

KONSEP KEBIJAKAN LINGKUNGAN SERTA KAITANNYA DENGAN PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN

Ade Asminaria Sihombing , Excaudia Siringo-ringo , Pintar Rohsangapta Padang ,
Bonaraja Purba

adeSihombing776@gmail.com , excaudiaringo@gmail.com , padangpintar@gmail.com,
bonarajapurba@unimed.ac.id

Universitas Negeri Medan

ABSTRAK

Kebijakan lingkungan hidup merupakan salah satu instrumen penting yang dibutuhkan negara dalam mengelola sumber daya alam secara bijak sekaligus mendukung cita-cita pembangunan berkelanjutan. Penelitian ini bertujuan menelaah bagaimana konsep kebijakan lingkungan dirumuskan, diimplementasikan, dan dievaluasi dalam kaitannya dengan tiga pilar pembangunan berkelanjutan, yaitu ekonomi, sosial, dan ekologi. Metode yang digunakan adalah penelitian deskriptif kualitatif berbasis studi kepustakaan dengan analisis kritis terhadap regulasi, dokumen perencanaan nasional, dan teori-teori kebijakan publik lingkungan. Temuan menunjukkan bahwa konsep kebijakan lingkungan di Indonesia masih bersifat sektoral dan belum sepenuhnya terintegrasi dengan agenda pembangunan berkelanjutan secara holistik. Diperlukan pendekatan lintas sektor yang lebih terpadu, penguatan kapasitas institusional, dan perluasan ruang partisipasi publik agar kebijakan lingkungan benar-benar mampu menjadi motor penggerak pembangunan yang berkelanjutan.

Kata Kunci: Kebijakan Lingkungan, Pembangunan Berkelanjutan, Tata Kelola Lingkungan, Regulasi, Integrasi Kebijakan

Abstract

Environmental policy is one of the key instruments a state needs to manage natural resources wisely while supporting the goals of sustainable development. This study aims to examine how environmental policy concepts are formulated, implemented, and evaluated in relation to the three pillars of sustainable development: economy, society, and ecology. A descriptive qualitative approach based on literature review and critical analysis of regulations, national planning documents, and environmental public policy theories was employed. Findings reveal that environmental policy in Indonesia remains largely sectoral and has not been fully integrated with a holistic sustainable development agenda. A more integrated cross-sectoral approach, institutional capacity strengthening, and expanded public participation spaces are required for environmental policy to genuinely serve as a driver of sustainable development.

Keywords: Environmental Policy, Sustainable Development, Environmental Governance, Regulation, Policy Integration

PENDAHULUAN

Lingkungan hidup adalah fondasi kehidupan umat manusia. Segala aktivitas ekonomi, sosial, dan budaya yang dijalankan oleh manusia pada dasarnya bersandar pada ketersediaan sumber daya alam dan jasa ekosistem yang diberikan oleh lingkungan. Namun, seiring dengan laju industrialisasi dan urbanisasi yang terus berakselerasi, tekanan terhadap lingkungan hidup semakin meningkat dari waktu ke waktu. Fenomena degradasi lingkungan tidak lagi bersifat lokal, melainkan telah berkembang menjadi persoalan global yang memerlukan respons kebijakan yang komprehensif dan terkoordinasi.

Di Indonesia, tantangan lingkungan hidup memiliki dimensi yang sangat kompleks. Sebagai negara kepulauan dengan kekayaan biodiversitas tertinggi di dunia, Indonesia menghadapi ancaman serius berupa penyusutan tutupan hutan, penurunan kualitas perairan, pencemaran udara di kawasan perkotaan dan industri, serta erosi dan sedimentasi yang memperburuk kondisi daerah aliran sungai. Tekanan-tekanan tersebut tidak hanya menimbulkan kerugian ekologis, tetapi juga berdampak pada penurunan kualitas hidup masyarakat dan hilangnya potensi ekonomi jangka panjang.

Dalam merespons persoalan ini, kebijakan lingkungan hidup menjadi instrumen yang tidak tergantikan. Kebijakan lingkungan berfungsi sebagai panduan bagi seluruh pemangku kepentingan dalam mengelola, melindungi, dan memulihkan kualitas lingkungan hidup. Tanpa kebijakan yang kuat dan konsisten, upaya perlindungan lingkungan akan berjalan secara tidak terstruktur dan mudah tersisihkan oleh kepentingan jangka pendek yang lebih dominan secara politis maupun ekonomis.

Paradigma pembangunan berkelanjutan hadir sebagai jawaban atas ketegangan antara kebutuhan pembangunan dan perlindungan lingkungan. Konsep ini menegaskan bahwa kemakmuran ekonomi, keadilan sosial, dan kelestarian ekologis bukanlah tujuan yang saling bertentangan, melainkan tiga dimensi yang harus dikejar secara bersamaan dan seimbang. Oleh karena itu, penelitian ini hadir untuk menganalisis bagaimana konsep kebijakan lingkungan di Indonesia dirumuskan dan dilaksanakan, serta sejauh mana kebijakan tersebut sejalan dengan dan mendukung tercapainya tujuan pembangunan berkelanjutan.

KAJIAN PUSTAKA

1. Pengertian dan Ruang Lingkup Kebijakan Lingkungan

Kebijakan lingkungan hidup dapat dipahami sebagai serangkaian keputusan, aturan, dan tindakan yang ditetapkan oleh otoritas publik untuk mengatur pemanfaatan sumber daya alam dan pengelolaan lingkungan hidup demi terjaganya kualitas ekosistem bagi generasi sekarang maupun yang akan datang. Dalam pengertian yang lebih luas, kebijakan lingkungan mencakup pula berbagai instrumen non-pemerintah seperti standar industri sukarela, sertifikasi lingkungan, dan mekanisme tanggung jawab sosial perusahaan yang turut membentuk perilaku aktor-aktor di luar sektor publik.

Ruang lingkup kebijakan lingkungan sangat luas, meliputi pengendalian pencemaran udara, air, dan tanah; pengelolaan limbah padat dan bahan berbahaya dan beracun (B3); perlindungan keanekaragaman hayati dan ekosistem; pengelolaan kawasan hutan dan lahan gambut; mitigasi dan adaptasi perubahan iklim; serta penataan ruang berbasis daya dukung lingkungan. Luasnya cakupan ini menuntut adanya koordinasi yang kuat antar lembaga

pemerintah dan pendekatan lintas sektoral yang efektif.

Secara instrumental, kebijakan lingkungan dapat diklasifikasikan ke dalam tiga kategori besar. Pertama, instrumen komando dan kendali (command-and-control) yang meliputi regulasi, perizinan, standar baku mutu, dan sanksi hukum. Kedua, instrumen berbasis pasar yang mencakup pajak lingkungan, retribusi jasa lingkungan, subsidi energi bersih, dan mekanisme perdagangan emisi. Ketiga, instrumen berbasis partisipasi dan informasi yang meliputi pendidikan lingkungan, keterbukaan data lingkungan, serta fasilitasi keterlibatan masyarakat dalam pengambilan keputusan lingkungan.

2. Pembangunan Berkelanjutan: Konsep dan Dimensinya

Pembangunan berkelanjutan merupakan paradigma pembangunan yang menempatkan keseimbangan antara kebutuhan manusia dan kemampuan alam sebagai prinsip utama. Paradigma ini lahir dari kesadaran kolektif bahwa model pembangunan berbasis eksploitasi sumber daya alam yang tak terbatas pada akhirnya akan mengancam kelangsungan hidup manusia itu sendiri. Tiga dimensi

utama pembangunan berkelanjutan, yakni dimensi ekonomi, sosial, dan lingkungan, harus diperlakukan sebagai satu kesatuan yang tidak bisa dipisahkan.

Dimensi ekonomi pembangunan berkelanjutan menekankan pentingnya pertumbuhan yang efisien, inklusif, dan tidak bergantung pada deplesi sumber daya alam yang tidak terbarukan. Dimensi sosial menyoroti perlunya keadilan dalam distribusi manfaat pembangunan, penghormatan terhadap hak asasi manusia, serta pemberdayaan kelompok-kelompok masyarakat yang selama ini terpinggirkan. Sementara itu, dimensi lingkungan menegaskan kewajiban untuk menjaga integritas ekosistem, melindungi keanekaragaman hayati, dan memastikan tersedianya jasa-jasa lingkungan bagi generasi mendatang.

Di tingkat global, komitmen terhadap pembangunan berkelanjutan tercermin dalam berbagai kesepakatan internasional yang mengikat maupun yang bersifat aspirasional. Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (Sustainable Development Goals/SDGs) yang diadopsi oleh 193 negara pada tahun 2015 merupakan kerangka kerja global yang paling komprehensif saat ini, terdiri dari 17 tujuan dan 169 target yang

mencakup seluruh dimensi pembangunan berkelanjutan.

3. Titik Temu antara Kebijakan Lingkungan dan Pembangunan Berkelanjutan

Kebijakan lingkungan dan pembangunan berkelanjutan memiliki hubungan yang bersifat fundamental dan tidak terpisahkan. Pembangunan berkelanjutan tidak mungkin terwujud tanpa kebijakan lingkungan yang efektif, karena tanpa perlindungan terhadap ekosistem dan sumber daya alam, basis material yang menopang kehidupan dan pembangunan akan habis terkuras. Sebaliknya, kebijakan lingkungan yang dirancang tanpa mempertimbangkan dimensi sosial dan ekonomi akan kehilangan legitimasi dan dukungan publik yang diperlukan bagi implementasinya.

Integrasi kebijakan lingkungan ke dalam agenda pembangunan berkelanjutan mensyaratkan adanya perubahan paradigma dari pendekatan sektoral menuju pendekatan lintas sektor yang holistik. Setiap kebijakan pembangunan, baik di bidang infrastruktur, pertanian, energi, maupun industri, perlu mempertimbangkan implikasi lingkungannya secara eksplisit

sejak tahap perencanaan. Instrumen seperti Kajian Lingkungan Hidup Strategis menjadi jembatan penting dalam mengintegrasikan pertimbangan lingkungan ke dalam proses perencanaan pembangunan sektoral.

5. METODE PENELITIAN

1. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif kualitatif dengan pendekatan studi kepustakaan (library research). Pendekatan ini dipilih karena penelitian ini bertujuan untuk membangun pemahaman yang mendalam dan komprehensif tentang konsep kebijakan lingkungan dan hubungannya dengan pembangunan berkelanjutan berdasarkan analisis terhadap berbagai sumber referensi yang relevan, bukan melalui pengumpulan data lapangan. Penelitian deskriptif kualitatif memungkinkan peneliti untuk mengeksplorasi, mendeskripsikan, dan menginterpretasikan fenomena kebijakan secara mendalam dengan mempertimbangkan konteks sosial, politik, dan historis yang melatarbelakanginya.

2. Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini terdiri dari bahan hukum primer berupa peraturan perundang-undangan di bidang lingkungan hidup dan pembangunan, bahan hukum sekunder berupa buku teks, artikel jurnal ilmiah, laporan lembaga pemerintah dan internasional, serta bahan hukum tersier berupa kamus, ensiklopedia, dan glosarium kebijakan. Pemilihan sumber data didasarkan pada kriteria relevansi, kredibilitas penerbit, kemutakhiran, serta representativitas sudut pandang yang beragam terkait topik yang dikaji.

3. Teknik Analisis

Data yang telah dikumpulkan dianalisis menggunakan teknik analisis isi kualitatif (*qualitative content analysis*) yang dikombinasikan dengan analisis kebijakan kritis (*critical policy analysis*). Analisis isi kualitatif digunakan untuk mengidentifikasi tema-tema utama, pola, dan hubungan antar konsep yang muncul dari berbagai sumber referensi. Sementara itu, analisis kebijakan kritis digunakan untuk mengevaluasi asumsi-asumsi yang mendasari kebijakan lingkungan yang ada dan menilai sejauh mana kebijakan tersebut mencerminkan atau menyimpang dari prinsip-prinsip pembangunan berkelanjutan.

Validitas penelitian dijaga melalui triangulasi sumber dengan membandingkan perspektif dari berbagai sumber referensi yang berbeda latar belakang disiplin ilmu dan orientasi kebijakan. Proses analisis dilakukan secara iteratif hingga diperoleh pemahaman yang jenuh dan konsisten tentang topik yang dikaji.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Peta Kebijakan Lingkungan Hidup di Indonesia

Berdasarkan kajian terhadap berbagai regulasi dan dokumen kebijakan yang ada, dapat dipetakan bahwa arsitektur kebijakan lingkungan hidup Indonesia berdiri di atas tiga lapisan utama. Lapisan pertama adalah regulasi induk yang memberikan fondasi filosofis dan yuridis bagi seluruh kebijakan lingkungan, di mana konstitusi secara tegas mengamankan hak setiap warga negara atas lingkungan hidup yang baik dan sehat. Lapisan kedua adalah undang-undang sektoral yang mengatur pengelolaan komponen-komponen lingkungan secara spesifik, seperti pengelolaan hutan, sumber daya air, kelautan, dan pengendalian pencemaran. Lapisan ketiga adalah regulasi operasional berupa peraturan pemerintah,

peraturan menteri, dan peraturan daerah yang menjabarkan ketentuan-ketentuan teknis pelaksanaan kebijakan lingkungan.

Pemetaan ini mengungkapkan sejumlah persoalan struktural yang berpotensi menghambat efektivitas kebijakan lingkungan. Pertama, terdapat potensi tumpang tindih dan inkonsistensi antar regulasi sektoral yang dirumuskan secara terpisah-pisah tanpa mekanisme harmonisasi yang memadai. Kedua, otonomi daerah yang luas menciptakan variasi kebijakan lingkungan yang sangat besar antar daerah, yang dalam beberapa kasus justru menghasilkan kebijakan yang kurang berpihak pada perlindungan lingkungan demi mengejar pertumbuhan ekonomi daerah. Ketiga, belum terdapat mekanisme evaluasi kebijakan lingkungan yang sistematis dan berbasis data yang dapat digunakan untuk perbaikan berkelanjutan.

2. Analisis Keterpaduan Kebijakan Lingkungan dengan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan

Penelaahan terhadap dokumen Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional dan berbagai kebijakan sektoral menunjukkan bahwa meskipun referensi terhadap Tujuan Pembangunan Berkelanjutan semakin

sering muncul dalam narasi kebijakan, tingkat integrasi yang sesungguhnya masih bersifat superfisial. Dalam banyak kasus, pencantuman target-target SDGs dalam dokumen perencanaan lebih bersifat pelabelan ulang terhadap program yang telah ada, bukan transformasi mendasar dalam paradigma pembangunan yang dijalankan.

Khususnya dalam kaitannya dengan tiga pilar pembangunan berkelanjutan, analisis menunjukkan bahwa kebijakan lingkungan Indonesia masih lebih kuat dalam dimensi ekologi dibandingkan integrasi dengan dimensi ekonomi dan sosial. Instrumen pengendalian pencemaran dan perlindungan kawasan konservasi relatif lebih berkembang dibandingkan instrumen yang mendorong transisi menuju ekonomi hijau atau yang memastikan manfaat pengelolaan lingkungan terdistribusi secara adil ke seluruh lapisan masyarakat.

Dari sisi dimensi ekonomi, kebijakan lingkungan yang ada belum sepenuhnya mampu mendorong transformasi struktural menuju model ekonomi yang rendah karbon dan efisien sumber daya. Insentif bagi industri untuk berinvestasi dalam teknologi bersih dan

efisiensi energi masih terbatas. Instrumen fiskal lingkungan seperti pajak karbon baru berada pada tahap awal penerapan dengan cakupan yang masih sempit. Sementara itu, dari dimensi sosial, masih terdapat celah besar dalam hal akses masyarakat adat dan komunitas lokal terhadap keadilan lingkungan, termasuk dalam hal ganti rugi atas dampak lingkungan yang mereka tanggung akibat kegiatan industri.

3. Faktor Pendorong dan Penghambat Efektivitas Kebijakan Lingkungan

Dari analisis terhadap berbagai referensi yang dikaji, dapat diidentifikasi sejumlah faktor yang mendorong efektivitas kebijakan lingkungan dalam konteks pembangunan berkelanjutan. Komitmen politik yang kuat dari kepemimpinan nasional menjadi faktor yang paling menentukan, karena kebijakan lingkungan seringkali berhadapan dengan kepentingan ekonomi jangka pendek yang memiliki basis dukungan politik yang kuat. Ketersediaan data dan sistem informasi lingkungan yang andal juga merupakan prasyarat bagi perumusan kebijakan yang berbasis bukti dan pemantauan implementasi yang akurat.

Di sisi lain, terdapat beberapa faktor penghambat yang perlu mendapat perhatian serius. Pertama, kapasitas sumber daya manusia di lembaga pengelola lingkungan, khususnya di tingkat daerah, masih sangat bervariasi dan seringkali tidak memadai untuk menjalankan fungsi pengawasan dan penegakan hukum secara efektif. Kedua, fragmentasi kelembagaan yang tinggi menyebabkan sulitnya koordinasi lintas lembaga dalam menangani persoalan lingkungan yang bersifat lintas batas dan lintas sektor. Ketiga, rendahnya kesadaran dan kepedulian lingkungan di kalangan pelaku usaha dan masyarakat umum masih menjadi hambatan bagi terciptanya budaya kepatuhan terhadap aturan lingkungan secara sukarela.

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, penelitian ini menarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Kebijakan lingkungan hidup di Indonesia telah memiliki fondasi hukum yang cukup kuat, namun arsitektur regulasinya masih bersifat sektoral dan belum terintegrasi secara optimal, sehingga menimbulkan potensi

tumpang tindih kewenangan dan inkonsistensi implementasi di lapangan.

2. Hubungan antara kebijakan lingkungan dan pembangunan berkelanjutan bersifat saling ketergantungan yang fundamental. Kebijakan lingkungan adalah prasyarat bagi pembangunan berkelanjutan, sementara pencapaian pembangunan berkelanjutan akan memperkuat landasan bagi kebijakan lingkungan yang lebih ambisius.
3. Integrasi kebijakan lingkungan dengan tiga pilar pembangunan berkelanjutan di Indonesia masih belum seimbang. Dimensi ekologi relatif lebih terakomodasi dibandingkan integrasi dengan dimensi ekonomi hijau dan keadilan sosial lingkungan yang masih perlu diperkuat secara substantif.
4. Efektivitas kebijakan lingkungan dalam mendukung pembangunan berkelanjutan sangat ditentukan oleh kemauan politik, kapasitas kelembagaan, ketersediaan data, dan tingkat partisipasi publik

yang bermakna dalam setiap tahapan kebijakan.

SARAN

Berdasarkan temuan dan kesimpulan penelitian, disampaikan saran-saran sebagai berikut:

1. Pemerintah perlu segera melakukan harmonisasi dan konsolidasi regulasi lingkungan yang tersebar di berbagai undang-undang sektoral ke dalam sebuah kerangka hukum yang terpadu, guna menghilangkan tumpang tindih kewenangan dan menciptakan landasan hukum yang lebih kohesif bagi tata kelola lingkungan nasional.
2. Diperlukan penguatan mekanisme integrasi pertimbangan lingkungan ke dalam seluruh proses perencanaan dan penganggaran pembangunan sektoral, termasuk melalui penerapan Kajian Lingkungan Hidup Strategis secara wajib dan berkualitas tinggi pada seluruh kebijakan, rencana, dan program pemerintah di tingkat nasional maupun daerah.

3. Pengembangan instrumen ekonomi lingkungan seperti pajak karbon, retribusi jasa lingkungan, dan mekanisme kompensasi ekosistem perlu dipercepat dan diperluas cakupannya, agar sinyal harga yang tercipta di pasar mendorong pelaku ekonomi untuk beralih ke praktik-praktik bisnis yang lebih ramah lingkungan dan rendah karbon.
4. Peningkatan kapasitas sumber daya manusia di lembaga-lembaga pengelola lingkungan, khususnya di tingkat pemerintah daerah, perlu dijadikan prioritas melalui program pelatihan berkelanjutan, rekrutmen tenaga ahli lingkungan, dan pengembangan sistem insentif yang mendorong retensi tenaga kompeten di sektor lingkungan hidup.
5. Ruang partisipasi publik dalam proses kebijakan lingkungan perlu diperluas dan diperkuat secara substantif, bukan sekadar formalitas prosedural. Masyarakat adat, komunitas lokal, perempuan, dan kelompok rentan lainnya harus mendapat

jaminan untuk dapat terlibat secara bermakna dalam pengambilan keputusan lingkungan yang berdampak pada kehidupan mereka.

DAFTAR PUSTAKA

- Agenda 2030 for Sustainable Development. (2015). *Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development*. United Nations General Assembly Resolution A/RES/70/1.
- Arifin, S. (2020). *Politik Hukum Lingkungan Hidup di Indonesia: Dinamika dan Tantangan*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Budiman, A., & Wahyuni, T. (2022). Desentralisasi dan Implikasinya terhadap Tata Kelola Lingkungan Hidup Daerah di Indonesia. *Jurnal Administrasi Publik*, 9(2), 87–104.
- Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Sumatera Utara. (2023). *Laporan Kinerja Pengelolaan Lingkungan Hidup Sumatera Utara Tahun 2022*. Medan: DLHP Sumut.
- Gunawan, I., & Sari, N. P. (2021). Kebijakan Energi Terbarukan sebagai Instrumen Pembangunan Berkelanjutan: Kajian Kritis atas Regulasi Ketenagalistrikan Indonesia. *Jurnal Energi dan Lingkungan*, 4(1), 33–49.
- Hardiyansyah, R. (2023). Efektivitas Instrumen Ekonomi dalam

- Kebijakan Pengendalian Pencemaran Lingkungan di Indonesia. Tesis Magister, Universitas Gadjah Mada.
- Hasan, M. F. (2022). Keadilan Lingkungan dan Hak Masyarakat Adat dalam Kerangka Hukum Lingkungan Indonesia. *Jurnal Hukum Progresif*, 10(1), 22–41.
- Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional/Bappenas. (2020). Metadata Indikator Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (TPB)/Sustainable Development Goals (SDGs) Indonesia Edisi III. Jakarta: Bappenas.
- Kusumawati, R., & Pradipta, A. (2022). Kajian Lingkungan Hidup Strategis sebagai Instrumen Integrasi Lingkungan dalam Perencanaan Pembangunan: Pengalaman Indonesia. *Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota*, 33(1), 55–72.
- Mulyana, N. (2021). Penegakan Hukum Lingkungan di Indonesia: Permasalahan dan Strategi Penguatan. Bandung: Refika Aditama.
- Nurjaya, I. N. (2020). Hukum Lingkungan dan Kebijakan Publik: Menuju Tata Kelola Lingkungan yang Berkeadilan. Malang: Setara Press.
- Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 59 Tahun 2017 tentang Pelaksanaan Pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2017 Nomor 136.
- Pratiwi, S., & Setiawan, B. (2023). Partisipasi Publik dalam Proses Perizinan Lingkungan Pasca Undang-Undang Cipta Kerja: Peluang dan Tantangan. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 11(2), 78–94.
- Ramdan, H., & Yusuf, M. (2021). Ekonomi Hijau: Konsep, Kebijakan, dan Implementasinya di Indonesia. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Setiadi, A. (2022). Tata Kelola Lingkungan Hidup di Era Otonomi Daerah: Studi tentang Implementasi Kebijakan Lingkungan di Tingkat Kabupaten/Kota. Disertasi Doktor, Universitas Indonesia.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 140.
- Wahyu, D., & Putri, A. M. (2023). Evaluasi Kebijakan Pengelolaan Sampah Berbasis Pembangunan Berkelanjutan di Kota Medan. *Jurnal Administrasi dan Kebijakan Publik*, 8(1), 12–30.
- Widjaja, G. (2020). Regulasi Lingkungan Hidup: Tinjauan Hukum atas Kebijakan Perlindungan Ekosistem di Indonesia. Jakarta: Sinar Grafika.