

Transformasi Tata Kelola Lingkungan Global: Pemetaan Bibliometrik dan Tinjauan Sistematis

Sihap^{1*}, Bambang W. Nugroho², Muhammad Ardiansyah³, Moh Ramadhan N.Hi Dunggio⁴, Dzulfadly⁵

¹⁻⁴Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Indonesia

⁵Universitas Pembangunan Nasional Veteran Yogyakarta, Indonesia

Corresponding Author's e-mail: sihap.isip23@mail.umy.ac.id

ARMADA
JURNAL PENELITIAN MULTIDISIPLIN

e-ISSN: 2964-2981

ARMADA : Jurnal Penelitian Multidisiplin

<https://ejournal.45mataram.ac.id/index.php/armada>

Vol. 04, No. 06 Juni, 2026

Page: 1623-1636

DOI:

<https://doi.org/10.55681/armada.v4i6.2485>

Article History:

Received: April 03, 2026

Revised: Mei 22, 2026

Accepted: Juni 15, 2026

Abstract : The global environmental crisis has driven a transformation in global environmental governance from state-based governance towards a more multi-actor, transnational, and multilevel system. Although publications in this field have grown rapidly, existing studies remain fragmented across institutional, policy, and implementation dimensions of governance. This study analyses the development of global environmental governance studies through bibliometric analysis and systematic literature review (SLR). Findings show a significant shift in governance architecture, marked by stronger transnational networks, increased involvement of non-state actors, and the integration of aspirational principles into global policy. These developments relate to the emergence of adaptive governance, polycentric governance, and market-based instruments. However, governance transformation also creates institutional fragmentation, unequal implementation capacities, and gaps between the Global North and Global South. This study contributes to mapping institutional evolution, policy dynamics, and directions in global environmental governance more integratively and systematically.

Keywords : Global Environmental Governance; Adaptive Governance; Polycentric Governance; Environmental Governance; Sustainability Policy

Abstrak : Krisis lingkungan global telah mendorong transformasi tata kelola lingkungan global dari tata kelola berbasis negara menuju sistem yang lebih multi-aktor, transnasional, dan lintas tingkat. Meskipun publikasi dalam bidang ini berkembang pesat, kajian yang ada masih terfragmentasi antara dimensi institusi, kebijakan, dan implementasi tata kelola. Penelitian ini menganalisis perkembangan studi tata kelola lingkungan global melalui analisis integrasi bibliometrik dan tinjauan literatur sistematis (SLR). Hasil penelitian menunjukkan adanya perubahan arsitektur governance yang ditandai dengan penguatan jaringan transnasional, meningkatnya keterlibatan aktor non-negara, serta integrasi prinsip keinginan dalam kebijakan global. Perkembangan tersebut berkaitan dengan munculnya pemerintahan adaptif, pemerintahan polisentris, dan instrumen berbasis pasar. Namun, tata kelola transformasi juga memunculkan fragmentasi kelembagaan, ketimpangan kapasitas implementasi, dan kesenjangan antara Global North dan Global South. Penelitian ini berkontribusi dalam memetakan evolusi institusi, dinamika kebijakan, serta arah perkembangan

kajian tata kelola lingkungan global secara lebih integratif dan sistematis.

Kata Kunci : Tata Kelola Lingkungan Global; Tata Kelola Adaptif; Tata Kelola Polisentris; Tata Kelola Lingkungan; Kebijakan Keberlanjutan

PENDAHULUAN

Dalam beberapa dekade terakhir, tata kelola lingkungan global mengalami transformasi signifikan sebagai respon terhadap meningkatnya kompleksitas krisis lingkungan, mulai dari perubahan iklim, degradasi ekosistem, hingga tekanan terhadap sumber daya alam lintas batas (Biermann *et al.*, 2012; Galaz *et al.*, 2012). Perkembangan tersebut menandai pergeseran dari tata kelola berbasis negara menuju konfigurasi pemerintahan yang lebih pluralistik dan multi-aktor, yang melibatkan organisasi internasional, sektor swasta, serta masyarakat sipil dalam proses pengambilan keputusan lingkungan global (Andonova *et al.*, 2009; Pattberg & Widerberg, 2015). Seiring dengan meningkatnya kompleksitas institusi dan kerangka kebijakan lingkungan, kajian akademik mengenai tata kelola lingkungan global juga berkembang pesat melalui berbagai perspektif disipliner, termasuk kebijakan publik, institusionalisme, dan studi keberlanjutan (Bäckstrand & Kuyper, 2017). Namun demikian, meskipun sastra terus berkembang, pemahaman mengenai struktur pengetahuan, evolusi tematik, dan dinamika konsep dalam bidang ini masih relatif terbatas. (Zupic & Čater, 2015).

Di sisi lain, penelitian mengenai tata kelola lingkungan global masih menghadapi keterbatasan dalam analisis integrasi dan peta perkembangan keilmuan. Sebagian besar penelitian cenderung berfokus pada isu-isu spesifik, seperti perubahan iklim atau konservasi lingkungan, sehingga belum mampu menjelaskan keterkaitan yang lebih luas antara dinamika institusional, evolusi kebijakan, dan perkembangan struktur pengetahuan secara komprehensif (Biermann, 2007; Pattberg & Widerberg, 2015). Selain itu, pendekatan bibliometrik dan tinjauan literatur sistematis umumnya masih digunakan secara terpisah. Analisis bibliometrik banyak fokus pada pemetaan tren publikasi dan jaringan ilmiah, sedangkan tinjauan literatur sistematis lebih menekankan sintesis konseptualisasi tanpa didukung peta kuantitatif terhadap evolusi literatur (Donthu *et al.*, 2021a; Snyder, 2019; Zupic & Čater, 2015b). Keterpisahan tersebut menyebabkan teridentifikasinya garis depan penelitian dan arah perkembangan penelitian tata kelola lingkungan global belum dilakukan secara sistematis dan berbasis data.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan menganalisis perkembangan kajian tata kelola lingkungan global melalui analisis integrasi bibliometrik dan tinjauan literatur sistematis. Penelitian ini memetakan tren publikasi, pola kolaborasi ilmiah, struktur jaringan pengetahuan, serta dinamika institusional dan kerangka kebijakan yang berkembang dalam sastra (Donthu *et al.*, 2021; Zupic & Čater, 2015). Melalui kombinasi pendekatan kuantitatif dan kualitatif, penelitian ini berupaya mengidentifikasi tema-tema utama, kesenjangan penelitian, serta garis depan penelitian dalam perkembangan tata kelola lingkungan global (Snyder, 2019).

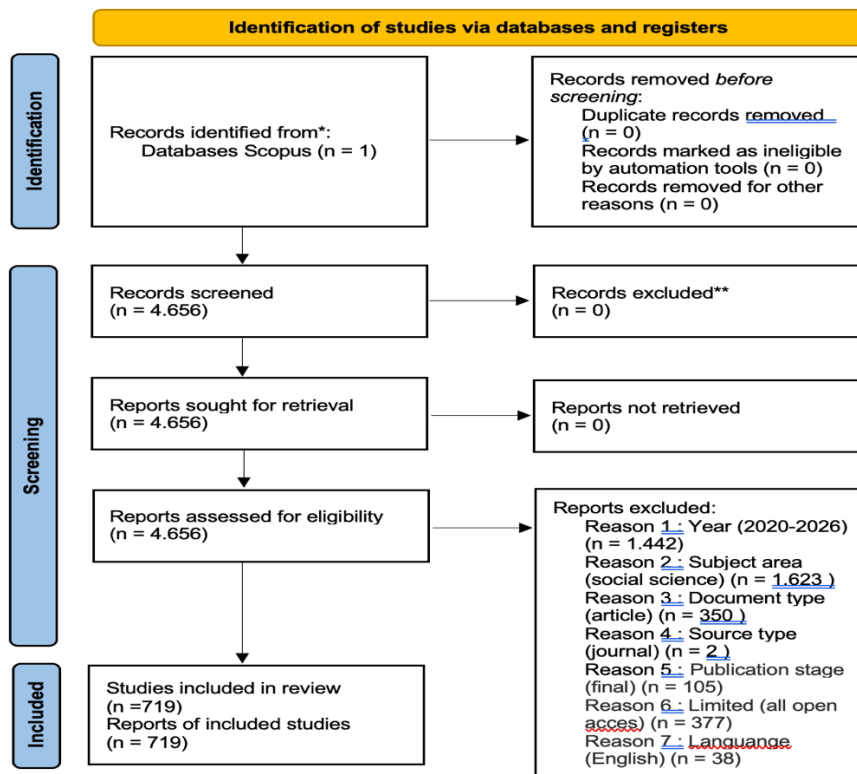
Secara kontekstual dan metodologis, penelitian ini berkontribusi dalam menjembatani kesenjangan antara pemetaan bibliometrik dan tinjauan literatur sistematis untuk menghasilkan pemetaan pengetahuan yang lebih komprehensif mengenai tata kelola lingkungan global. Selain memperkaya diskursus interdisipliner mengenai dinamika institusi dan kebijakan lingkungan global, penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan analisis dasar bagi agenda pengembangan penelitian serta pembahasan tata kelola lingkungan yang lebih adaptif, integratif, dan berkelanjutan di masa depan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan mixed-method review yang mengintegrasikan analisis bibliometrik dan tinjauan literatur sistematis (SLR) untuk mengkaji perkembangan penelitian dalam bidang tata kelola lingkungan global (Donthu *et al.*, 2021; Snyder, 2019; Zupic & Čater, 2015). Analisis bibliometrik digunakan untuk memetakan tren publikasi, jaringan kata kunci, dan hubungan antar publikasi secara kuantitatif, sedangkan SLR digunakan untuk

melakukan sintesis konseptual terhadap tema-tema utama dan mencakup penelitian yang teridentifikasi. Integrasi kedua pendekatan ini memungkinkan analisis yang lebih komprehensif terhadap dinamika intelektual, perkembangan institusional, dan evolusi kebijakan dalam studi tata kelola lingkungan global. Pengumpulan data dilakukan melalui basis data Scopus karena memiliki cakupan publikasi internasional yang luas dan terstandarisasi. Strategi pencarian menggunakan kombinasi operator Boolean, yaitu: *TITLE-ABS-KEY (“environmental governance” OR “global environmental governance”) AND (policy OR institution OR governance) AND (sustainab* OR “climate change”)**. Pencarian menghasilkan awal 4.656 dokumen. Selanjutnya dilakukan proses penyaringan berdasarkan kriteria inklusi yang meliputi rentang tahun publikasi (2020–2026), bidang kajian (ilmu sosial), jenis dokumen (artikel), jenis sumber (jurnal), tahap publfinal), akses terbuka (akses terbuka), dan bahasa Inggris. Setelah proses filtrasi dan seleksi manual melalui peninjauan judul, abstrak, serta teks penuh, diperoleh 719 artikel yang digunakan sebagai dataset penelitian. Prosedur seleksi mengikuti pedoman PRISMA (Item Pelaporan Pilihan untuk Tinjauan Sistematis dan Analisis Meta) untuk menjamin transparansi dan replikasi penelitian.

Gambar 1. Diagram PRISMA Proses Seleksi Literatur

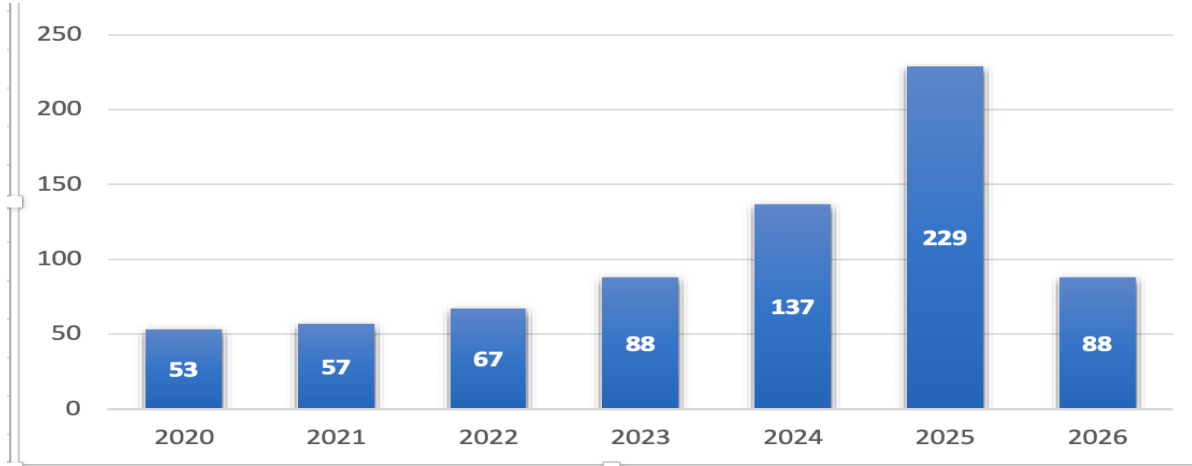


Sumber: Hasil olahan penulis (2026)

Analisis data dilakukan dalam dua tahap utama. Tahap pertama berupa analisis bibliometrik menggunakan perangkat lunak VOSviewer dan Bibliometrix untuk penanda tren publikasi, kata kunci co-occurrence, co-citation analysis, dan kluster tematik dalam literatur tata kelola lingkungan global. Tahap kedua dilakukan melalui tinjauan literatur sistematis untuk menginterpretasikan hasil pemetaan bibliometrik secara konseptual dengan mengidentifikasi pola kelembagaan, perkembangan kebijakan, serta kesenjangan penelitian yang muncul dalam literatur. Pendekatan integrasi kuantitatif dan kualitatif tersebut memungkinkan identifikasi struktur pengetahuan dan arah perkembangan penelitian secara lebih sistematis dan berdasarkan bukti empiris.

HASIL DAN PEMBAHASAN

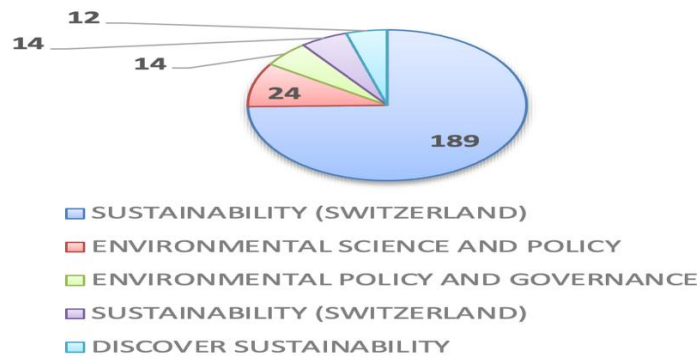
Gambar 2. Distribusi Publikasi Tahunan Penelitian Global Environmental Governance



Sumber: Hasil olahan penulis menggunakan Bibliometrix (2026).

Distribusi jumlah publikasi tahunan pada Gambar Dokumen per Tahun menunjukkan tren peningkatan signifikan dalam penelitian tata kelola lingkungan global selama periode 2020–2025. Jumlah publikasi meningkat dari 53 artikel pada tahun 2020 menjadi 229 artikel pada tahun 2025, mencerminkan percepatan produksi pengetahuan terkait dinamika institusional, kebijakan lingkungan global, dan agenda keberlanjutan internasional. Peningkatan tersebut berkaitan dengan menguatnya perhatian terhadap implementasi Perjanjian Paris, agenda Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs), serta berkembangnya pendekatan multi-level governance dan polycentric governance dalam menanggapi kompleksitas isu lingkungan lintas batas (Andonova et al., 2009; Biermann et al., 2012). Sementara itu, penurunan publikasi pada tahun 2026 lebih merefleksikan keterbatasan proses indeksasi pada tahun berjalan dibandingkan penurunan minat akademik. Secara keseluruhan, tren ini menunjukkan bahwa studi tata kelola lingkungan global sedang berada dalam fase ekspansi intelektual yang kuat dan semakin interdisipliner.

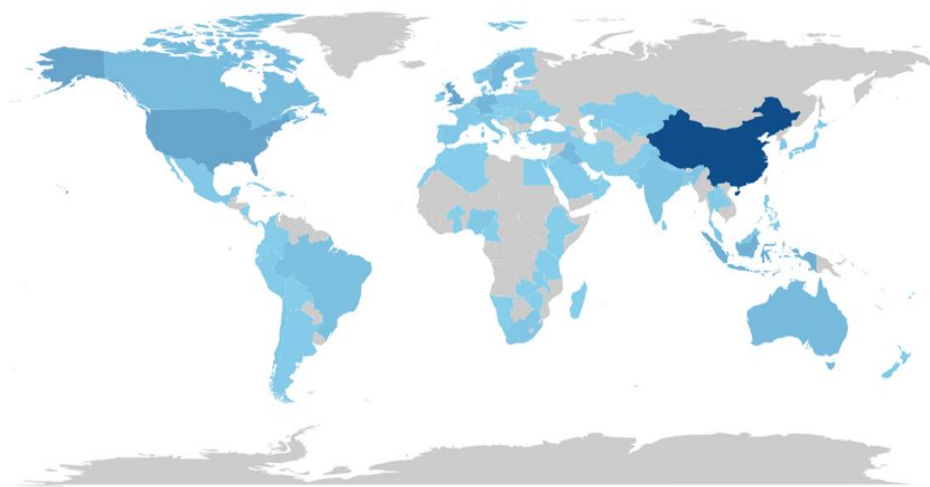
Gambar 3. Sumber Paling Relevan dalam Literatur Global Environmental Governance



Sumber: Hasil olahan penulis menggunakan Bibliometrix (2026).

Distribusi sumber publikasi pada gambar sumber paling relevan menunjukkan dominasi beberapa jurnal utama sebagai pusat produksi pengetahuan dalam kajian tata kelola lingkungan global. Sustainability (Swiss) menjadi sumber paling dominan dengan 189 artikel, diikuti Environmental Science and Policy (24 artikel), Environmental Policy and Governance (14 artikel), dan Discover Sustainability (12 artikel). Pola ini menunjukkan bahwa perkembangan kajian tata kelola lingkungan global semakin terintegrasi dengan agenda ilmu keberlanjutan, analisis kebijakan lingkungan, dan dinamika kelembagaan lintas sektor. Selain menunjukkan konsolidasi bidang ini sebagai strategi penelitian domain, distribusi tersebut juga mencerminkan meningkatnya kebutuhan terhadap pendekatan tata kelola yang adaptif, transdisipliner, dan berbasis global.

Gambar 4. Produksi Ilmiah Negara dalam Penelitian Global Environmental Governance



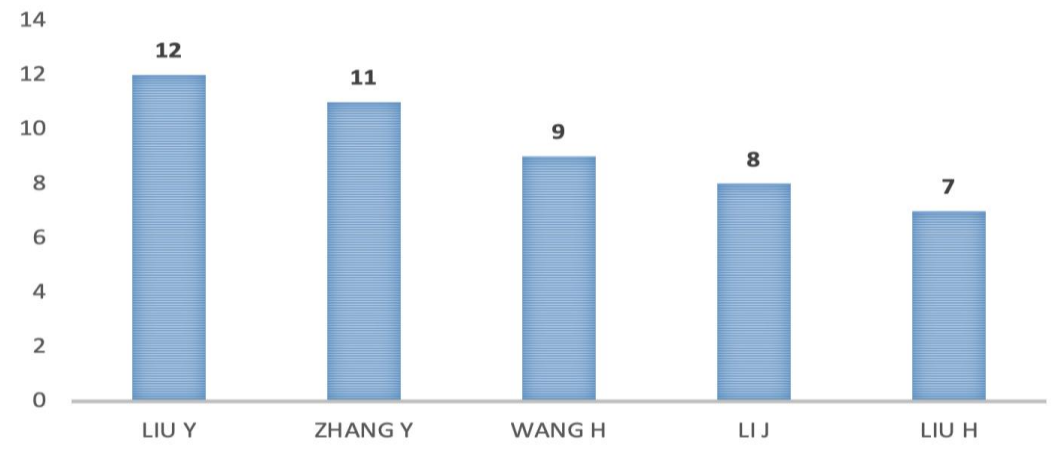
Sumber: Hasil olahan penulis menggunakan Bibliometrix (2026).

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Publikasi Berdasarkan Negara

COUNTRY	FREQ
CHINA	430
USA	131
UK	123
INDONESIA	91
GERMANY	74

Distribusi publikasi geografis pada peta produksi ilmiah negara menunjukkan bahwa produksi pengetahuan dalam bidang tata kelola lingkungan global masih didominasi oleh negara-negara dengan kapasitas riset dan pengaruh kebijakan lingkungan yang kuat. Tiongkok menempati posisi teratas dengan 430 publikasi, diikuti Amerika Serikat (131 publikasi) dan Inggris (123 publikasi). Dominasi tersebut mencerminkan keterkaitan antara kapasitas riset nasional, transformasi kebijakan lingkungan, dan agenda transisi abadi global. Indonesia juga muncul sebagai salah satu kontributor penting dengan 91 publikasi, menunjukkan meningkatnya keterlibatan negara-negara berkembang dalam diskusi tata kelola lingkungan global, khususnya terkait perubahan iklim dan pembangunan berkelanjutan di kawasan Global South. Secara keseluruhan, pola distribusi ini menampilkan bahwa lanskap penelitian tata kelola lingkungan global mulai bergerak menuju struktur yang lebih multipolar dan inklusif.

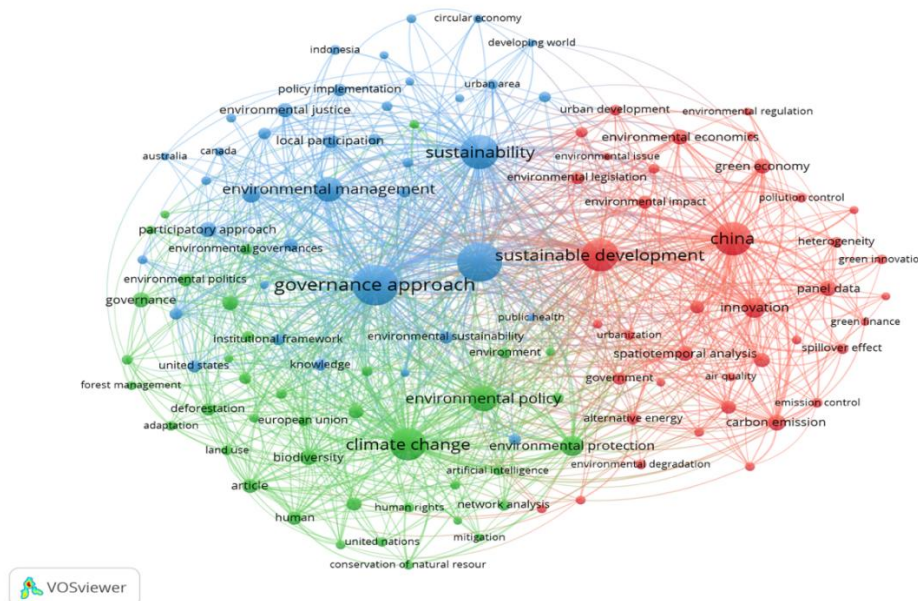
Gambar 5. Penulis Paling Relevan dalam Literatur Global Environmental Governance



Sumber: Hasil olahan penulis menggunakan Bibliometrix (2026).

Distribusi penulis paling relevan pada gambar penulis paling relevan menunjukkan konsentrasi produktivitas ilmiah pada sejumlah peneliti kunci dalam kajian tata kelola lingkungan global. Liu Y menjadi penulis paling produktif dengan 12 publikasi, diikuti Zhang Y (11 publikasi), Wang H (9 publikasi), Li J (8 publikasi), dan Liu H (7 publikasi). Pola ini menunjukkan adanya konsentrasi produksi pengetahuan dalam komunitas akademik tertentu yang aktif mengembangkan studi mengenai dinamika institusional, kebijakan lingkungan, dan transformasi tata kelola komunitas global. Temuan ini juga memperkuat indikasi dominasi geografis negara tertentu—khususnya Tiongkok—dalam perkembangan sastra bidang ini. Selain merefleksikan kontribusi individu, distribusi produktivitas penulis menunjukkan terbentuknya komunitas epistemik yang ikut mengembangkan kerangka konseptual dan arah intelektual studi tata kelola lingkungan global kontemporer.

Gambar 6. Visualisasi Kata Kunci Co-occurrence Menggunakan VOSviewer



Sumber: Hasil menu penulis menggunakan VOSviewer (2026).

Visualisasi jaringan kata kunci co-occurrence menggunakan perangkat lunak VOSviewer menunjukkan bahwa struktur konsep penelitian dalam bidang tata kelola lingkungan global komprehensif ke dalam tiga klaster utama yang saling terhubung secara sistemik. Cluster 1 (merah) merepresentasikan dimensi tata kelola berdasarkan instrumen kebijakan dan transformasi ekonomi hijau, ditandai dengan kata kunci seperti regulasi lingkungan hidup, ekonomi hijau, keuangan hijau, inovasi, emisi karbon, dan energi terbarukan. Klaster ini menunjukkan bahwa literatur semakin menekankan peran mekanisme regulatif, instrumen pasar, dan inovasi teknologi dalam mendorong transisi menuju tata kelola lingkungan yang berkelanjutan.

Cluster 2 (hijau) mewakili pendekatan ekologis-institusional yang fokus pada perubahan iklim, konservasi sumber daya alam, dan tata kelola global berbasis jejaring aktor. Kehadiran kata kunci seperti perubahan iklim, keanekaragaman hayati, kebijakan lingkungan hidup, dan tata kelola lingkungan global menunjukkan bahwa penelitian dalam klaster ini menekankan hubungan antara dinamika ekosistem, kebijakan publik, dan struktur kelembagaan global. Selain itu, munculnya konsep seperti Uni Eropa dan PBB mengindikasikan berkembangnya pendekatan multi-level governance yang melibatkan institusi internasional dan aktor transnasional dalam pengelolaan isu lingkungan lintas batas.

Sementara itu, Klaster 3 (biru) menggambarkan dimensi operasional dan partisipatif dalam tata kelola lingkungan yang menitikberatkan pada implementasi kebijakan, kapasitas kelembagaan lokal, dan pendekatan kolaboratif berbasis pemangku kepentingan. Kata kunci seperti implementasi kebijakan, pendekatan partisipatif, kerangka kelembagaan, dan pengelolaan sumber daya menunjukkan bahwa literatur semakin menyoroti integrasi antara tata kelola formal dan praktik sosial dalam pengelolaan lingkungan. Kehadiran isu-isu seperti keberlanjutan perkotaan dan pengelolaan air juga menampilkan perluasan fokus penelitian pada tingkat implementasi sektoral dan perkotaan.

Secara keseluruhan, konfigurasi klaster ketiga tersebut menunjukkan bahwa perkembangan penelitian tata kelola lingkungan global bergerak pada tiga arah utama, yaitu penguatan instrumen kebijakan dan ekonomi hijau, integrasi pendekatan ekologis dan kelembagaan global, serta pengembangan tata kelola partisipatif berbasis implementasi lokal. Struktur tematik ini menegaskan bahwa tata kelola lingkungan global berkembang sebagai bidang interdisipliner yang menghubungkan dimensi regulatif, ekologis, dan sosial dalam mengatasi kompleksitas tantangan lingkungan kontemporer global.

Gambar 7. Word Cloud Kata Kunci Dominan dalam Literatur Global Environmental Governance

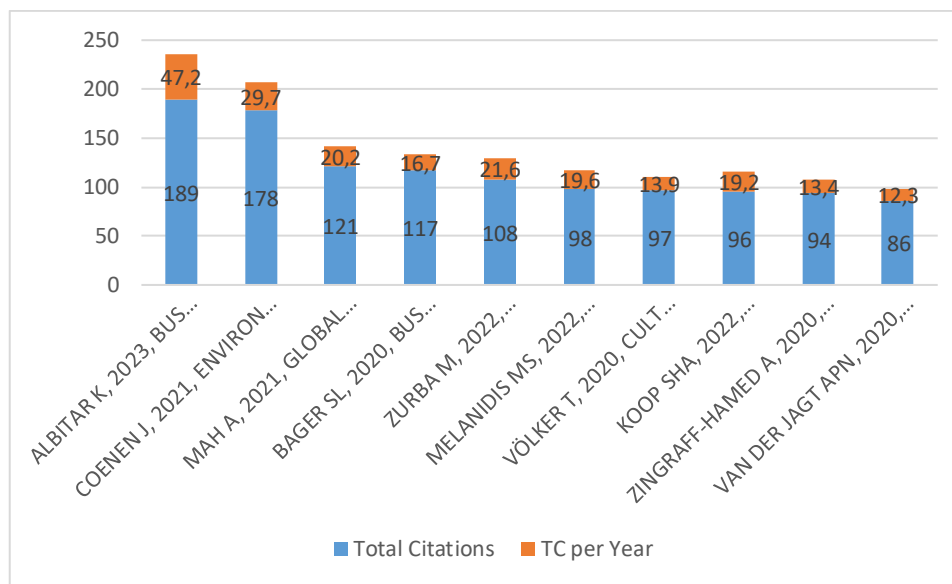


Sumber: Hasil olahan penulis menggunakan Bibliometrix (2026).

Visualisasi word cloud menunjukkan struktur kata kunci yang paling dominan dalam literatur tata kelola lingkungan global sekaligus merepresentasikan arah konsepsi utama perkembangan bidang ini. Kata kunci seperti tata kelola lingkungan hidup, pendekatan tata kelola, keberlanjutan, dan pembangunan berkelanjutan paling menonjol, menunjukkan bahwa diskursus akademik fokus pada integrasi antara kerangka kelembagaan, menampilkan pendekatan

kebijakan, dan agenda pembangunan berkelanjutan. Dominasi istilah perubahan iklim menampilkan bahwa perubahan iklim menjadi konteks utama dalam penelitian perkembangan kontemporer, khususnya terkait strategi adaptasi, mitigasi, dan koordinasi lintas tingkat pemerintahan. Selain itu, kemunculan kata kunci seperti kebijakan lingkungan hidup, pengelolaan lingkungan hidup, perlindungan lingkungan hidup, dan inovasi menunjukkan pentingnya hubungan antara regulasi, praktik manajemen lingkungan, dan kebijakan inovasi dalam transformasi tata kelola lingkungan global. Kehadiran istilah geografis seperti Tiongkok juga mengindikasikan kontribusi signifikan negara tertentu sebagai pusat produksi pengetahuan dan lokus empiris dalam studi tata kelola lingkungan. Secara keseluruhan, konfigurasi kata kunci tersebut menegaskan bahwa penelitian tata kelola lingkungan global berkembang sebagai bidang interdisipliner yang menghubungkan dimensi kebijakan, kemiskinan, perubahan iklim, dan inovasi kelembagaan dalam mengatasi tantangan lingkungan global kontemporer.

Gambar 8. Dokumen Paling Banyak Di Sitasi Global dalam Literatur Global Environmental Governance



Sumber: Hasil olahan penulis menggunakan Bibliometrix (2026).

Berdasarkan gambar dokumen paling banyak di sitasi, perkembangan kajian tata kelola lingkungan dan kelestarian lingkungan menunjukkan adanya pergeseran fokus penelitian menuju isu pariwisata yang lebih kompleks, integratif, dan transformatif (Albitar et al., 2023; Coenen et al., 2021). Artikel dengan tingkat sitasi tertinggi, seperti Albitar dkk. (2023) dan Coenen dkk. (2021), menampilkan bahwa perhatian akademisi pada integrasi ESG, transisi energi, dan tata kelola partisipasi dalam konteks negara berkembang semakin meningkat. Tingginya nilai TC per tahun dan normalisasi TC pada beberapa artikel terbaru juga menunjukkan bahwa tema-tema tersebut berkembang dengan cepat dan memiliki pengaruh yang signifikan dalam literatur global (Albitar et al., 2023).

Secara substantif, pola situasi menunjukkan bahwa diskursus tata kelola lingkungan tidak lagi fokus pada regulasi formal semata, tetapi bergerak menuju pendekatan yang lebih sistemik melalui integrasi aspek ekonomi, teknologi, partisipasi sosial, dan transformasi kelembagaan (Biermann et al., 2012; Coenen et al., 2021). Hal ini terlihat dari meningkatnya perhatian terhadap isu-isu seperti transisi energi, tata kelola kota cerdas, transisi sosio-teknis, dan ESG sebagai bagian penting dalam kerangka ekosistem kontemporer (Ostrom, 2010; Zurba et al., 2022). Dengan demikian, keinginan lingkungan semakin dipahami sebagai hasil interaksi multidimensi antara

aktor, institusi, dan mekanisme tata kelola dalam menghadapi tantangan pembangunan (Andonova et al., 2009).

Namun demikian, berbagai penelitian juga menunjukkan masih adanya permasalahan struktural yang menghambat efektivitas tata kelola lingkungan, seperti lemahnya kapasitas institusional, fragmentasi kebijakan, ketimpangan global dalam pembentukan agenda lingkungan, serta praktik menetap yang bersifat simbolik seperti greenwashing (Mah, 2021; Pattberg & Widerberg, 2015). Temuan ini mengindikasikan adanya kesenjangan antara meningkatnya komitmen dalam diskursus global dan realitas implementasi kebijakan di tingkat domestik (Galaz et al., 2012).

Selain itu, distribusi sitasi yang menampilkan sejumlah artikel utama menunjukkan bahwa perkembangan pengetahuan dalam bidang ini masih dipengaruhi oleh karya-karya kunci yang berperan sebagai jangkar pengetahuan dalam membentuk arah diskursus akademik (Donthu et al., 2021). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa struktur keilmuan tata kelola lingkungan hidup masih belum terdistribusi secara merata, baik dari sisi pengaruh intelektual maupun produksi pengetahuan global (Zupic & Čater, 2015).

Evolusi Dinamika Institusi dalam Tata Kelola Lingkungan Global

Perkembangan literatur menunjukkan bahwa dinamika institusi dalam tata kelola lingkungan global mengalami transformasi dari model tata kelola yang bersifat hierarkis dan berbasis negara menuju konfigurasi kelembagaan yang lebih kompleks, adaptif, dan berlapis-lapis (Andonova et al., 2009; Biermann et al., 2012). Pada tahap awal, tata kelola lingkungan global dibangun melalui pendekatan tata kelola berbasis perjanjian yang menempatkan negara sebagai aktor utama dalam penyusunan dan implementasi kesepakatan internasional (Biermann, 2007; Pattberg & Widerberg, 2015). Namun, meningkatnya kompleksitas krisis lingkungan global menunjukkan keterbatasan pendekatan institusional yang terlalu bergantung pada koordinasi negara secara sentralistik (Galaz et al., 2012).

Literatur kontemporer menampilkan pergeseran menuju tata kelola jaringan yang ditandai dengan meningkatnya keterhubungan antar aktor lintas level dan lintas sektor dalam proses tata kelola lingkungan (Andonova et al., 2009; Pattberg & Widerberg, 2015). Munculnya konsep-konsep seperti multi-level governance, polycentric governance, dan adaptive governance menunjukkan bahwa struktur institusional berkembang menuju sistem yang lebih desentralistik dan kolaboratif, melibatkan institusi internasional, pemerintah nasional dan lokal, sektor swasta, organisasi non-pemerintah, hingga masyarakat sipil (Galaz et al., 2012; Ostrom, 2010). Pergeseran ini menandakan bahwa efektivitas tata kelola tidak lagi bergantung sepenuhnya pada otoritas formal negara, tetapi juga pada kapasitas koordinasi dan kolaborasi antar aktor (Bäckstrand & Kuyper, 2017; Biermann et al., 2012).

Transformasi tersebut juga menampilkan peningkatan peran aktor non-negara dalam membentuk arah tata kelola lingkungan global. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa organisasi masyarakat sipil, jaringan transnasional, korporasi multinasional, dan lembaga riset internasional semakin berpengaruh dalam advokasi kebijakan, produksi pengetahuan, serta implementasi agenda keinginan (Andonova et al., 2009; Bäckstrand & Kuyper, 2017). Dalam banyak kasus, aktor non-negara berperan sebagai katalis inovasi kebijakan ketika kapasitas negara menghadapi keterbatasan politik maupun institusional (Biermann et al., 2012; Pattberg & Widerberg, 2015). Kondisi ini menunjukkan bahwa legitimasi tata kelola lingkungan global semakin terbentuk melalui pengaruh normatif, teknis, dan jaringan kolaboratif lintas batas.

Evolusi Kerangka Kebijakan dalam Tata Kelola Lingkungan Global

Kerangka kebijakan dalam tata kelola lingkungan global mengalami transformasi yang signifikan seiring meningkatnya kompleksitas permasalahan lingkungan global dan terbatasnya pendekatan regulasi yang bersifat negara-sentris (Biermann et al., 2012; Pattberg & Widerberg, 2015). Pada tahap awal, kebijakan lingkungan global dibangun melalui instrumen formal berbasis perjanjian internasional (*treaty - based instrument*) yang komitmen hukum antarnegara dalam mengatur isu-isu lingkungan lintas batas (Biermann, 2007). Namun, literatur menunjukkan bahwa pendekatan tersebut mengembangkan konfigurasi kebijakan yang lebih

fleksibel, menuju transnasional, dan adaptif terhadap dinamika lingkungan global (Andonova et al., 2009; Galaz et al., 2012).

Transformasi ini tercermin dari berkembangnya instrumen kebijakan yang mengintegrasikan pendekatan ekonomi, teknologi, dan kolaborasi lintas aktor dalam proses tata kelola lingkungan (Biermann et al., 2012; Pattberg & Widerberg, 2015). Literatur menunjukkan peningkatan penggunaan marka, perdagangan karbon, kerangka ESG, keuangan ramah lingkungan, serta pendekatan berbasis inovasi dan transisi energi sebagai bagian dari strategi keberlanjutan global (Albitar et al., 2023; Coenen et al., 2021). Pergeseran tersebut menunjukkan bahwa kebijakan lingkungan kontemporer semakin diarahkan pada penciptaan insentif, koordinasi jaringan, dan transformasi sistem dibandingkan sekedar regulasi administratif (Zurba et al., 2022).

Selain itu, agenda keberlanjutan kini semakin terintegrasi dalam kerangka kebijakan internasional melalui instrumen seperti Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs) dan Perjanjian Paris (Bäckstrand & Kuyper, 2017). Keberlanjutan tidak lagi diposisikan sebagai sektor kebijakan tersendiri, tetapi menjadi lintas sektor yang mempengaruhi prinsip kebijakan ekonomi, pembangunan, energi, dan tata kelola perkotaan (Coenen et al., 2021). Integrasi tersebut mendorong berkembangnya pendekatan kebijakan yang lebih holistik dan interkonektif dalam memahami permasalahan lingkungan global (Pattberg & Widerberg, 2015).

Literatur juga menunjukkan bahwa perkembangan kebijakan lingkungan global semakin ditandai dengan pendekatan kolaboratif multi-aktor yang melibatkan organisasi internasional, sektor swasta, masyarakat sipil, komunitas ilmiah, dan jaringan transnasional (Andonova et al., 2009; Bäckstrand & Kuyper, 2017). Dalam konteks ini, efektivitas kebijakan sangat bergantung pada kemampuan membangun koordinasi antar aktor yang memiliki kepentingan dan kapasitas berbeda-beda (Ostrom, 2010). Namun demikian, implementasi kebijakan global di tingkat nasional masih menghadapi berbagai hambatan struktural, seperti keterbatasan kapasitas institusional, ketimpangan ekonomi, lemahnya kebijakan koordinasi, dan ketergantungan terhadap eksploitasi sumber daya alam, khususnya di negara berkembang (Galaz et al., 2012; Ostrom, 2010).

Di sisi lain, berkembangnya kerangka kebijakan yang semakin kompleks dan multi-level juga memunculkan risiko fragmentasi tata kelola (Biermann et al., 2012; Pattberg & Widerberg, 2015). Banyaknya rezim internasional dan instrumen yang berkembang secara paralel sering menghasilkan tumpang tindih regulasi, inkonsistensi standar, dan lemahnya harmonisasi kebijakan lintas sektor maupun lintas wilayah (Andonova et al., 2009; Galaz et al., 2012). Dalam beberapa kasus, kebijakan yang dijalankan justru menciptakan implementasi keberlanjutan yang bersifat simbolik tanpa menghasilkan transformasi struktural yang substantif (Bäckstrand & Kuyper, 2017; Ostrom, 2010).

Kesenjangan Penelitian dalam Literatur Global Environmental Governance

Meskipun kajian tata kelola lingkungan global berkembang pesat dalam beberapa tahun terakhir, struktur pengetahuan dalam bidang ini masih menghadapi sejumlah batasan konseptual, metodologi, dan empiris yang signifikan (Donthu et al., 2021; Snyder, 2019). Pertumbuhan literatur belum sepenuhnya diikuti oleh konsolidasi kerangka analitis yang mampu menjelaskan keterkaitan antara dinamika institusional, evolusi kebijakan, dan efektivitas penerapan tata kelola secara terintegrasi (Biermann et al., 2012; Pattberg & Widerberg, 2015). Akibatnya, perkembangan penelitian menghasilkan perluasan tema yang beragam, namun tetap menampilkan fragmentasi dalam konstruksi teoritis maupun pendekatan analisisnya.

Pada tingkat konseptual, salah satu persepsi utama terletak pada masih terbatasnya integrasi antara dimensi institusional dan kerangka kebijakan dalam studi tata kelola lingkungan global (Biermann et al., 2012; Pattberg & Widerberg, 2015). Sebagian besar penelitian masih memisahkan analisis institusi global, aktor governance, dan dinamika kebijakan sebagai domain yang berdiri sendiri, sehingga hubungan antara struktur kelembagaan dan implementasi kebijakan belum banyak dikaji secara sistematis (Andonova et al., 2009; Ostrom, 2010). Selain itu, literatur juga menunjukkan ketimpangan geografis yang cukup kuat karena konstruksi teoritis dan model pemerintahan masih didominasi pengalaman negara maju, sementara perspektif Global South

relatif kurang terwakili (Mah, 2021; Zurba et al., 2022). Kondisi tersebut menyebabkan banyak pendekatan pemerintahan yang bersifat universalistik dan belum sepenuhnya mempertimbangkan variasi kapasitas kelembagaan dan konteks sosial-politik negara berkembang.

Dari sisi metodologi, penelitian dalam bidang ini masih didominasi pendekatan analisis kualitatif normatif yang fokus pada konseptualisasi dan interpretasi institusional (Pattberg & Widerberg, 2015; Snyder, 2019). Penggunaan pendekatan berbasis data seperti analisis jaringan bibliometrik, analisis ko-sitasi, dan pemetaan evolusi tematik masih relatif terbatas (Donthu et al., 2021; Zupic & Čater, 2015). Selain itu, integrasi analisis antara bibliometrik dan tinjauan literatur sistematis juga belum berkembang secara optimal, sehingga identifikasi garis depan penelitian dan evolusi tema penelitian sering kali belum dilakukan secara sistematis dan berdasarkan bukti empiris yang kuat.

Pada dimensi empiris, literatur masih memunculkan keterbatasan dalam studi komparatif sistem tata kelola yang membandingkan efektivitas tata kelola lingkungan antar negara atau kawasan (Biermann et al., 2012; Ostrom, 2010). Sebagian besar penelitian masih fokus pada studi kasus tunggal atau isu sektoral tertentu, sehingga kemampuan untuk membangun generalisasi mengenai efektivitas tata kelola global masih terbatas (Pattberg & Widerberg, 2015). Selain itu, evaluasi terhadap dampak penerapan kebijakan lingkungan juga masih minim, karena banyak penelitian lebih lanjut pembentukan komitmen internasional dibandingkan pengukuran transformasi lingkungan secara substantif (Melanidis & Hagerman, 2022; Zurba et al., 2022). Akibatnya, terdapat kesenjangan antara berkembangnya kompleksitas tata kelola global dan bukti empiris mengenai efektivitas penerapan kebijakan lingkungan di lapangan.

Frontier Penelitian dan Agenda Penelitian Masa Depan

Perkembangan literatur menunjukkan bahwa arah penelitian tata kelola lingkungan global ke depan akan semakin bergerak menuju pendekatan tata kelola yang adaptif, terintegrasi, dan responsif terhadap kompleksitas tantangan lingkungan global (Biermann et al., 2012a; Ostrom, 2010). Dalam konteks ini, kajian mengenai tata kelola adaptif, tata kelola polisentris, dan tata kelola multi-level diperkirakan akan menjadi penelitian utama, terutama dalam memahami bagaimana institusi beradaptasi terhadap perubahan lingkungan, politik, dan sosial yang berlangsung secara cepat dan tidak linier (Folke et al., 2005; Galaz et al., 2012). Pergeseran tersebut menunjukkan bahwa efektivitas tata kelola pemerintahan semakin dipahami sebagai hasil interaksi jaringan kelembagaan lintas level dan lintas aktor, bukan sekadar kontrol institusional tunggal.

Selain itu, perkembangan teknologi digital juga mulai membentuk frontier baru dalam studi tata kelola lingkungan global. Konsep tata kelola lingkungan digital menunjukkan bahwa teknologi seperti big data, kecerdasan buatan, penginderaan jauh, dan platform digital semakin berperan dalam pemantauan lingkungan, transparansi kebijakan, dan koordinasi lintas aktor secara real-time (Galaz et al., 2012; Zurba et al., 2022). Namun perkembangan ini juga memunculkan tantangan baru terkait ketimpangan akses teknologi, dominasi aktor digital global, serta persoalan etika dan akuntabilitas penggunaan data lingkungan.

Literatur juga menunjukkan peningkatan kebutuhan terhadap penguatan perspektif Global South dalam studi tata kelola lingkungan global (Coenen et al., 2021; Mah, 2021). Penelitian mendatang perlu lebih banyak pendekatan yang kontekstual dan inklusif untuk memahami variasi kapasitas tata kelola, ketimpangan pembangunan, serta dinamika implementasi kebijakan di negara berkembang (Andonova et al., 2009c; Zurba et al., 2022). Selain itu, isu koherensi kebijakan antar tingkat pemerintahan diperkirakan akan menjadi agenda penelitian yang semakin strategis, terutama terkait sinkronisasi kebijakan lintas sektor dan lintas tingkat dalam implementasi agenda keberlanjutan global (Biermann et al., 2012; Ostrom, 2010).

Secara keseluruhan, penelitian ini berkontribusi dalam menggambarkan struktur pengetahuan, dinamika institusional, dan arah perkembangan literatur tata kelola lingkungan global melalui analisis bibliometrik dan tinjauan literatur sistematis (Donthu et al., 2021; Zupic & Čater, 2015). Studi ini tidak hanya mengidentifikasi kesenjangan penelitian dan batasan penelitian, tetapi juga menekankan pentingnya pengembangan pendekatan tata kelola yang lebih adaptif,

kolaboratif, dan berbasis integrasi lintas tingkat dalam menghadapi tantangan tantangan global di masa mendatang (Folke *et al.*, 2005; Ostrom, 2010).

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa tata kelola lingkungan global mengalami transformasi dari sistem yang bersifat negara-sentris menuju tata kelola yang lebih adaptif, multi-level, dan kolaboratif. Perubahan tersebut terlihat dari meningkatnya peran jaringan transnasional, keterlibatan aktor non-negara, serta perluasan instrumen kebijakan yang mendukung agenda keberlanjutan global. Hasil analisis bibliometrik dan tinjauan literatur sistematis menunjukkan bahwa kajian tata kelola lingkungan global berkembang secara signifikan. Perkembangan tersebut tampak pada meningkatnya perhatian akademik terhadap tata kelola adaptif, tata kelola polisentris, keberlanjutan, transisi energi, green finance, ESG, dan integrasi kebijakan lingkungan lintas tingkat. Struktur pengetahuan dalam bidang ini juga bergerak ke arah yang lebih interdisipliner karena menghubungkan aspek institusional, kebijakan, teknologi, ekonomi, dan agenda keberlanjutan global.

Meskipun mengalami perkembangan yang kuat, kajian tata kelola lingkungan global masih menghadapi beberapa keterbatasan. Literatur yang ada masih menunjukkan fragmentasi teoritis, dominasi perspektif negara maju, keterbatasan kajian implementasi kebijakan, serta kesenjangan perhatian terhadap konteks Global South. Kondisi ini menunjukkan bahwa perkembangan tata kelola lingkungan global belum sepenuhnya mencerminkan keragaman kapasitas kelembagaan, sosial, politik, dan ekonomi antarnegara. Secara metodologis, penelitian ini berkontribusi dengan mengintegrasikan analisis bibliometrik dan tinjauan literatur sistematis untuk memetakan evolusi intelektual, dinamika institusional, serta arah perkembangan penelitian tata kelola lingkungan global secara lebih sistematis dan berbasis data. Integrasi kedua pendekatan tersebut membantu mengidentifikasi pola publikasi, tema dominan, hubungan antarkonsep, serta celah penelitian yang perlu dikembangkan dalam studi mendatang.

Penelitian selanjutnya perlu memperluas cakupan analisis melalui perbandingan efektivitas tata kelola lingkungan antarnegara atau antarkawasan. Kajian lanjutan juga perlu mengombinasikan pendekatan bibliometrik dengan metode empiris lain, seperti studi komparatif, analisis kebijakan implementatif, dan studi kasus lintas wilayah. Penguatan perspektif Global South penting dilakukan agar model tata kelola lingkungan global tidak hanya merepresentasikan pengalaman negara maju, tetapi juga mempertimbangkan realitas negara berkembang. Selain itu, penelitian tentang tata kelola lingkungan digital, tata kelola adaptif, tata kelola polisentris, dan harmonisasi kebijakan lintas tingkat perlu terus dikembangkan untuk menjawab kompleksitas tantangan lingkungan global yang semakin dinamis.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dalam penyusunan penelitian ini, khususnya dalam proses pengumpulan data, analisis bibliometrik, dan tinjauan literatur sistematis. Apresiasi juga diberikan kepada institusi akademik, rekan peneliti, dan pihak terkait yang telah membantu pengembangan kajian tata kelola lingkungan global sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Albitar, K., Borgi, H., Khan, M., & Zahra, A. (2023). Business environmental innovation and CO₂ emissions: The moderating role of environmental governance. *Business Strategy and the Environment*, 32(4), 1996–2007. <https://doi.org/10.1002/bse.3232>
- Andonova, L. B., Betsill, M. M., & Bulkeley, H. (2009). Transnational Climate Governance. *Global Environmental Politics*, 9(2), 52–73. <https://doi.org/10.1162/glep.2009.9.2.52>
- Bäckstrand, K., & Kuyper, J. W. (2017). The democratic legitimacy of orchestration: the UNFCCC, non-state actors, and transnational climate governance. *Environmental Politics*, 26(4), 764–788. <https://doi.org/10.1080/09644016.2017.1323579>

- Bager, S. L., & Lambin, E. F. (2020). Sustainability strategies by companies in the global coffee sector. *Business Strategy and the Environment*, 29(8), 3555–3570. <https://doi.org/10.1002/bse.2596>
- Biermann, F. (2007). ‘Earth system governance’ as a crosscutting theme of global change research. *Global Environmental Change*, 17(3–4), 326–337. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2006.11.010>
- Biermann, F., Abbott, K., Andresen, S., Bäckstrand, K., Bernstein, S., Betsill, M. M., Bulkeley, H., Cashore, B., Clapp, J., Folke, C., Gupta, A., Gupta, J., Haas, P. M., Jordan, A., Kanie, N., Klavánková-Oravská, T., Lebel, L., Liverman, D., Meadowcroft, J., ... Zondervan, R. (2012). Navigating the Anthropocene: Improving Earth System Governance. *Science*, 335(6074), 1306–1307. <https://doi.org/10.1126/science.1217255>
- Coenen, J., Bager, S., Meyfroidt, P., Newig, J., & Challies, E. (2021). Environmental Governance of China’s Belt and Road Initiative. *Environmental Policy and Governance*, 31(1), 3–17. <https://doi.org/10.1002/eet.1901>
- Donthu, N., Kumar, S., Mukherjee, D., Pandey, N., & Lim, W. M. (2021). How to conduct a bibliometric analysis: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, 133, 285–296. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.04.070>
- Folke, C., Hahn, T., Olsson, P., & Norberg, J. (2005). ADAPTIVE GOVERNANCE OF SOCIAL-ECOLOGICAL SYSTEMS. *Annual Review of Environment and Resources*, 30(1), 441–473. <https://doi.org/10.1146/annurev.energy.30.050504.144511>
- Galaz, V., Crona, B., Österblom, H., Olsson, P., & Folke, C. (2012). Polycentric systems and interacting planetary boundaries — Emerging governance of climate change–ocean acidification–marine biodiversity. *Ecological Economics*, 81, 21–32. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2011.11.012>
- Koop, S. H. A., Grison, C., Eisenreich, S. J., Hofman, J., & van Leeuwen, K. (2022). Integrated water resources management in cities in the world: Global solutions. *Sustainable Cities and Society*, 86, 104137. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2022.104137>
- Mah, A. (2021). Future-Proofing Capitalism: The Paradox of the Circular Economy for Plastics. *Global Environmental Politics*, 21(2), 121–142. https://doi.org/10.1162/glep_a_00594
- Melanidis, M. S., & Hagerman, S. (2022). Competing narratives of nature-based solutions: Leveraging the power of nature or dangerous distraction? *Environmental Science & Policy*, 132, 273–281. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2022.02.028>
- Ostrom, E. (2010). Polycentric systems for coping with collective action and global environmental change. *Global Environmental Change*, 20(4), 550–557. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2010.07.004>
- Pattberg, P., & Widerberg, O. (2015). Theorising Global Environmental Governance: Key Findings and Future Questions. *Millennium: Journal of International Studies*, 43(2), 684–705. <https://doi.org/10.1177/0305829814561773>
- Snyder, H. (2019). Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, 104, 333–339. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.07.039>
- van der Jagt, A. P. N., Raven, R., Dorst, H., & Runhaar, H. (2020). Nature-based innovation systems. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 35, 202–216. <https://doi.org/10.1016/j.eist.2019.09.005>
- Völker, T., Kovacic, Z., & Strand, R. (2020). Indicator development as a site of collective imagination? The case of European Commission policies on the circular economy. *Culture and Organization*, 26(2), 103–120. <https://doi.org/10.1080/14759551.2019.1699092>
- Zingraff-Hamed, A., Hüesker, F., Lupp, G., Begg, C., Huang, J., Oen, A., Vojinovic, Z., Kuhlicke, C., & Pauleit, S. (2020). Stakeholder Mapping to Co-Create Nature-Based Solutions: Who Is on Board? *Sustainability*, 12(20), 8625. <https://doi.org/10.3390/su12208625>
- Zupic, I., & Čater, T. (2015). Bibliometric Methods in Management and Organization. *Organizational Research Methods*, 18(3), 429–472. <https://doi.org/10.1177/1094428114562629>

Zurba, M., Petriello, M. A., Madge, C., McCarney, P., Bishop, B., McBeth, S., Denniston, M., Bodwitch, H., & Bailey, M. (2022). Learning from knowledge co-production research and practice in the twenty-first century: global lessons and what they mean for collaborative research in Nunatsiavut. *Sustainability Science*, 17(2), 449–467. <https://doi.org/10.1007/s11625-021-00996-x>