tingkat kabupaten/kota. Setiap aktor memiliki peran, kepentingan, serta kapasitas berbeda yang dapat saling melengkapi.

Dalam konteks pembangunan desa hijau, kolaborasi multi-aktor bertujuan untuk menciptakan keputusan yang inklusif, berbasis data, dan berorientasi pada keberlanjutan lingkungan. Melalui kolaborasi, desa dapat memperkuat kapasitas kelembagaan, sumber daya pembiayaan, serta memperluas inovasi yang relevan dengan kebutuhan masyarakat desa.

1. Prinsip Dasar Kolaborasi Multi-Aktor

Beberapa prinsip penting dalam kolaborasi multi-stakeholder antara lain:

a. Inklusivitas

Semua kelompok yang terdampak oleh kebijakan lingkungan harus dilibatkan, termasuk kelompok perempuan, pemuda, kelompok rentan, dan pelaku ekonomi lokal.

b. Transparansi

Semua informasi, data, dan proses pengambilan keputusan harus terbuka untuk publik, terutama terkait perencanaan lingkungan, pemanfaatan Dana Desa, dan pengawasan kegiatan lingkungan.

c. Akuntabilitas

Setiap pihak yang terlibat memiliki tanggung jawab jelas dalam mendukung aksi lingkungan, baik pengelolaan sampah, konservasi alam, maupun mitigasi bencana.

d. Kesetaraan (*Equity*)

Kerja sama harus menempatkan semua aktor pada posisi yang setara tanpa dominasi satu pihak, terutama ketika menyusun Perdes lingkungan atau program desa hijau.

e. Keberlanjutan

Kolaborasi harus mendorong upaya yang berkelanjutan secara ekonomi, sosial, dan ekologis agar tidak bergantung pada satu sumber pendanaan atau satu kepemimpinan desa saja.

2. Pemetaan Aktor dan Peran dalam *Eco Governance* Desa

Pemetaan aktor diperlukan untuk mengetahui siapa melakukan apa, siapa yang memiliki sumber daya, dan siapa yang akan terdampak. Berikut pemetaan umum peran aktor di desa.

a. Pemerintah Desa

- 1) Menyusun peraturan desa (Perdes) lingkungan.
- 2) Mengarahkan prioritas penggunaan Dana Desa untuk program lingkungan.

- 3) Memfasilitasi musyawarah desa dan rapat-rapat perencanaan.
 - 4) Menjamin adanya mekanisme evaluasi dan pengawasan.
- b. BPD (Badan Permusyawaratan Desa)
 - 1) Mengawasi implementasi Perdes lingkungan.
 - 2) Menjadi penyeimbang dalam perencanaan dan penganggaran berbasis lingkungan.
 - c. Lembaga Adat
 - 1) Menjaga kearifan lokal dalam pengelolaan alam.
 - 2) Mengatur wilayah sakral, zona lindung, atau ruang adat yang memiliki fungsi ekologis.
 - d. Kelompok Masyarakat (PKK, Karang Taruna, Gapoktan, Pokdarwis, Bank Sampah)
 - 1) Melaksanakan kegiatan teknis seperti bank sampah, agroforestry, konservasi sumber air.
 - 2) Menjadi motor penggerak perubahan perilaku masyarakat.
 - e. UMKM dan Pelaku Ekonomi Desa
 - 1) Mengembangkan usaha ramah lingkungan.
 - 2) Menerapkan prinsip reduce-reuse-recycle dalam produksi.
 - f. Perguruan Tinggi
 - 1) Memberikan pendampingan ilmiah melalui Kuliah Kerja Nyata (KKN), program desa binaan, atau riset aksi.
 - 2) Mengembangkan inovasi teknologi sederhana seperti kompos, energi alternatif, dan pemetaan partisipatif.
 - g. Sektor Swasta
 - 1) Menyediakan dukungan CSR (Corporate Social Responsibility) untuk kegiatan lingkungan.
 - 2) Menjadi mitra pemasaran produk hijau desa (kopi organik, aren, bambu, kerajinan daur ulang).
 - h. Lembaga Pemerintah Supra-Desa
 - 1) Dinas lingkungan hidup, Dinas pertanian, BPBD, Dinas kehutanan, dan Kementerian Desa PDTT.

- 2) Memberikan bimbingan teknis, anggaran, serta regulasi.
- i. LSM dan Komunitas Lingkungan
 - 1) Memberikan pendampingan, pendidikan publik, dan advokasi lingkungan.
 - 2) Menghubungkan desa dengan jejaring nasional dan internasional.

3. Bentuk Kolaborasi Multi-Aktor dalam *Eco Governance* Desa

Beberapa bentuk kolaborasi yang dapat diterapkan antara lain:

- a. *Co-Design* (Perancangan Bersama)

Semua aktor duduk bersama menyusun rencana lingkungan desa, mulai dari identifikasi masalah, prioritas program, hingga strategi penganggaran.
- b. *Co-Implementation* (Pelaksanaan Bersama)

Program dilakukan kolaboratif, misalnya:

 - 1) Konservasi mata air bersama Gapoktan dan pemuda desa,
 - 2) Pengelolaan bank sampah oleh PKK dan Karang Taruna,
 - 3) Program pengelolaan limbah dengan dukungan CSR perusahaan.
- c. *Co-Monitoring* dan *Co-Evaluation*

Pengawasan bersama dilakukan untuk menilai sejauh mana perdes lingkungan atau program desa hijau berjalan, serta apa perbaikan yang diperlukan.
- d. *Sharing Resources*

Setiap aktor berkontribusi dengan sumber daya berbeda, seperti:

 - 1) Dana (CSR, dana desa),
 - 2) Tenaga masyarakat,
 - 3) Ilmu pengetahuan (universitas),
 - 4) Aset dan lahan (lembaga adat).

4. Contoh Praktik Kolaborasi Multi-Aktor di Indonesia

Beberapa desa di Indonesia telah menerapkan kolaborasi multi-aktor secara efektif, di antaranya:

- a. Desa Nglanggeran, Gunungkidul (DIY)
Melalui kerja sama masyarakat, pemerintah desa, dan Pokdarwis, desa ini sukses mengembangkan ekowisata yang mengangkat konservasi Gunung Api Purba.
- b. Desa Pujon Kidul, Malang
Mengembangkan desa wisata hijau berbasis kolaborasi antara pemerintah desa, pelaku UMKM, dan kelompok masyarakat.
- c. Desa Penglipuran, Bali
Menerapkan kolaborasi adat–desa–masyarakat dalam menjaga lingkungan, pengelolaan sampah, dan pelestarian tata ruang tradisional.

5. Tantangan Kolaborasi Multi-Aktor

Beberapa tantangan yang sering muncul adalah:

- a. Ketimpangan kekuasaan antar aktor (misalnya dominasi kepala desa).
- b. Lemahnya kapasitas masyarakat dalam memahami isu lingkungan.
- c. Konflik kepentingan antara pelaku usaha dengan aktivis lingkungan.
- d. Minimnya literasi penganggaran desa pada kelompok masyarakat.
- e. Koordinasi yang belum optimal antar lembaga desa.

Tantangan ini dapat diatasi melalui kegiatan pendidikan lingkungan, peningkatan kapasitas (capacity building), dan transparansi pengelolaan anggaran desa.

BAB 10

TANTANGAN DAN PELUANG *ECO GOVERNANCE* DI DESA

A. Tantangan Struktural, Teknis, dan Sosial

Implementasi *eco governance* di desa menghadapi berbagai tantangan yang bersifat struktural, teknis, maupun sosial. Tantangan-tantangan ini saling berkaitan dan sering kali menghambat penerapan tata kelola lingkungan yang efektif dan berkelanjutan. Untuk dapat memperkuat pembangunan desa berbasis lingkungan, penting memahami akar permasalahan dan bagaimana struktur kekuasaan, kapasitas teknis, serta dinamika sosial memengaruhi keberhasilan pengelolaan lingkungan di tingkat desa.

1. Tantangan Struktural

Tantangan struktural merujuk pada persoalan yang muncul akibat desain kelembagaan, regulasi, dan koordinasi antarlevel pemerintahan. Salah satu tantangan utama adalah ketidaksinkronan regulasi antara pusat, provinsi, kabupaten, hingga desa. Desa diatur oleh UU No. 6/2014 tentang Desa, sementara perlindungan lingkungan diatur oleh UU 32/2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Meski keduanya saling melengkapi, implementasinya seringkali tidak sejalan di tingkat pelaksanaan (Suharto, 2020). Misalnya, RPJMDes dan RKPDes tidak selalu memasukkan aspek ekologis secara jelas, karena prioritas penggunaan Dana Desa lebih banyak diarahkan pada pembangunan fisik oleh pemerintah daerah (Kemendesa PD TT, 2019).

Selain itu, terdapat tantangan berupa struktur kewenangan yang terbatas. Pemerintah desa tidak memiliki kewenangan penuh dalam pengelolaan hutan negara, sumber air, atau kawasan konservasi, meskipun wilayah tersebut berada di dalam desa. Hal ini membuat desa sulit melakukan intervensi ekologis secara komprehensif (Ostrom, 1990; Sahide & Giessen, 2018). Pada desa yang memiliki konflik lahan atau tumpang tindih izin usaha, seperti izin perkebunan sawit atau pertambangan, ruang gerak desa menjadi semakin terbatas.

Tantangan struktural lainnya adalah ketergantungan desa terhadap keputusan elit lokal. Dalam banyak kasus, arah kebijakan desa sangat dipengaruhi oleh kepala desa dan elite pendukungnya. Jika elite desa memiliki kepentingan ekonomi tertentu—misalnya bekerja sama dengan pihak swasta untuk penggunaan lahan—maka kebijakan lingkungan sering terpinggirkan (Antlöv, 2003). Situasi ini menunjukkan bahwa struktur kekuasaan internal desa dapat menjadi hambatan utama bagi pelaksanaan *eco governance*.

Koordinasi vertikal dan horizontal yang lemah juga menjadi persoalan. Desa sering bekerja sendiri tanpa dukungan teknis memadai dari kabupaten atau dinas lingkungan hidup. Sementara lembaga desa seperti BPD, LPM, dan lembaga adat tidak selalu memiliki hubungan kerja yang terstruktur, sehingga sinergi dalam tata kelola lingkungan tidak berjalan optimal.

2. Tantangan Teknis

Selain hambatan struktural, desa juga menghadapi tantangan teknis yang menyangkut kapasitas individu, data lingkungan, sarana, dan sistem pengelolaan. Tantangan pertama adalah minimnya kapasitas teknis aparatur desa dalam memahami perencanaan berbasis lingkungan, mitigasi bencana, penyusunan Perdes lingkungan, dan penganggaran hijau. Banyak aparatur desa lebih terbiasa dengan pembangunan fisik konvensional karena dianggap lebih mudah diukur dan dipahami (Wijayanto, 2021). Hal ini

menyebabkan pembangunan lingkungan dianggap sekunder.

Kemudian, masalah ketersediaan data lingkungan menjadi faktor penghambat. Desa jarang memiliki data tentang kualitas air, kondisi tutupan lahan, peta risiko longsor, pola aliran sungai, atau jumlah timbulan sampah. Padahal data tersebut penting untuk pengambilan keputusan berbasis bukti (*evidence-based policy*) sebagaimana ditekankan oleh UNDP (2020). Akibatnya, banyak rencana lingkungan desa dibuat berdasarkan persepsi, bukan data ilmiah.

Tantangan teknis lainnya adalah keterbatasan fasilitas dan infrastruktur pendukung seperti TPS3R, tempat kompos, bank sampah, atau sarana konservasi air. Desa tidak selalu memiliki kemampuan teknis mengelola fasilitas tersebut secara berkelanjutan. Masalah teknis ini diperparah oleh kurangnya standar operasional prosedur (SOP) lingkungan yang jelas, misalnya SOP pengelolaan sampah rumah tangga, SOP penanganan limbah pertanian, atau SOP konservasi mata air.

Selain itu, terdapat persoalan minimnya pembiayaan lingkungan. Meskipun Dana Desa dapat digunakan untuk program lingkungan, tetapi porsi penggunaannya masih sangat kecil karena dianggap bukan prioritas, padahal Permendesa No. 7 Tahun 2021 mengarahkan desa untuk mengalokasikan anggaran pada isu ketahanan iklim dan mitigasi bencana. Keterbatasan pembiayaan membuat banyak program lingkungan tidak berkelanjutan atau berhenti di tengah jalan.

3. Tantangan Sosial

Tantangan sosial berkaitan dengan perilaku masyarakat, norma sosial, budaya, serta dinamika konflik. Salah satu tantangan terbesar adalah rendahnya kesadaran ekologis masyarakat desa. Dalam banyak kasus, masyarakat masih menganggap bahwa tanggung jawab utama menjaga lingkungan berada pada pemerintah desa atau lembaga

tertentu. Pola pikir ini bertentangan dengan teori communal resource management oleh Ostrom (1990) yang menyatakan bahwa keberhasilan pengelolaan sumber daya bersama membutuhkan partisipasi aktif seluruh komunitas.

Tantangan sosial lainnya adalah dominasi budaya konsumtif dan kebiasaan lama seperti membakar sampah, membuang limbah ke sungai, atau melakukan penebangan liar. Perubahan perilaku membutuhkan waktu panjang, sehingga program lingkungan sering kali tidak berhasil pada jangka pendek (Bandura, 1986; Pretty, 2003).

Desa juga sering mengalami ketimpangan sosial internal, misalnya perbedaan pandangan antara kelompok muda dan tua, perempuan dan laki-laki, pendatang dan warga asli. Ketimpangan ini mempengaruhi kemampuan desa melaksanakan eco governance secara kolektif. Selain itu, konflik lahan antara masyarakat dengan perusahaan, atau antarwarga, dapat menghambat upaya perlindungan lingkungan.

Tidak kalah penting adalah faktor modal sosial. Desa yang modal sosialnya rendah, misalnya kurang gotong royong atau terpecah oleh konflik politik desa, biasanya sulit menjalankan tata kelola lingkungan yang berhasil. Sebaliknya, desa yang memiliki modal sosial kuat sering menjadi pelopor desa hijau (Putnam, 1993).

B. Konflik Pemanfaatan Sumber Daya Alam

Konflik pemanfaatan sumber daya alam (SDA) merupakan salah satu tantangan terbesar dalam implementasi eco governance di desa. Konflik ini muncul ketika terdapat perbedaan kepentingan, nilai, akses, dan kontrol terhadap sumber daya seperti tanah, hutan, air, tambang, pesisir, atau ruang kelola adat. Pada tingkat desa, konflik SDA bukan hanya persoalan lingkungan, tetapi juga berkaitan dengan kekuasaan, ekonomi politik, ketimpangan sosial, dan kelembagaan desa. Karena itu, memahami akar konflik penting untuk menyusun strategi tata kelola lingkungan yang adil dan berkelanjutan.

Konflik sumber daya alam sering terjadi karena desa berada di wilayah yang kaya akan potensi ekologis, tetapi pada saat yang sama memiliki kemampuan terbatas dalam mengontrol pemanfaatannya. Banyak desa menjadi lokasi eksploitasi SDA oleh perusahaan besar, termasuk pertambangan, perkebunan skala luas, pariwisata, dan industri kehutanan. Ketika kepentingan ekonomi makro bertemu dengan kebutuhan lokal masyarakat desa, potensi konflik menjadi tidak terhindarkan (Peluso & Watts, 2001).

1. Akar Konflik Pemanfaatan Sumber Daya Alam di Desa

Akar konflik pemanfaatan SDA dapat dipahami melalui perspektif *political ecology* yang melihat bahwa konflik muncul dari relasi kekuasaan antara aktor lokal, nasional, dan global (Robbins, 2012). Salah satu akar persoalan adalah ketidakjelasan hak atas tanah dan ruang hidup. Masyarakat desa sering kali tidak memiliki bukti kepemilikan formal meskipun mereka telah mengelola lahan secara turun-temurun. Situasi ini membuka ruang bagi negara atau perusahaan untuk mengambil alih lahan melalui izin konsesi, seperti HGU (Hak Guna Usaha) atau izin tambang (Butt & Lindsey, 2010).

Selain itu, konflik juga dipicu oleh ketimpangan akses terhadap sumber daya, di mana kelompok tertentu dalam masyarakat memiliki akses lebih besar dibandingkan yang lain. Ketimpangan ini biasanya melibatkan elite desa yang memiliki kekuatan politik dan kedekatan dengan investor. Dalam banyak studi, konflik SDA kerap diperburuk oleh praktik *patronase* dan korupsi yang menempatkan kepentingan kelompok tertentu di atas kepentingan komunitas luas (Lucas & Warren, 2013).

2. Jenis-Jenis Konflik di Tingkat Desa

Konflik SDA di desa dapat dikategorikan ke dalam beberapa bentuk:

a. Konflik antara Masyarakat Desa dan Perusahaan

Konflik jenis ini paling sering terjadi, terutama pada wilayah yang dikelilingi perkebunan sawit, tambang,

hutan tanaman industri, atau proyek strategis nasional. Masyarakat merasa kehilangan lahan kelola, akses terhadap sumber air, dan ruang agraris, sementara perusahaan beroperasi dengan legalitas dari pemerintah supra-desa. Banyak penelitian menunjukkan bahwa konflik seperti ini biasanya berlangsung panjang dan menimbulkan dampak sosial-ekologis besar, seperti kerusakan tanah, pencemaran air, dan hilangnya mata pencaharian (Colchester et al., 2006).

b. Konflik Antardesa atau Antarwarga

Konflik batas wilayah dan perebutan akses terhadap sumber air, hutan bambu, kawasan penggembalaan, atau lokasi wisata alam sering terjadi akibat ketidakjelasan batas administratif desa. Konflik antarkelompok warga juga umum terjadi, misalnya antara kelompok tani yang memperebutkan lahan garapan atau antara komunitas adat dan pendatang (Li, 2007).

c. Konflik antara Masyarakat dan Pemerintah

Konflik muncul ketika pemerintah membangun infrastruktur seperti waduk, jalan, atau kawasan wisata tanpa konsultasi yang memadai dengan masyarakat. Ini menunjukkan lemahnya partisipasi publik dan mekanisme free, prior, and informed consent (FPIC), yang merupakan prinsip dasar dalam good environmental governance (UNDRIP, 2007).

d. Konflik Internal Rumah Tangga atau Antarindividu

Meskipun skalanya kecil, konflik ini cukup signifikan, misalnya perebutan warisan lahan atau sengketa pengelolaan sawah keluarga. Konflik mikro ini dapat berkembang menjadi konflik komunal jika tidak dikelola dengan baik.

3. Dampak Konflik terhadap *Eco Governance* di Desa

Konflik pemanfaatan SDA berdampak luas terhadap tata kelola lingkungan desa. Pertama, konflik menghambat penyusunan peraturan desa (Perdes) lingkungan karena tidak ada kesepakatan di antara aktor yang berkonflik.

Kedua, konflik melemahkan modal sosial desa, seperti gotong royong, kepercayaan warga, dan kohesi sosial yang merupakan modal penting dalam eco governance (Putnam, 1993). Ketiga, konflik sering mengakibatkan eksploitasi berlebihan terhadap SDA karena masing-masing pihak berusaha mengambil manfaat sebanyak mungkin sebelum akses mereka dibatasi.

Konflik juga berdampak pada ketidakstabilan politik desa, yang dapat menyebabkan kebijakan lingkungan berganti-ganti sesuai kepemimpinan. Ketika konflik melibatkan perusahaan, dampaknya biasanya berupa kerusakan ekologis, hilangnya keanekaragaman hayati, serta perubahan lanskap desa. Situasi ini membuat desa rentan terhadap bencana ekologis seperti banjir, longsor, atau kekeringan (Sayer et al., 2013).

4. Faktor Pemicu Konflik pada Desa Berbasis Sumber Daya

Beberapa faktor spesifik yang sering memicu konflik SDA di desa antara lain:

- a. Pemekaran wilayah yang mengubah batas desa secara administratif.
- b. Masuknya modal eksternal tanpa konsultasi publik.
- c. Ketidakseimbangan antara kebutuhan ekonomi dan konservasi lingkungan.
- d. Tekanan pasar terhadap komoditas tertentu seperti kelapa sawit, nikel, batu bara, kopi, atau pariwisata.
- e. Kerusakan lingkungan akibat aktivitas industri yang berdampak langsung pada kesehatan dan kehidupan warga (Fisher et al., 2018).

Banyak konflik juga berakar pada narasi berbeda mengenai cara memandang alam: apakah sebagai sumber ekonomi yang harus dieksploitasi atau sebagai ruang hidup yang harus dilindungi. Perbedaan pandangan ini sering kali muncul antara generasi muda dengan orang tua, antara komunitas adat dengan pemerintah, serta antara warga dan investor.

5. Penyelesaian Konflik dalam Kerangka *Eco Governance*

Penyelesaian konflik SDA memerlukan pendekatan yang partisipatif, inklusif, dan berbasis data lingkungan. Pendekatan collaborative governance sangat penting karena menekankan dialog dan musyawarah antaraktor yang berkonflik (Ansell & Gash, 2008). Desa perlu mengembangkan mekanisme resolusi konflik seperti:

- a. Musyawarah desa tematik SDA,
- b. Mediasi multi-aktor,
- c. Pemetaan partisipatif untuk memperjelas batas ruang,
- d. Peraturan desa tentang pemanfaatan SDA, dan
- e. Perjanjian kerja sama (MoU) yang transparan dengan pihak swasta.

Jika konflik melibatkan kawasan adat, maka pengakuan terhadap hak masyarakat adat menjadi kunci sebagaimana ditegaskan dalam putusan Mahkamah Konstitusi No. 35/2012 tentang hutan adat.

Kolaborasi antaraktor dan mekanisme negosiasi win-win adalah jalan penting untuk mencegah konflik berulang, sekaligus memastikan bahwa pemanfaatan SDA dilakukan secara adil dan berkelanjutan.

C. Peluang Digitalisasi dan Teknologi Hijau

Digitalisasi dan perkembangan teknologi hijau (green technology) memberikan peluang besar bagi desa untuk memperkuat implementasi *Eco Governance*. Kehadiran teknologi tidak hanya meningkatkan efisiensi, tetapi juga membantu pemerintah desa dan masyarakat dalam melakukan pemantauan, pengelolaan, serta pemanfaatan sumber daya alam secara lebih bijak dan berkelanjutan. Dalam konteks pembangunan desa, digitalisasi mampu mengatasi keterbatasan akses informasi, minimnya data lingkungan, serta lemahnya koordinasi antarpemangku kepentingan desa.

1. Digitalisasi sebagai *Enabler Eco Governance*

Digitalisasi berperan sebagai enabler – atau pendukung utama – karena mampu membuka akses pada informasi lingkungan secara cepat, murah, dan terbuka. Menurut OECD (2019), digitalisasi dalam tata kelola publik membantu meningkatkan transparansi, akuntabilitas, dan partisipasi publik, yang merupakan fondasi good environmental governance. Di Indonesia, konsep ini sudah mulai diterapkan melalui Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE), yang juga dapat diadaptasi pada tingkat desa.

Dalam konteks desa, digitalisasi dapat mendorong:

a. Pengumpulan Data Lingkungan Berbasis Digital

Pengumpulan data lingkungan berbasis digital

Desa bisa menggunakan:

- 1) Sensor kualitas udara dan air (low-cost sensors),
- 2) Drone untuk pemetaan lahan dan tutupan vegetasi,
- 3) Aplikasi survei geospasial seperti QField, KoboCollect, atau Avenza Maps.

Menurut Kharrazi et al. (2016), data berbasis digital memperkuat kualitas pengambilan keputusan lingkungan karena menyediakan informasi yang real-time dan akurat.

b. Transparansi Pengelolaan Lingkungan

Melalui website desa, media sosial, atau papan informasi digital, masyarakat dapat memantau:

- 1) Laporan penebangan pohon,
- 2) Penggunaan dana desa untuk program lingkungan,
- 3) Progres rehabilitasi lahan,
- 4) Jadwal gotong royong lingkungan.

Ini sesuai prinsip environmental transparency sebagaimana dijelaskan oleh Gupta (2008).

- c. Penerapan E-Governance pada Tata Kelola Lingkungan
Dengan digitalisasi, desa dapat menerapkan:
- 1) Sistem aduan berbasis aplikasi (misalnya: pelaporan sampah, limbah, pembakaran liar),
 - 2) Sistem pengawasan berbasis cctv atau drone,
 - 3) Pengarsipan dokumen peraturan desa lingkungan secara digital.

2. Teknologi Hijau sebagai Pendukung Pembangunan Desa Berkelanjutan

Teknologi hijau adalah teknologi yang dirancang untuk mengurangi dampak lingkungan dan meningkatkan efisiensi sumber daya (UNEP, 2011). Pada tingkat desa, teknologi hijau membuka peluang besar untuk mengoptimalkan energi, air, tanah, dan limbah secara lebih ramah lingkungan.

a. Energi Terbarukan Desa

Desa dapat memanfaatkan:

- 1) PLTS atap untuk kantor desa dan fasilitas umum,
- 2) Biogas dari limbah peternakan,
- 3) Micro-hydro untuk wilayah dengan aliran sungai kecil,
- 4) Turbin angin mini.

Menurut IRENA (2020), energi terbarukan skala kecil dapat mengurangi ketergantungan desa pada energi fosil dan menekan emisi karbon.

b. Teknologi Pengolahan Limbah

Teknologi ini meliputi:

- 1) Komposter otomatis,
- 2) Mesin pencacah sampah organik,
- 3) Biodigester,
- 4) Eco-Enzyme produksi warga.

Studi Purwaningrum (2016) menunjukkan bahwa teknologi sederhana pengolahan sampah organik dapat mengurangi volume sampah hingga 40-60% dan memperkuat ketahanan pangan melalui pupuk organik.

c. Pertanian Cerdas (*Smart Agriculture*)

Pertanian desa dapat memanfaatkan:

- 1) Sensor kelembapan tanah,
- 2) Irigasi tetes otomatis,
- 3) Aplikasi cuaca,
- 4) Penggunaan drone untuk pemupukan dan pemantauan hama.

FAO (2017) menyebut smart farming meningkatkan produktivitas hingga 20–30% dan mengurangi penggunaan air hingga 40%.

d. Teknologi Pemantauan Sumber Daya Alam

Contoh:

- 1) Pemantauan hutan desa melalui GIS (Geographic Information System),
- 2) Aplikasi forest watch berbasis warga,
- 3) Kamera jebak untuk memantau satwa liar.

GIS telah terbukti membantu desa adat dan hutan adat dalam menjaga wilayahnya (Larson et al., 2015).

3. Integrasi Digitalisasi dan Teknologi Hijau dalam *Eco Governance* Desa

Integrasi keduanya menghasilkan tata kelola lingkungan yang lebih:

- a. Efektif (lebih cepat dan tepat),
- b. Efisien (menghemat biaya dan waktu),
- c. Transparan (akses informasi publik),
- d. Partisipatif (masyarakat terlibat langsung),
- e. Berbasis data (evidence-based policy).

Contoh integrasi konkret:

- a. Pemetaan digital ruang desa (GIS) → dasar penyusunan RKPDes hijau.
- b. Sensor kualitas air sungai → dasar intervensi pencemaran.
- c. Aplikasi gotong royong online → menggerakkan warga dalam kegiatan lingkungan.

- d. Energi surya untuk fasilitas publik → komitmen emisi rendah.
- e. Dashboard lingkungan desa → monitoring bersama pemerintah desa & masyarakat.

4. Risiko dan Mitigasi dalam Digitalisasi Desa

Walaupun memiliki peluang besar, digitalisasi juga memiliki tantangan:

- a. Ketimpangan literasi teknologi,
- b. Akses internet terbatas,
- c. Biaya awal teknologi,
- d. Keamanan data.

Menurut World Bank (2021), digital inclusion menjadi kunci agar digitalisasi tidak memperlebar kesenjangan. Desa harus memastikan pelatihan digital bagi perangkat desa dan masyarakat.

Digitalisasi dan teknologi hijau merupakan peluang nyata yang dapat mengubah wajah tata kelola lingkungan di desa. Dengan memanfaatkan teknologi, desa dapat:

- a. Meningkatkan kualitas layanan publik terkait lingkungan,
- b. Memperkuat monitoring dan pengawasan sumber daya alam,
- c. Menekan emisi dan limbah,
- d. Mendorong partisipasi masyarakat yang lebih luas,
- e. Mewujudkan pembangunan desa yang berkelanjutan.

Integrasi keduanya menjadikan Eco Governance di desa semakin inklusif, adaptif, dan berbasis data ilmiah.

D. Peluang *Green Funding* dan Kolaborasi Eksternal

Penerapan Eco Governance di desa memerlukan pendanaan yang stabil, terarah, dan berkelanjutan. Banyak program lingkungan gagal bukan karena kurangnya kesadaran, melainkan lemahnya akses terhadap sumber pendanaan hijau (*green funding*) dan minimnya kolaborasi dengan pihak eksternal. Padahal, dalam era pembangunan berkelanjutan saat

ini, peluang pendanaan hijau semakin luas, baik dari pemerintah, swasta, NGO, lembaga filantropi, hingga lembaga internasional.

Green funding berfungsi sebagai modal transformasi desa untuk melakukan konservasi lingkungan, mitigasi bencana, pengelolaan sampah, energi terbarukan, hingga pengembangan ekonomi hijau. Sementara itu, kolaborasi eksternal berperan sebagai penguat kapasitas, akses pengetahuan, teknologi, dan jejaring.

1. Konsep *Green Funding* dalam Tata Kelola Lingkungan Desa

Green funding adalah skema pembiayaan yang diarahkan untuk program yang mendukung keberlanjutan lingkungan dan pengurangan dampak perubahan iklim (UNEP, 2016). Dalam konteks desa, green funding dapat diarahkan untuk:

- a. Rehabilitasi lahan,
- b. Perlindungan sumber air,
- c. Pengelolaan sampah terpadu,
- d. Pembangunan energi terbarukan,
- e. Pertanian organik dan agroforestri,
- f. Ekowisata berbasis konservasi,
- g. Edukasi dan peningkatan kapasitas lingkungan.

Menurut Climate Policy Initiative (CPI, 2021), pendanaan hijau global meningkat setiap tahun sejalan dengan komitmen berbagai negara untuk menurunkan emisi karbon dan meningkatkan ketahanan ekologi.

2. Sumber-Sumber *Green Funding* yang Bisa Diakses Desa

a. Dana Pemerintah Pusat (APBN)

Desa memiliki akses tidak langsung ke berbagai dana tematik pemerintah, seperti:

1) Dana Desa (DD)

Dana Desa dapat digunakan untuk kegiatan:

- a) Program lingkungan,
- b) Mitigasi bencana,
- c) Pengelolaan sampah,

- d) Konservasi air dan tanah,
- e) Pertanian berkelanjutan.

Hal ini sesuai dengan Permendesa PDPT No. 7/2021 tentang Prioritas Penggunaan Dana Desa.

- 2) Dana Alokasi Khusus (DAK) Bidang Lingkungan
Misalnya:
 - a) DAK sanitasi,
 - b) DAK air bersih,
 - c) DAK lingkungan hidup.
- 3) Program Rehabilitasi Hutan dan Lahan dari KLHK
KLHK memfasilitasi desa melalui:
 - a) Program Perhutanan Sosial,
 - b) Kebun bibit desa,
 - c) Rehabilitasi DAS,
 - d) Program Kampung Iklim (ProKlim) yang memberikan insentif berbasis capaian mitigasi adaptasi.

b. Pendanaan Swasta dan CSR

Perusahaan diwajibkan melakukan Tanggung Jawab Sosial dan Lingkungan (TJSL/CSR) (UU No. 40 Tahun 2007). Desa dapat berkolaborasi dengan perusahaan untuk:

- 1) Bank sampah,
- 2) Revitalisasi lingkungan,
- 3) Energi surya,
- 4) Pelatihan pengelolaan lingkungan.

Penelitian oleh Waagstein (2011) menunjukkan bahwa CSR efektif meningkatkan kualitas lingkungan dan kesejahteraan masyarakat lokal.

c. Lembaga Filantropi

Yayasan, lembaga agama, organisasi sosial, dan donatur individu dapat menyediakan pendanaan untuk kegiatan lingkungan desa, seperti:

- 1) Konservasi,
- 2) Pelatihan pengelolaan sampah,
- 3) Penanaman pohon,
- 4) Eco-education.

d. Lembaga Internasional

Desa dapat bermitra melalui pemerintah daerah atau NGO dengan lembaga seperti:

- 1) UNDP (program adaptasi perubahan iklim),
- 2) GIZ Jerman (desentralisasi dan lingkungan),
- 3) USAID (penguatan tata kelola lingkungan),
- 4) ADB (proyek desa tangguh bencana),
- 5) Green Climate Fund (program mitigasi/adaptasi iklim),
- 6) JICA (pengelolaan air dan sanitasi).

3. Peluang Kolaborasi Eksternal untuk Penguatan *Eco Governance* Desa

Kolaborasi eksternal sangat penting untuk meningkatkan kapasitas desa dalam mengelola lingkungan. Menurut Ansell & Gash (2008), tata kelola kolaboratif (*collaborative governance*) mampu memperkuat implementasi kebijakan yang kompleks melalui kemitraan pemerintah-masyarakat-pihak luar.

a. Kolaborasi dengan Perguruan Tinggi

Desa dapat bekerja sama dengan kampus dalam:

- 1) Penyediaan data lingkungan,
- 2) Riset partisipatif,
- 3) Teknologi tepat guna,
- 4) KKN Tematik Lingkungan,
- 5) Penyusunan Perdes Lingkungan.

Studi oleh Fischer (2019) menunjukkan bahwa kolaborasi akademik meningkatkan kualitas kebijakan desa.

b. Kolaborasi dengan NGO Lingkungan

NGO memberikan dukungan dalam:

- 1) Advokasi,
- 2) Pelatihan konservasi,

- 3) Pendampingan perhutanan sosial,
- 4) Pengembangan ekowisata,
- 5) Pengelolaan sampah.

Contoh NGO: WALHI, WWF Indonesia, KEHATI, LATIN, AMAN, dll.

c. Kemitraan dengan Sektor Privat

Selain CSR, sektor privat dapat mendukung:

- 1) Energi terbarukan (PLTS desa),
- 2) Teknologi smart farming,
- 3) Pemasaran produk-produk hijau desa.

d. Kolaborasi dengan Komunitas Global

Desa dapat bergabung dalam jejaring:

- 1) Kampung Iklim (ProKlim)
- 2) Desa Adat konservasi
- 3) Jejaring Ekowisata ASEAN
- 4) Smart Village Network (SVN)

Jejaring ini membantu desa mendapatkan:

- 1) Bantuan teknis,
- 2) Peluang pendanaan,
- 3) Akses pasar internasional.

4. Bagaimana Desa Mengoptimalkan Peluang *Green Funding*

Untuk memaksimalkan peluang, desa perlu:

a. Memiliki Dokumen Perencanaan yang Pro-Lingkungan

Seperti:

- 1) RPJMDes hijau,
- 2) RKPDes ekologis,
- 3) Peraturan desa lingkungan.

b. Memiliki Data Baseline Lingkungan

Green funding biasanya membutuhkan:

- 1) Pemetaan tutupan lahan,
- 2) Data sumber air,
- 3) Data sampah,
- 4) Data titik rawan bencana.

- c. Membentuk Tim Pengelola Lingkungan atau Pokja Hijau Desa
Tim ini mengelola:
 - 1) Proposal pendanaan,
 - 2) Koordinasi kolaborasi,
 - 3) Pelaksanaan kegiatan.
- d. Menjalin Hubungan Aktif dengan Stakeholder Eksternal
Menghadiri:
 - 1) Forum CSR,
 - 2) Forum lingkungan daerah,
 - 3) Pertemuan akademik,
 - 4) Pelatihan NGO.
- e. Membangun Sistem Akuntabilitas dan Pelaporan yang Transparan
Green funding menuntut:
 - 1) Laporan berkala,
 - 2) Penggunaan dana akuntabel,
 - 3) Dokumentasi lengkap.

Peluang green funding dan kolaborasi eksternal memberikan prospek besar bagi desa untuk memperkuat Eco Governance. Dengan mengakses pendanaan hijau, desa dapat membangun program lingkungan yang berkelanjutan serta memperkuat ketahanan ekologis. Sementara itu, kolaborasi dengan perguruan tinggi, NGO, sektor privat, dan lembaga internasional memberikan desa akses pada teknologi, pengetahuan, dan jaringan yang lebih luas.

Kombinasi keduanya mempercepat transformasi desa menuju desa hijau yang mandiri, inovatif, dan berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

Buku dan Literatur Teoretis

- Agrawal, A. (2002). *Common resources and institutional sustainability*. London: Routledge.
- Ansell, C., & Gash, A. (2008). Collaborative governance in theory and practice. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 18(4), 543-571
- Arnstein, S. R. (1969). A ladder of citizen participation. *Journal of the American Planning Association*, 35(4), 216-224.
- Durant, R., Fiorino, D., & O'Leary, R. (2004). *Environmental governance reconsidered*. MIT Press.
- Emerson, K., Nabatchi, T., & Balogh, S. (2012). An integrative framework for collaborative governance. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 22(1), 1-29.
- Holling, C. S. (2001). *Understanding the complexity of economic, ecological, and social systems*. Washington: Island Press.
- Meadows, D. H. (1998). *Indicators and information systems for sustainable development*. Hartland Four Corners: The Sustainability Institute.
- OECD. (2016). *Green budgeting: Policy guidance*. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development.
- Ostrom, E. (2009). A general framework for analyzing sustainability of social-ecological systems. *Science*, 325(5939), 419-422.
- Peet, R., & Watts, M. (2004). *Liberation ecologies: Environment, development, social movements*. London: Routledge.
- Pigou, A. C. (1920). *The economics of welfare*. London: Macmillan.
- Putnam, R. D. (2000). *Bowling alone: The collapse and revival of American community*. New York: Simon & Schuster.
- Sachs, J. (2015). *The age of sustainable development*. New York: Columbia University Press.

- Suharto, B. (2010). *Manajemen pemerintahan desa: Strategi implementasi kebijakan*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Todaro, M. P., & Smith, S. C. (2006). *Economic development* (9th ed.). Boston: Pearson Education.
- WCED (World Commission on Environment and Development). (1987). *Our common future*. Oxford: Oxford University Press.

Jurnal Akademik

- Agrawal, A., & Gibson, C. (1999). Enchantment and disenchantment: The role of community in natural resource conservation. *World Development*, 27(4), 629-649.
- Agrawal, A., & Ostrom, E. (2001). Collective action, property rights, and decentralization in resource use in India and Nepal. *Politics & Society*, 29(4), 485-514.
- Gruys, M. L., & Sackett, P. R. (2003). Investigating the dimensionality of counterproductive work behavior. *International Journal of Selection and Assessment*, 11(1), 30-42.
- Head, B. W. (2008). Three lenses of evidence-based policy. *Australian Journal of Public Administration*, 67(1), 1-11.
- Spector, P. E., & Fox, S. (2005). *Counterproductive work behavior: Investigations of actors and targets*. Washington: American Psychological Association.

Regulasi dan Dokumen Resmi Indonesia

- BNPB. (2021). *Peta rawan bencana Indonesia*. Jakarta: Badan Nasional Penanggulangan Bencana.
- Kemendesa PDTT. (2020). *SDGs Desa: Panduan implementasi desa berkelanjutan*. Jakarta: Kementerian Desa.
- KLHK. (2020). *Peta tutupan lahan dan inventarisasi sumber daya alam desa*. Jakarta: Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan.

Permendesa PDTT No. 7 Tahun 2021 tentang Prioritas Penggunaan Dana Desa. Jakarta: Kementerian Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal, dan Transmigrasi.

RAN-API. (2021). Rencana Aksi Nasional Adaptasi Perubahan Iklim. Jakarta: Badan Nasional Perencanaan dan Pembangunan.

Undang-Undang Republik Indonesia No. 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Jakarta: Sekretariat Negara.

Undang-Undang Republik Indonesia No. 6 Tahun 2014 tentang Desa. Jakarta: Sekretariat Negara.

TENTANG PENULIS



Salman, S.Sos., M.AP lahir pada 31 Desember 1990. Beliau merupakan seorang dosen di Universitas Muhammadiyah Sinjai. Pendidikan dasar di SD Negeri 128 Bontokunyi Era Baru melanjutkan ke SMP Negeri 5 Mannanti, dan menyelesaikan pendidikan menengah di Aliyah Al-Azhar Mannanti. Gelar Sarjana Ilmu Sosial (S1) diperoleh dari STISIP Muhammadiyah Sinjai pada tahun 2015, dan gelar Magister Administrasi Publik (S2) kosentarasasi Pemerintahan Daerah diraih di Universitas Hasanuddin Makassar pada tahun 2020. Pada tanggal 5 Agustus 2016, penulis menikah dengan Sitti Lisma Armi, S.Pd., M.Pd dan dari pernikahan tersebut dikaruniai tiga orang Putra, yaitu: Muh. Hafidz Alghifary Salman, Ahmad Qiyas Muwaffaq Salman, Ahmad Athar Rayyan. Selain aktif sebagai dosen, penulis juga menjabat sebagai Sekretaris Program Studi Administrasi Publik di Universitas Muhammadiyah Sinjai (2024-Sekarang). Di bidang organisasi, saat ini mengemban amanah sebagai Bendahara Pimpinan Daerah Pemuda Muhammadiyah Sinjai. Penulis juga telah menerbitkan beberapa buku diantaranya (1) Tata Kelola Sumber Daya Pemerintahan (2022), (2) Etika Pemerintahan: Menjaga Integritas dalam Pengambilan keputusan (2023), (3) Etika Pemerintahan (2024), (4) Manajemen Konflik (2025), (5) Pemerintahan Desa Digital (2025), (6) Semangat Organisasi: Membangun Visi, Misi dan Aksi Bersama (2025), (7) Suara Desa–Menata Pembangunan dari Akar Rumput (2025), (8) Dari Desa untuk Desa: Dinamika Partisipasi Masyarakat dalam Pembangunan Lokal (2025), (9) Administrasi Pemerintahan Desa: Fondasi Tata Kelola Menuju Desa Mandiri (2025), (10) Model Pemerintahan Desa Berkelanjutan (2025).

gmail: salmanimm45@gmail.com