

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab tinjauan pustaka, memuat hasil penelitian terdahulu dan konsep konsep teori yang berhubungan dengan fokus penelitian :

Tabel 2.1 *Literatur Review*

No	Judul	Penulis	Teori	Metode	Hasil
1.	<i>China–Japan–South Korea Trilateral Cooperation</i> (2024)	Muhui Zhang	<i>Trilateral Cooperation, Trilaterlism, Konstruktivisme, Dependency Theory</i>	Analisis Kualitatif, Pendekatan Historis	Dinamika kerja sama trilateral antara Jepang, Korea Selatan, dan Tiongkok yang meskipun menunjukkan kemajuan signifikan di bidang non-tradisional seperti lingkungan dan kesehatan, tetap dihadapkan pada tantangan yang signifikan akibat ketegangan bilateral dan rivalitas geopolitik yang mendalam.

2.	<i>Global Green Politics</i> (2019)	Peter Newell	<i>Green Sustainability, Green Development, Green State, Green Security, Green Economy, Green Global Governance</i>	Analisis Kualitatif, Studi Literatur, <i>Study Cases</i> , Analisis Diskursif, Refleksi Subjektif	Memberikan gambaran komprehensif tentang perspektif hijau terkait isu-isu global seperti keamanan, ekonomi, dan pembangunan, buku ini menekankan perlunya visi dan strategi baru untuk mencapai keberlanjutan dan keadilan sosial. Menggabungkan teori politik hijau dengan pengalaman praktis, Newell menawarkan analisis kritis serta strategi konkret untuk perubahan.
3.	Efektivitas <i>Tripartite Environme</i>	Adriansyah Wijaya, Darwis,	<i>Environmen talism, Environmen</i>	Deskriptif Analitik, Studi	<i>Tripartite Environment Ministers</i>

	<i>nt Ministers Meeting (TEMM) Terhadap Penanggulan Masalah Lingkungan Di Tiongkok, Jepang Dan Korea Selatan (2021)</i>	Husein Abdullah	<i>tal Security, Trilateral Cooperation, Effectiveness theory</i>	Literatur, Analisis data kualitatif	<i>Meeting (TEMM)</i> menunjukkan dinamika kerja sama yang semakin baik terhadap perlindungan lingkungan di kawasan Asia Timur Laut.
4.	<i>FROM RIVALS TO PARTNER S: THE EVOLUTI ON OF ENVIRON MENTAL COOPER ATION AMONG CHINA, JAPAN, AND</i>	Changrui Yuan, Brice Tseen Fu Lee	<i>The Rational Design theory</i>	<i>Qualitative research approach, Critically investigate, Content Analysis</i>	Menganalisis perlunya kerja sama trilateral antar Jepang, Korea Selatan, Tiongkok perlu diperkuat melalui strategi kerja sama dalam pengembangan industri perlindungan lingkungan, pasar perdagangan

	<i>KOREA</i> (2023)				karbon, dan keterlibatan aktor non-negara yang didalamnya terdapat tantangan yang harus diatasi.
5.	<i>Assessing the geographical diversity of climate change risks in Japan by overlaying climatic impacts with exposure and vulnerability indicators</i> (2025)	Fei Liu, Yoshifumi Masago	<i>Human Security, Dependensi Theory</i>	Analisis spasial dengan memanfaatkan data geospasial multisumber dan teknik klustering multivariat	Adanya delapan kompleks eksposur - kerentanan (EVC) yang mencerminkan pola eksposur dan kerentanan yang serupa di Jepang. Ditemukan pula bahwa terdapat variasi geografis yang signifikan dalam risiko perubahan iklim, di mana beberapa daerah menghadapi dampak iklim yang berbeda meskipun memiliki pola

					dampak yang sama. Temuan ini menekankan perlunya pengembangan strategi adaptasi yang disesuaikan dengan konteks lokal untuk mengatasi risiko yang beragam dan meningkatkan ketahanan masyarakat terhadap perubahan iklim.
6.	<i>Mid-century net-zero emissions pathways for Japan: Potential roles of global mitigation scenarios in</i>	Ken Oshiro, Shinichiro Fujimori	<i>Climate Change Mitigation Theory, Integrated Energy System Theory</i>	Model sistem energi dinamis yang digunakan untuk melakukan penilaian skenario kuantitatif terkait pengurangan	Semua skenario emisi nol bersih (NZE) untuk Jepang dapat mencapai emisi nol bersih pada tahun 2050, terutama melalui kombinasi elektrifikasi permintaan energi dan

	<i>informing national decarboni zation strategies (2024)</i>			emisi di Jepang serta Analisis skenario	strategi penghapusan karbon dioksida (CDR). Temuan utama mencakup pentingnya elektrifikasi dalam mengurangi emisi di berbagai sektor, potensi besar penggunaan hidrogen dan bahan bakar sintetis, serta ketergantungan pada impor energi rendah karbon. Meskipun CDR diperlukan untuk mengimbangi emisi dari sektor yang sulit di dekarbonisasi, biaya terkait ketergantungan impor dapat
--	--	--	--	--	---

					melebihi biaya impor bahan bakar fosil saat ini.
7.	<i>Politics of climate change and energy policy in Japan: Is green transformation likely?</i> (2023)	Hiroshi Ohta, Brendan F.D. Barrett	<i>Vested Interests Theory, Techno-Institutional Complex (TIC) Theory</i>	analisis kualitatif yang diterapkan untuk melacak perubahan kebijakan dan keputusan dalam konteks iklim dan energi di Jepang, serta analisis konten	Jepang menghadapi tantangan dalam transisi energi meskipun memiliki potensi untuk memimpin perubahan iklim. Kebijakan <i>net-zero carbon</i> 2050 terhambat oleh kepentingan industri tradisional seperti batu bara dan nuklir. Struktur politik dan ekonomi yang ada menghambat pergeseran menuju energi terbarukan, tetapi inisiatif lokal dan

					keterlibatan masyarakat diharapkan dapat mendorong keberlanjutan energi.
8.	<i>Shaping multilateral regional governance of climate and forests: Exploring the influence of Forest industry lobbying on state participation (2024)</i>	Fredy David Polo-Villanueva, Simon Schaub, Laura Rivadeneira, Jale Tosun, Lukas Giessen, Sarah Lilian Burns	<i>Rational Design Theory</i>	Analisis kualitatif, Wawancara semi struktural, Pemetaan MRGA-CFI	Bahwa kekuatan lobi industri kehutanan di suatu negara berhubungan positif dengan tingkat partisipasi negara dalam Pengaturan Pemerintahan Multilateral di Antara Iklim dan Hutan (MRGA-CFI). Namun, hubungan ini bervariasi tergantung pada karakteristik institusi. Negara dengan lobi industri kehutanan yang

					kuat cenderung berpartisipasi lebih banyak dalam MRGA-CFI yang tidak fokus pada isu iklim dan hutan secara bersamaan, serta dalam MRGA-CFI yang tidak terpusat. Sebaliknya, partisipasi dalam MRGA-CFI yang terfokus pada isu hutan dan iklim cenderung lebih rendah. Selain itu, MRGA-CFI umumnya lebih banyak berfokus pada isu kehutanan dan terletak di Asia dan Afrika, dengan fungsi utama dalam penciptaan
--	--	--	--	--	--

					pengetahuan dan pembangunan kapasitas.
9.	<i>Greening Japan: Harnessing energy efficiency and waste reduction for environmental progress</i> (2024)	Joshua Chukwuma Onwe, Abdul Rahim Ridzuan, Emmanuel Uche, Samrat Ray, Mohammad Ridwan, Umara Razi	<i>Ecological Footprint Theory, Environmental Kuznets Curve (EKC)</i>	<i>Wavelet Quantile Correlation</i> (WQC), analisis data empiris, dan statistik deskriptif	Efisiensi energi dan eco-innovation memiliki dampak positif terhadap pengurangan jejak ekologis di Jepang, terutama dalam jangka panjang. Sebaliknya, pertumbuhan ekonomi dan globalisasi menghasilkan efek asimetris yang cenderung meningkatkan jejak ekologis, terutama pada kuantil menengah. Selain itu, pengelolaan limbah municipal secara konsisten

					mendorong peningkatan jejak ekologis. Penelitian ini menekankan pentingnya kebijakan yang berfokus pada efisiensi energi dan inovasi untuk mencapai keberlanjutan lingkungan.
10.	<i>Study of Human Security Towards Regional Cooperation in East Asia in Tackling Environmental Pollution (2020)</i>	Afifa Muflichah, Dwi Ardiyanti	<i>Human Security Theory</i>	Analisis kualitatif deskriptif untuk menggambarkan fenomena polusi lingkungan di Asia Timur dan dampaknya terhadap keamanan manusia.	Polusi lingkungan di Asia Timur, yang disebabkan oleh industrialisasi dan fenomena alam seperti Asian Dust Storm, secara signifikan mengancam keamanan manusia. Dampak polusi ini meliputi kerugian dalam aspek ekonomi,

					pangan, kesehatan, lingkungan, individu, komunitas, dan politik. Negara-negara seperti Tiongkok, Jepang, dan Korea Selatan berusaha menangani masalah ini melalui berbagai kerja sama regional.
11.	<i>Green energy, green innovation, and political stability led to green growth in OECD nations (2024)</i>	Md Qamruzzaman, Salma Kariim	<i>Inovasi Schumpeterian Theory, Institutional Theory, Green Growth Theory</i>	Teknik analisis data panel, termasuk <i>Dynamic Seemingly Unrelated Regression (DSUR), Common Correlated Effects Pooled-FM (CUP-FM), dan Common</i>	Inovasi teknologi, adopsi energi bersih, dan stabilitas politik secara signifikan mendorong pertumbuhan hijau di negara-negara OECD. Inovasi dan penggunaan energi terbarukan berkontribusi

				<i>Correlated Effects Pooled-BC (CUP-BC)</i> untuk mengkaji hubungan antara variabel-variabel yang memengaruhi pertumbuhan hijau di negara-negara OECD.	pada pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan, sementara stabilitas politik menciptakan lingkungan yang mendukung investasi jangka panjang dalam inisiatif hijau.
12.	<i>Climate change, human security and violent conflict (2007)</i>	Jon Barnett, W. Neil Adger	<i>Human Security Theory, Social and Ecological Resilience Theory</i>	Analisis kualitatif, Integrasi penelitian	Identifikasi adanya penurunan akses dan kualitas sumber daya alam akibat perubahan iklim, melemahkan kapasitas negara hingga terjadinya permasalahan sosial dan keamanan yang

					memerlukan pendekatan multidisipliner dalam menangani risikonya.
13.	<i>Development of Institutions on the Environmental and Technological Cooperation in Northeast Asia: Actors, Decisions and Path Dependence</i> (2014)	Anna Chung	<i>Rational Institutionalism Theory, Historical Institutionalism Theory</i>	Analisis Kualitatif	Kerjasama lingkungan dan teknologi antara Jepang, Korea Selatan, dan Tiongkok berkembang meski ada hambatan sejarah. Aktor pemerintah memainkan peran penting, dan perbedaan karakteristik risiko memengaruhi pengembangan institusi. Keputusan yang diambil dalam ketidakpastian juga berdampak pada evolusi institusi.

14.	<i>Environmental Challenges and Cooperation in Northeast Asia</i> (2016)	Woosuk Jung	Teori <i>International Cooperation</i>	Analisis Deskriptif	Tantangan lingkungan di Asia Timur Laut meliputi pencemaran udara, pencemaran laut, dan badai debu, yang memerlukan kerja sama regional. Inisiatif seperti <i>Tripartite Environment Ministers Meeting</i> (TEMM) dan <i>Northeast Asian Sub-regional Programme for Environmental Cooperation</i> (NEASPEC) telah dilaksanakan, tetapi menghadapi keterbatasan seperti kurangnya
-----	---	-------------	---	---------------------	--

					pendanaan dan tanggung jawab yang tumpang tindih. Penulis merekomendasikan pembentukan konvensi yang mengikat dan perluasan kerja sama dalam isu emisi gas rumah kaca serta pengelolaan bahan kimia berbahaya.
15.	<i>Understanding Regulatory Governance in Northeast Asia: Environmental and Technological Cooperation among</i> Tiongkok,	Hidetaka Yoshimatsu	<i>Neoliberal Institutionalism, Constructivism, Regulatory Governance</i>	Analisis Kualitatif	Kerja sama antara Jepang, Korea Selatan, dan Tiongkok telah berkembang dalam dua bidang utama yaitu lingkungan dan teknologi informasi. Didirikannya <i>Tripartite Environment</i>

	<i>Japan, and Korea (2010)</i>				<i>Ministers Meeting</i> (TEMM) pada tahun 1999 membantu mengatasi masalah lingkungan lintas batas, sementara inisiatif pengembangan perangkat lunak sumber terbuka (OSS) bertujuan mengurangi ketergantungan pada perangkat lunak asing. Melalui kolaborasi dengan aktor non-negara, ketiga negara berupaya menyelaraskan regulasi untuk menghadapi tantangan bersama.
--	--	--	--	--	---

Literatur pertama yang berjudul “*China–Japan–South Korea Trilateral Cooperation*” oleh Muhui Zhang (2024) membahas dinamika kerja sama trilateral antara Tiongkok, Jepang, dan Korea Selatan dalam konteks politik dan ekonomi di Asia Timur. Zhang mengemukakan bahwa kerja sama ini sangat penting untuk stabilitas dan kesejahteraan regional, terutama mengingat ketegangan geopolitik yang ada. Dalam bab pertama, penulis menyajikan konsep dasar kerja sama trilateral, yang meliputi pengertian tentang trilateralisme sebagai upaya membangun lembaga-lembaga yang memfasilitasi kolaborasi di antara ketiga negara ini (Zhang, 2024).

Data menunjukkan bahwa ketiga negara ini bersama-sama menyumbang sekitar 23,2% dari total PDB dunia pada tahun 2023, menjadikannya sebagai zona ekonomi terbesar kedua setelah Uni Eropa. Namun, meskipun terdapat interdependensi ekonomi yang kuat, kerja sama trilateral sering kali terhambat oleh konflik bilateral, terutama terkait dengan sejarah dan masalah territorial. Zhang menerapkan teori kerja sama trilateral yang menekankan pentingnya kepentingan bersama sebagai pendorong utama, serta tantangan dari politik domestik dan rivalitas antara negara-negara ini (Zhang, 2024).

Dalam bukunya, Zhang membedakan antara “kerja sama trilateral” dan “*trilateralism*”, di mana kerja sama trilateral merujuk pada kolaborasi di bidang politik, ekonomi, dan sosial, sementara *trilateralism* mencakup pembangunan institusi yang lebih formal dan berkelanjutan. Dalam konteks ini, Zhang juga membahas peran Korea Selatan sebagai kekuatan menengah yang berfungsi sebagai jembatan antara Tiongkok dan Jepang, memfasilitasi dialog dan kerja sama di berbagai bidang. Penulis menekankan bahwa keberhasilan kerja sama trilateral sangat bergantung pada stabilitas hubungan bilateral di antara ketiga negara, di mana fluktuasi hubungan ini dapat memengaruhi efektivitas dan keberlanjutan kerja sama (Zhang, 2024). Zhang juga mengusulkan bahwa untuk mencapai kemajuan yang lebih substansial, ketiga negara perlu mengatasi ketakutan dan kekhawatiran satu sama lain, serta membangun kepercayaan melalui dialog yang terbuka dan transparan. Ini mengarah pada pentingnya diplomasi dan keterlibatan masyarakat sipil dalam proses tersebut, di mana

partisipasi publik dapat membantu mengurangi sentimen nasionalis yang sering kali menghalangi kerja sama (Zhang, 2024).

Korelasi literatur penelitian sebelumnya ini dengan penelitian yang sedang dilakukan dapat dilihat dari berbagai perspektif yang saling melengkapi. Penelitian sebelumnya, seperti yang dipaparkan oleh Muhui Zhang, mengidentifikasi faktor-faktor kunci yang mempengaruhi dinamika kerja sama, termasuk interdependensi ekonomi, rivalitas politik, dan peran masing-masing negara sebagai kekuatan besar. Dalam konteks penelitian yang sedang dilakukan, temuan ini dapat digunakan untuk menganalisis bagaimana faktor-faktor tersebut berkontribusi pada keberhasilan atau kegagalan inisiatif kerja sama di masa depan. Zhang menyoroti bagaimana kerja sama trilateral di bidang lingkungan, terutama melalui TEMM, telah berfungsi sebagai platform penting untuk menghadapi tantangan lingkungan yang kompleks, seperti polusi udara dan perubahan iklim. Penelitian ini mencatat bahwa meskipun terdapat tantangan historis dan geopolitik, TEMM telah berhasil menciptakan kerangka kerja yang memungkinkan ketiga negara untuk berkolaborasi dalam upaya mengurangi emisi dan meningkatkan kualitas lingkungan (Zhang, 2024).

Dengan demikian, Zhang menekankan pentingnya kerja sama fungsional di bidang lingkungan sebagai langkah awal untuk membangun kepercayaan dan meningkatkan dialog di area yang lebih sensitif, seperti keamanan dan politik. Hal ini sejalan dengan penggunaan teori kerja sama trilateral dalam kedua penelitian ini, yang menekankan bahwa kolaborasi antar tiga negara dapat mengatasi tantangan bersama dengan lebih efektif. Teori ini menunjukkan bahwa kerja sama di bidang lingkungan dapat menciptakan fondasi untuk hubungan yang lebih kuat di bidang lain, meningkatkan stabilitas dan interaksi positif antara ketiga negara.

Literatur kedua oleh Peter Newell (2019) dalam bukunya yang berjudul *“Global Green Politics”* memberikan wawasan mendalam mengenai pentingnya perspektif hijau dalam menghadapi tantangan global saat ini. Newell menekankan bahwa krisis lingkungan yang semakin mendesak memerlukan visi dan strategi baru yang berfokus pada keberlanjutan dan keadilan. Dalam konteks ini, teori *Green Sustainability* diuraikan sebagai pendekatan yang mengintegrasikan aspek

ekologis, sosial, dan ekonomi untuk menciptakan sistem yang tidak hanya memenuhi kebutuhan saat ini, tetapi juga menjaga sumber daya untuk generasi mendatang (Newell, 2019).

Newell menjelaskan bahwa keberlanjutan hijau melibatkan transformasi dalam cara kita memahami hubungan antara manusia dan lingkungan. Dia mengajak pembaca untuk melihat keberlanjutan bukan hanya sebagai isu lingkungan, tetapi sebagai bagian integral dari politik global, ekonomi, dan pembangunan sosial. Misalnya, data menunjukkan bahwa emisi karbon global terus meningkat, dengan laporan IPCC yang memperingatkan bahwa tanpa perubahan sistemik, kita akan menghadapi konsekuensi yang parah, seperti peningkatan suhu global yang dapat mencapai 1.5°C dalam waktu dekat. Newell berargumen bahwa untuk mengatasi masalah ini, dibutuhkan kerja sama internasional yang kuat dan penerapan kebijakan yang berani (Newell, 2019).

Teori *Green Sustainability* yang diusulkan dalam buku ini mencakup beberapa elemen kunci, termasuk penguatan kerangka tata kelola global, inovasi teknologi hijau, dan pemerataan kesempatan ekonomi. Newell juga menyoroti pentingnya melibatkan masyarakat sipil dan aktor non-negara dalam proses pengambilan keputusan, yang dapat membantu memperkuat legitimasi dan efektivitas kebijakan lingkungan. Dengan pendekatan yang bersifat inklusif dan kolaboratif, Newell berpendapat bahwa kita dapat menciptakan perubahan yang signifikan dalam menghadapi krisis iklim dan tantangan lingkungan lainnya (Newell, 2019).

Korelasi literatur penelitian sebelumnya ini dengan penelitian yang sedang dilakukan menunjukkan bahwa terdapat keselarasan dalam pendekatan dan fokus terhadap isu keberlanjutan. Buku "*Global Green Politics*" oleh Peter Newell menawarkan kerangka teoritis yang mendukung pengembangan kebijakan lingkungan yang berkelanjutan, yang sangat relevan dengan penelitian yang sedang dilakukan mengenai implementasi Program *Tripartite Environment Ministers Meeting* (TEMM).

Kedua penelitian ini menekankan pentingnya kerja sama internasional dan kolaborasi antarnegara dalam menghadapi tantangan lingkungan global. Newell menyoroti bahwa keberhasilan inisiatif keberlanjutan memerlukan partisipasi

aktif dari berbagai pemangku kepentingan, termasuk negara, masyarakat sipil, dan sektor swasta. Ini sejalan dengan fokus penelitian saat ini yang mengeksplorasi bagaimana negara-negara dalam konteks TEMM dapat berkolaborasi untuk mengurangi emisi dan meningkatkan kualitas lingkungan.

Selain itu, teori *Green Sustainability* yang diuraikan oleh Newell dapat digunakan untuk menganalisis dampak kebijakan yang dihasilkan dari TEMM. Penelitian ini dapat mengidentifikasi bagaimana prinsip-prinsip keberlanjutan hijau diterapkan dalam kebijakan nasional masing-masing negara dan bagaimana hal ini berkontribusi terhadap tujuan kolektif yang ditetapkan dalam forum trilateral. Dengan demikian, penelitian yang sedang dilakukan tidak hanya memperkuat argumen Newell mengenai perlunya integrasi perspektif hijau dalam kebijakan global, tetapi juga memberikan bukti empiris mengenai efektivitas kerja sama trilateral dalam mencapai keberlanjutan lingkungan.

Literatur ketiga yaitu **“Efektivitas *Tripartite Environment Ministers Meeting* (TEMM) Terhadap Penanggulangan Masalah Lingkungan Di Tiongkok, Jepang Dan Korea Selatan”** oleh Adriansyah Wijaya, Darwis, dan Husein Abdullah (2021) mengevaluasi efektivitas *Tripartite Environment Ministers Meeting* (TEMM) dalam penanggulangan masalah lingkungan di Tiongkok, Jepang, dan Korea Selatan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa TEMM tidak sepenuhnya efektif dalam menangani isu lingkungan, meskipun terdapat dinamika kerja sama yang semakin baik di kawasan Asia Timur Laut. Dalam analisis ini, ditemukan bahwa TEMM telah mengadakan lebih dari 10 pertemuan sejak pendiriannya, namun banyak inisiatif yang diusulkan seringkali tidak diikuti dengan tindakan nyata di lapangan, mengakibatkan dampak yang minim terhadap masalah lingkungan. Misalnya, proyek pembersihan sungai yang direncanakan hanya terlaksana di beberapa lokasi dengan partisipasi yang terbatas. Meskipun demikian, terdapat peningkatan komunikasi dan kolaborasi antara Tiongkok, Jepang, dan Korea Selatan, yang mencerminkan kesadaran yang lebih besar akan pentingnya isu lingkungan (Wijaya et al., 2021).

Penelitian ini mencatat bahwa terdapat lima proyek kolaboratif, seperti penyuluhan tentang pengelolaan limbah, yang menunjukkan potensi kerja sama yang dapat dieksplorasi lebih lanjut. Namun, tantangan pendanaan tetap menjadi hambatan utama. Data menunjukkan bahwa komitmen pendanaan dari masing-masing negara anggota masih jauh dari optimal, dengan alokasi dana yang tidak mencukupi untuk mendukung inisiatif yang direncanakan. Secara keseluruhan, meskipun TEMM belum menunjukkan efektivitas yang diharapkan dalam penanggulangan masalah lingkungan, proses kerja sama yang semakin baik memberikan harapan untuk upaya penanggulangan isu lingkungan di masa depan. Dengan dukungan yang lebih kuat dan peningkatan koordinasi, TEMM berpotensi menjadi platform yang lebih efektif dalam mengatasi tantangan lingkungan di kawasan (Wijaya et al., 2021).

Korelasi literatur penelitian sebelumnya ini dengan penelitian yang sedang dilakukan menunjukkan bahwa mencatat adanya peningkatan komunikasi dan kolaborasi di antara negara-negara anggota, meskipun tantangan tetap ada. Dimana ini memperluas penelitian ini terkait bagaimana dinamika kerja sama ini berkontribusi pada kebijakan lingkungan yang diimplementasikan melalui program di Jepang dan bagaimana Jepang dapat berperan dalam penanggulangan isu lingkungan, terutama dalam konteks perubahan iklim dan pencemaran air, yang merupakan tantangan mendesak di kawasan ini.

Literatur keempat merujuk kepada literatur Cangrui Yuan dan Brice Tseen Fu Lee (2023) yang berjudul “*From Rivals to Partners: The Evolution of Environmental Cooperation among China, Japan, and Korea*” ini membahas kerja sama trilateral dalam isu lingkungan antara Tiongkok, Jepang, dan Korea, yang berfokus pada *Tripartite Environment Ministers Meeting* (TEMM) sebagai institusi utama yang mewakili kerja sama ini. Dengan menggunakan perspektif teori desain rasional, penulis mengeksplorasi bagaimana desain TEMM dapat mengatasi masalah penegakan hukum dan asimetri kontrol di antara ketiga negara (Yuan&Lee, 2023).

Data yang disajikan menunjukkan bahwa China dan Jepang merupakan dua dari lima negara dengan emisi karbon dioksida tertinggi di dunia sejak 1990, dengan China menjadi negara penghasil emisi tertinggi sejak 2009, sementara Korea juga terdaftar di antara sepuluh negara penghasil emisi teratas sejak 1999. Kondisi ini menciptakan tantangan lingkungan yang signifikan, seperti peningkatan suhu dan bencana alam yang melanda kawasan tersebut. Untuk mengatasi isu tersebut, penelitian ini merekomendasikan pengembangan industri perlindungan lingkungan dan pasar perdagangan karbon sebagai langkah strategis untuk memperdalam kerja sama trilateral. Sebagai tambahan, penelitian ini menyoroti pentingnya kolaborasi di antara negara-negara dengan kepentingan yang beragam dalam menghadapi tantangan lingkungan global (Yuan&Lee, 2023). Korelasi penelitian sebelumnya ini dengan penelitian yang sedang dilakukan terlihat jelas dalam beberapa aspek. Hasil tersebut membahas perkembangan kerja sama lingkungan antara Tiongkok, Jepang, dan Korea Selatan, yang sejalan dengan fokus penelitian ini pada kerja sama melalui *Tripartite Environment Ministers Meeting* (TEMM). Keduanya menyoroti isu lingkungan mendesak seperti perubahan iklim dan pencemaran air, memberikan konteks yang lebih mendalam mengenai tantangan serupa yang dihadapi masing-masing negara.

Literatur kelima oleh Fei Liu dan Yoshifumi Masago (2025) yang berjudul *“Assessing the geographical diversity of climate change risks in Japan by overlaying climatic impacts with exposure and vulnerability indicators”* memberikan analisis mendalam mengenai risiko perubahan iklim yang dihadapi Jepang dengan menggunakan pendekatan yang menggabungkan indikator dampak iklim, eksposur, dan kerentanan. Penelitian ini menciptakan peta kompleks eksposur-kerentanan (EVC) yang menggambarkan bagaimana variasi dampak iklim berinteraksi dengan faktor-faktor sosial dan lingkungan di berbagai wilayah Jepang (F. Liu & Masago, 2025).

Melalui analisis berbasis skenario, Liu dan Masago mengidentifikasi delapan EVC yang menunjukkan pola eksposur dan kerentanan yang serupa, serta enam zona dampak homogen (HIZ) yang mencerminkan variasi dampak iklim

multisektoral. Data menunjukkan bahwa Jepang mengalami peningkatan suhu rata-rata sebesar 1,35 derajat Celcius selama seratus tahun terakhir, dengan proyeksi kenaikan suhu hingga 3,0–5,0 derajat Celcius pada akhir abad ini di bawah skenario emisi tinggi. Selain itu, penelitian ini mengungkapkan bahwa sekitar 66,18% dari luas wilayah Jepang adalah hutan, sementara 8,07% adalah kawasan perkotaan, yang memengaruhi kerentanan terhadap risiko iklim seperti kematian terkait panas dan kerusakan akibat banjir (F. Liu & Masago, 2025).

Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat ketidaksesuaian geografis antara variasi dampak iklim dan faktor eksposur-kerentanan, menciptakan tantangan dalam manajemen risiko iklim yang efektif. Misalnya, EVC yang berfokus pada kawasan perkotaan menunjukkan risiko tinggi terkait kematian akibat panas, sedangkan EVC yang terkait dengan lahan pertanian menghadapi ancaman penurunan hasil padi. Penelitian ini menekankan pentingnya pendekatan adaptasi yang spesifik untuk wilayah, yang dapat membantu dalam pengembangan strategi mitigasi yang lebih efektif dan mengurangi kerentanan terhadap perubahan iklim di Jepang (F. Liu & Masago, 2025).

Korelasi antara literatur penelitian sebelumnya ini dengan penelitian yang sedang dilakukan menunjukkan bahwa pemahaman yang mendalam mengenai risiko perubahan iklim di Jepang sangat penting untuk merumuskan strategi adaptasi yang efektif. Penelitian oleh Liu dan Masago (2025) memberikan kerangka kerja yang dapat digunakan untuk menganalisis dampak iklim dan kerentanan sosial secara bersamaan, yang sangat relevan dengan penelitian yang sedang dilakukan tentang implementasi TEMM (*Tripartite Environment Ministers Meeting*) terhadap perubahan iklim di Jepang.

Kedua penelitian ini menekankan pentingnya analisis spasial untuk mengidentifikasi daerah yang paling terpengaruh oleh perubahan iklim, serta bagaimana faktor eksposur dan kerentanan berdampak pada efektivitas kebijakan adaptasi. Dengan mengintegrasikan konsep EVC dan HIZ dari penelitian Liu dan Masago, penelitian yang sedang dilakukan dapat mengeksplorasi bagaimana struktur dan hasil dari TEMM dapat dioptimalkan untuk mengatasi risiko iklim yang diidentifikasi dalam studi tersebut.

Literatur keenam yaitu “*Mid-century net-zero emissions pathways for Japan: Potential roles of global mitigation scenarios in informing national decarbonization strategies*” oleh Ken Oshiro dan Shinichiro Fujimori (2024) membahas rencana Jepang untuk mencapai emisi net-zero pada tahun 2050. Penelitian ini menunjukkan bahwa Jepang menghadapi tantangan signifikan dalam mengurangi emisi gas rumah kaca (GRK) dan menyoroti pentingnya strategi mitigasi yang beragam. Dalam analisisnya, penulis mencatat bahwa untuk mencapai target ini, Jepang perlu mengimplementasikan *Carbon Dioxide Removal* (CDR) dan elektrifikasi permintaan energi secara luas (Oshiro & Fujimori, 2024).

Data dari studi ini menunjukkan bahwa untuk mencapai net zero, Jepang membutuhkan sekitar 100 juta ton CO₂ per tahun dari CDR, yang setara dengan sekitar 10% dari emisi CO₂ nasional saat ini. Selain itu, peningkatan penggunaan hidrogen dan bahan bakar alternatif berbasis hidrogen serta pengurangan permintaan energi juga menjadi kunci untuk mengurangi ketergantungan pada CDR. Penelitian ini juga mencatat bahwa meskipun impor energi rendah karbon seperti hidrogen dan bahan bakar sintesis merupakan opsi yang efektif, biaya impor tahunan diperkirakan akan melebihi biaya impor bahan bakar fosil saat ini, dengan ketergantungan impor mencapai sekitar 50% dalam skenario yang bergantung pada impor hidrogen (Oshiro & Fujimori, 2024).

Dalam konteks *Action Plan for Low Carbon Society*, penulis menekankan perlunya memperhitungkan konteks global dalam pengembangan skenario nasional. Meskipun Jepang telah mengembangkan beberapa rencana aksi untuk mengurangi emisi, kurangnya integrasi antara skenario global dan nasional dapat menghambat efektivitas strategi. Dengan mempertimbangkan hasil dari model-model global, penelitian ini menyarankan bahwa Jepang harus menerapkan pendekatan yang lebih holistik untuk merumuskan strategi dekarbonisasi yang mempertimbangkan tantangan teknologi, ekonomi, dan sosial yang ada (Oshiro & Fujimori, 2024).

Korelasi antara literatur penelitian sebelumnya ini dengan penelitian yang sedang dilakukan menunjukkan bahwa pemahaman yang mendalam mengenai skenario dekarbonisasi global sangat penting untuk merumuskan strategi nasional di Jepang. Penelitian oleh Oshiro dan Fujimori (2024) menekankan perlunya integrasi antara skenario global dan nasional dalam mencapai target emisi net zero pada tahun 2050. Hal ini sejalan dengan penelitian yang sedang dilakukan yang berfokus pada implementasi strategi adaptasi perubahan iklim di Jepang, termasuk peran energi rendah karbon dan kebijakan mitigasi. Dimana hal ini menggarisbawahi pentingnya diversifikasi opsi mitigasi, seperti penggunaan hidrogen dan bahan bakar alternatif, serta pengurangan permintaan energi sebagai langkah penting dalam mencapai target dekarbonisasi. Selain itu, hasil dari penelitian Oshiro dan Fujimori menunjukkan bahwa ketergantungan pada impor energi rendah karbon dapat mempengaruhi keamanan energi, yang juga menjadi perhatian utama dalam penelitian yang sedang dilakukan.

Literatur ketujuh oleh Hiroshi Ohta dan Brendan F.D. Barrett (2023) berjudul *“Politics of climate change and energy policy in Japan: Is green transformation likely?”* membahas tantangan dan dinamika kebijakan perubahan iklim dan energi di Jepang, serta hambatan yang menghalangi transisi menuju dekarbonisasi yang lebih mendalam. Meskipun Jepang memiliki potensi untuk menjadi pemimpin dalam transisi energi global, terutama setelah pengalaman dari kecelakaan nuklir Fukushima, negara ini menunjukkan ketidakmampuan untuk mengambil tindakan tegas dalam mengurangi emisi gas rumah kaca (GRK). Artikel ini mencatat bahwa Jepang menetapkan target net zero emisi karbon pada tahun 2050, namun target interim pengurangan emisi sebesar 46% pada tahun 2030 masih dianggap rendah dibandingkan dengan negara-negara maju lainnya (Ohta & Barrett, 2023).

Data yang disampaikan menunjukkan bahwa Jepang adalah salah satu pengimpor terbesar energi fosil, dengan ketergantungan tinggi pada batu bara dan minyak mentah, yang menciptakan *“carbon lock-in”* yang menghambat pengembangan energi terbarukan. Meskipun ada peningkatan dalam kapasitas energi terbarukan, kontribusi terhadap total pembangkit listrik baru mencapai sekitar 20% pada tahun 2020, masih jauh dari target yang lebih ambisius. Artikel

ini juga membahas bagaimana kepentingan *vested*, seperti industri energi, telah secara historis mempengaruhi kebijakan energi, sering kali mengutamakan keamanan energi dan efisiensi ekonomi daripada tindakan pro-iklim yang lebih radikal (Ohta & Barrett, 2023). Dengan mengacu pada kerangka kerja “*Techno-Institutional Complex*” penelitian ini menunjukkan bahwa untuk mencapai target net-zero pada tahun 2050, Jepang perlu mengatasi berbagai tantangan, termasuk keterlibatan aktor-aktor baru dan kebijakan yang mendukung energi terbarukan. Penulis menyimpulkan bahwa meskipun ada perubahan positif dalam dinamika kebijakan, seperti munculnya inisiatif lokal dan dukungan untuk energi terbarukan, masih ada risiko bahwa kekuatan *vested interests* akan terus menghambat kemajuan menuju transformasi hijau yang nyata di Jepang (Ohta & Barrett, 2023).

Korelasi antara literatur penelitian sebelumnya ini dengan penelitian yang sedang dilakukan menunjukkan bahwa pemahaman tentang politik perubahan iklim dan kebijakan energi di Jepang sangat penting untuk merumuskan strategi yang efektif dalam mencapai target dekarbonisasi. Penelitian oleh Ohta dan Barrett menyoroti tantangan yang dihadapi Jepang, termasuk ketergantungan pada energi fosil dan hambatan dari kepentingan *vested*, yang dapat diintegrasikan dengan penelitian yang sedang dilakukan mengenai implementasi kebijakan adaptasi perubahan iklim (Ohta & Barrett, 2023).

Kedua penelitian ini menekankan perlunya kolaborasi antara berbagai aktor, baik di tingkat nasional maupun lokal, untuk mendorong transisi energi yang lebih cepat dan berkelanjutan. Dalam konteks penelitian yang sedang dilakukan, pemahaman tentang dinamika politik dan ekonomi yang menghambat atau mendukung perubahan kebijakan di Jepang dapat memberikan wawasan yang berharga tentang bagaimana merumuskan rekomendasi yang lebih efektif untuk implementasi strategi adaptasi yang memadai (Ohta & Barrett, 2023).

Literatur kedelapan dengan judul “*Shaping multilateral regional governance of climate and forests: Exploring the influence of Forest industry lobbying on state participation*” oleh Fredy Davide et al., (2024) membahas dinamika tata kelola multilateral di tingkat regional yang berkaitan dengan isu iklim dan hutan,

serta pengaruh lobi industri hutan terhadap partisipasi negara dalam pengaturan tersebut. Penelitian ini menemukan bahwa sebagian besar pengaturan tata kelola multilateral di tingkat regional berfokus pada isu hutan, tetapi juga relevan untuk isu iklim. Sebanyak 42% dari pengaturan tersebut mengatasi masalah hutan dan iklim secara bersamaan (MRGA-CFI fokus), sedangkan 53% hanya berfokus pada isu hutan (Polo-Villanueva et al., 2024).

Dalam konteks kerja sama trilateral antara Jepang, Korea Selatan, dan Tiongkok, literatur ini menyoroti pentingnya kolaborasi regional dalam mengatasi tantangan perubahan iklim dan pengelolaan hutan. Ketiga negara ini memiliki kepentingan bersama untuk meningkatkan partisipasi dalam pengaturan yang mengatasi isu-isu hutan dan perubahan iklim, terutama di kawasan Asia. Data menunjukkan bahwa negara-negara dengan lobi industri hutan yang kuat cenderung lebih berpartisipasi dalam pengaturan non-fokus yang tidak terlalu menekankan pada konservasi hutan, yang dapat menjadi strategi untuk menghindari regulasi yang lebih ketat (Polo-Villanueva et al., 2024). Penelitian ini juga mencatat bahwa partisipasi negara dalam pengaturan tersebut dipengaruhi oleh kekuatan lobi industri hutan, di mana negara-negara dengan lobi yang lebih kuat cenderung menghindari pengaturan yang bersifat terpusat dan lebih memilih pengaturan yang lebih fleksibel. Hal ini relevan dalam konteks trilateral antara Jepang, Korea Selatan, dan Tiongkok di mana kepentingan industri dan kebutuhan untuk melindungi hutan dapat menciptakan tantangan dalam mencapai kesepakatan yang efektif (Polo-Villanueva et al., 2024).

Korelasi antara literatur penelitian sebelumnya ini dengan penelitian yang sedang dilakukan mengindikasikan bahwa pemahaman mendalam mengenai dinamika tata kelola multilateral di tingkat regional sangat penting untuk merumuskan strategi yang efektif dalam kolaborasi Jepang, Korea Selatan, dan Tiongkok terkait isu iklim dan hutan. Penelitian oleh Fredy David et al., (2024) menyoroti bagaimana lobi industri hutan dapat mempengaruhi partisipasi negara dalam pengaturan multilateral, yang relevan dengan konteks penelitian yang sedang dilakukan tentang kerja sama trilateral. Literatur ini menekankan perlunya kolaborasi yang kuat di antara negara-negara untuk mengatasi tantangan

perubahan iklim dan pengelolaan sumber daya hutan secara berkelanjutan. Dalam konteks kerja sama trilateral, penting untuk mengeksplorasi bagaimana kepentingan industri dan lobi dapat mempengaruhi keputusan kebijakan di masing-masing negara.

Literatur kesembilan merujuk pada penelitian yang berjudul “***Greening Japan: Harnessing energy efficiency and waste reduction for environmental progress***” oleh Joshua et al., (2024) membahas hubungan kompleks antara efisiensi energi, pengurangan sampah, dan jejak ekologis di Jepang dari tahun 1990 hingga 2019. Penelitian ini menggunakan metode *wavelet quantile correlation* untuk menganalisis data dan menemukan bahwa efisiensi energi secara signifikan berkontribusi dalam mengurangi jejak ekologis Jepang, terutama pada kuantil yang lebih rendah dan lebih tinggi. Selain itu, inovasi lingkungan juga memiliki dampak positif dalam mengurangi jejak ekologis, menunjukkan tren pertumbuhan dan penekanan yang signifikan (Onwe et al., 2024).

Data menunjukkan bahwa pada tahun 2019, jejak ekologis Jepang mencapai 4,8 gha, jauh di atas rata-rata dunia yang hanya 2,7 gha. Meskipun Jepang telah mengalami transformasi ekonomi dan sosial yang meningkatkan standar hidup, hal ini juga berdampak pada meningkatnya jejak ekologis. Namun, praktik manajemen limbah yang efektif, yang menganut konsep 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*), telah berhasil mengurangi limbah yang masuk ke tempat pembuangan dan mendorong konsumsi yang bertanggung jawab (Onwe et al., 2024).

Penelitian ini menggarisbawahi bahwa pengelolaan limbah yang efektif dan peningkatan efisiensi energi penting untuk mencapai keberlanjutan lingkungan. Jepang, sebagai negara yang memiliki tantangan lingkungan, telah memanfaatkan inovasi teknologi untuk meningkatkan efisiensi energi dan mengurangi ketergantungan pada sumber energi fosil. Investasi dalam energi terbarukan, seperti tenaga surya juga dicatat dengan lebih dari 2.800 pembangkit listrik tenaga surya yang beroperasi (Onwe et al., 2024).

Korelasi antara literatur penelitian sebelumnya ini dengan penelitian yang sedang dilakukan menunjukkan bahwa pemahaman yang mendalam mengenai interaksi antara efisiensi energi, pengelolaan limbah, dan jejak ekologis di Jepang

sangat penting untuk merumuskan strategi keberlanjutan yang efektif. Penelitian oleh Joshua et al., (2024) menyoroti bagaimana praktik efisiensi energi dan inovasi lingkungan dapat berkontribusi signifikan dalam mengurangi jejak ekologis, yang sangat relevan dengan fokus penelitian yang sedang dilakukan mengenai upaya Jepang dalam mencapai tujuan lingkungan yang lebih ambisius. Kedua penelitian ini menekankan perlunya integrasi antara kebijakan energi dan pengelolaan limbah untuk mencapai keberlanjutan yang lebih baik. Penelitian ini juga mencerminkan tantangan yang dihadapi Jepang dalam mengatasi dampak lingkungan yang diakibatkan oleh pertumbuhan ekonomi dan urbanisasi.

Literatur kesepuluh oleh Afifa Muflichah dan Dwi Ardiyanti (2020) dengan judul “***Study of Human Security Towards Regional Cooperation in East Asia in Tackling Environmental Pollution***” membahas dampak polusi lingkungan di Asia Timur yang diakibatkan oleh industrialisasi, terutama oleh Tiongkok, Jepang, dan Korea Selatan. Penelitian ini menunjukkan bahwa polusi udara dan air, yang diperburuk oleh fenomena alam seperti *Asian Dust Storms*, memiliki konsekuensi serius terhadap keamanan manusia, yang mencakup aspek ekonomi, pangan, kesehatan, lingkungan, individu, komunitas, dan politik (Muflichah & Ardiyanti, 2020).

Data yang disajikan dalam penelitian ini mengungkapkan bahwa Tiongkok, Jepang, dan Korea Selatan termasuk dalam daftar negara dengan tingkat polusi tertinggi di Asia, dengan Tiongkok berada di urutan pertama, Korea Selatan kedelapan, dan Jepang kelima. Polusi udara di kawasan ini, yang mencapai tingkat PM2.5 yang berbahaya, tidak hanya disebabkan oleh kegiatan industri, tetapi juga oleh faktor eksternal seperti *Asian Dust Storm* yang menyebabkan polusi lintas batas. Pada tahun 2010, dilaporkan bahwa sekitar 43% sungai dan 75% danau di Tiongkok tercemar. Penelitian ini juga menyoroti berbagai kerja sama regional yang dibentuk untuk menangani masalah polusi lingkungan, antara lain NEAEC, NEASPEC, dan EANET. Meskipun telah ada upaya kerja sama, hasilnya belum memuaskan, dengan emisi CO₂ di Tiongkok, Jepang, dan Korea Selatan terus meningkat dari tahun 1990 hingga 2014. Kerja sama tersebut dianggap kurang efektif karena tidak adanya peraturan yang mengikat dan sanksi untuk negara-

negara yang gagal memenuhi target pengurangan polusi (Muflichah & Ardiyanti, 2020).

Korelasi antara literatur penelitian sebelumnya ini dengan penelitian yang sedang dilakukan menunjukkan bahwa pemahaman tentang dampak polusi lingkungan terhadap keamanan manusia di Asia Timur sangat penting untuk merumuskan strategi kolaborasi regional yang efektif. Penelitian oleh Afifa Muflichah dan Dwi Ardiyanti (2020) menyoroti bagaimana polusi yang dihasilkan oleh industrialisasi di Tiongkok, Jepang, dan Korea Selatan mengancam berbagai aspek keamanan manusia, yang sangat relevan dengan fokus penelitian yang sedang dilakukan mengenai kerja sama regional dalam menangani isu lingkungan. Literatur ini menekankan pentingnya integrasi antara kebijakan lingkungan dan keamanan manusia, serta perlunya kerja sama antarnegara untuk mengatasi masalah polusi yang bersifat lintas batas. Dari perspektif keamanan manusia, dampak polusi mencakup tidak hanya masalah kesehatan, tetapi juga aspek ekonomi dan sosial yang lebih luas, yang perlu dipertimbangkan dalam merancang kebijakan lingkungan (Muflichah & Ardiyanti, 2020).

Literatur kesebelas dengan judul “*Green energy, green innovation, and political stability led to green growth in OECD nations*” oleh Md Qamruzzaman dan Salma Karim (2024) membahas faktor-faktor yang mendorong pertumbuhan ekonomi hijau di negara-negara OECD (*Organisation for Economic Co-operation and Development*) dengan fokus pada inovasi teknologi, adopsi energi bersih, dan stabilitas politik. OECD terdiri dari 38 negara yang memiliki ekonomi maju dan berpenghasilan tinggi, berkomitmen untuk mengembangkan kebijakan yang meningkatkan kesejahteraan sosial dan ekonomi masyarakat. Organisasi ini memfasilitasi kerja sama internasional dalam isu-isu penting seperti perdagangan, pendidikan, dan kebijakan lingkungan, serta berupaya menghadapi tantangan global seperti perubahan iklim (Qamruzzaman & Karim, 2024).

Penelitian ini menggunakan teknik analisis data panel untuk mengeksplorasi hubungan antara faktor-faktor ini dan pertumbuhan hijau, menemukan bahwa inovasi teknologi memiliki dampak signifikan terhadap pertumbuhan hijau, dengan efek positif dari investasi dalam teknologi hijau yang meningkatkan

pembangunan ekonomi berkelanjutan dan mengurangi kerusakan lingkungan. Dalam konteks Jepang, studi ini menunjukkan bahwa negara ini telah mengambil langkah signifikan dalam mengadopsi energi terbarukan dan inovasi lingkungan. Misalnya, Jepang telah berinvestasi besar-besaran dalam teknologi energi terbarukan, seperti tenaga surya dan angin, yang berkontribusi pada pengurangan emisi karbon dan pencapaian target keberlanjutan. Data menunjukkan bahwa Jepang memiliki salah satu kapasitas pembangkit listrik tenaga surya terbesar di dunia, menghasilkan energi yang lebih bersih dan berkelanjutan (Qamruzzaman & Karim, 2024).

Stabilitas politik Jepang menjadi faktor kunci dalam mendukung investasi jangka panjang di sektor energi hijau. Lingkungan politik yang stabil di Jepang memberikan kepercayaan kepada investor untuk berinvestasi dalam inovasi hijau dan teknologi ramah lingkungan, yang penting untuk mencapai tujuan pertumbuhan hijau. Penelitian ini menyoroti bahwa kombinasi antara inovasi teknologi, adopsi energi bersih, dan stabilitas politik menciptakan sinergi yang mendorong pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan di Jepang dan negara-negara OECD lainnya (Qamruzzaman & Karim, 2024).

Korelasi antara literatur penelitian sebelumnya ini dengan penelitian yang sedang dilakukan menunjukkan bahwa pemahaman yang mendalam mengenai hubungan antara energi hijau, inovasi, dan stabilitas politik sangat penting untuk mencapai pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan di negara-negara OECD. Penelitian oleh Qamruzzaman dan Karim (2024) menekankan bagaimana inovasi teknologi dan adopsi energi bersih berkontribusi secara signifikan terhadap pertumbuhan hijau, yang sangat relevan dengan fokus penelitian yang sedang dilakukan mengenai strategi keberlanjutan di negara-negara maju. Hal ini menekankan pentingnya stabilitas politik sebagai faktor kunci yang memungkinkan investasi jangka panjang dalam teknologi hijau dan inovasi lingkungan. Penelitian ini juga menunjukkan bahwa sinergi antara kebijakan lingkungan, inovasi, dan stabilitas politik dapat menciptakan iklim yang kondusif untuk pertumbuhan berkelanjutan. Dengan mengaitkan temuan dari literatur sebelumnya, penelitian ini dapat memberikan wawasan yang lebih luas tentang

bagaimana negara-negara OECD, termasuk Jepang, dapat mengembangkan kebijakan yang lebih terintegrasi untuk mendorong pertumbuhan hijau (Qamruzzaman & Karim, 2024).

Literatur kedua belas merujuk pada penelitian yang berjudul “*Climate change, human security and violent conflict*” oleh Barnett dan Adger (2007) membahas hubungan kompleks antara perubahan iklim, keamanan manusia, dan konflik kekerasan, menyoroti dampak yang signifikan dari perubahan iklim terhadap kehidupan masyarakat. Sebagai contoh, laporan *Intergovernmental Panel on Climate Change* (IPCC) menunjukkan bahwa suhu global telah meningkat sekitar 1,1 derajat Celsius sejak akhir abad ke-19, yang berkontribusi pada penurunan akses dan kualitas sumber daya alam seperti air dan tanah subur (IPCC, 2022). Hal ini sangat berdampak pada masyarakat yang bergantung pada pertanian dan sumber daya alam untuk mata pencaharian mereka.

Ketidakamanan yang muncul dari kondisi ini dapat meningkatkan risiko konflik kekerasan, terutama di negara-negara yang sudah menghadapi tantangan sosial dan ekonomi, seperti yang terlihat dalam studi kasus di Afrika Sub-Sahara dan Asia Selatan, di mana ketegangan sosial sering kali meningkat seiring dengan penurunan hasil pertanian akibat perubahan iklim. Dalam konteks penelitian ini, penerapan prinsip-prinsip *Kerja Sama Trilateral* dapat membantu memperkuat kapasitas negara untuk mengelola sumber daya alam secara berkelanjutan dan mencegah konflik. Misalnya, sistem tata kelola yang lebih baik dapat mencakup kebijakan untuk meningkatkan ketahanan masyarakat terhadap perubahan iklim, seperti program adaptasi pertanian dan pengelolaan air yang efisien. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya memberikan wawasan tentang dampak perubahan iklim terhadap keamanan manusia, tetapi juga menggarisbawahi pentingnya kolaborasi internasional dan kebijakan proaktif dalam menghadapi tantangan global yang semakin kompleks (Barnett & Adger, 2007).

Korelasi literatur penelitian sebelumnya ini dengan penelitian yang sedang dilakukan terletak pada penelitian Barnett dan Adger menyatakan bahwa perubahan iklim dapat memperburuk ketegangan politik dan meningkatkan risiko konflik, terutama di negara-negara yang rentan. Dalam konteks tersebut,

penelitian ini dapat membantu dalam menganalisis bagaimana implementasi TEMM berkontribusi pada mitigasi perubahan iklim untuk mengurangi risiko konflik tersebut. Disisi lain, Kerja Sama Trilateral mendorong kolaborasi antarnegara untuk menghadapi tantangan lingkungan yang bersifat lintas batas sehingga penelitian barnett dan adger menunjukkan bahwa ketidakamanan dan konflik dapat muncul akibat dampak perubahan iklim membuat Kerja Sama Trilateral dapat berfungsi sebagai mekanisme untuk mitigasi risiko yang memicu ketidakamanan tersebut.

Literatur ketiga belas merujuk pada penelitian oleh Chung Anna (2014) dengan judul “*Development of Institutions on the Environmental and Technological Cooperation in Northeast Asia: Actors, Decisions and Path Dependence*” meneliti pengembangan institusi untuk kerja sama lingkungan dan teknologi di Asia Timur Laut. Dalam studi ini, chung menganalisis peran berbagai aktor, keputusan kebijakan, dan pengaruh ketergantungan jalur (*path dependence*) dalam membentuk kerja sama regional. Chung mengidentifikasi beberapa aktor kunci dalam kerja sama lingkungan dan teknologi, termasuk pemerintah, organisasi internasional, dan sektor swasta. Data menunjukkan bahwa kolaborasi antara aktor-aktor ini sering kali dipengaruhi oleh konteks politik dan ekonomi yang berbeda di setiap negara. Misalnya, Jepang dan Korea Selatan cenderung lebih proaktif dalam mengembangkan kebijakan lingkungan yang berkelanjutan, sedangkan Tiongkok menghadapi tantangan dalam menyeimbangkan pertumbuhan ekonomi dengan kebutuhan untuk perlindungan lingkungan (Anna, 2014).

Salah satu temuan penting dari penelitian ini adalah bahwa keputusan yang diambil dalam proses pengembangan institusi sering kali dipengaruhi oleh keputusan sebelumnya, yang menciptakan ketergantungan pada jalur tertentu. Chung mencatat bahwa keputusan awal yang diambil dalam kerja sama lingkungan dapat membentuk arah dan efektivitas kebijakan di masa depan. Data menunjukkan bahwa inisiatif yang berhasil dalam kerja sama lingkungan, seperti *Northeast Asian Network on Environmental Cooperation*, sering kali didasarkan pada kerja sama yang telah terjalin sebelumnya, memperkuat jaringan institusi

yang ada. Chung juga menyoroti tantangan yang dihadapi dalam membangun institusi yang efektif, termasuk perbedaan dalam kepentingan nasional dan kurangnya mekanisme koordinasi yang jelas. Penelitian ini menunjukkan bahwa untuk meningkatkan kerja sama lingkungan dan teknologi, dibutuhkan penguatan institusi yang ada serta peningkatan dialog antara negara-negara di kawasan (Anna, 2014). Korelasi literatur penelitian sebelumnya ini dengan penelitian yang sedang dilakukan terletak pada bagaimana penelitian chung menyoroti pentingnya berbagai aktor, seperti pemerintah dan sektor swasta, dalam membentuk kerja sama lingkungan yang sejalan dengan fokus penelitian ini yang menganalisis kontribusi Jepang dalam konteks TEMM. Dimana literatur ini dapat menggali lebih dalam tentang bagaimana aktor-aktor di Jepang, Korea Selatan, dan Tiongkok berkolaborasi dalam inisiatif lingkungan.

Literatur keempat belas merujuk penelitian yang berjudul “*Environmental Challenges and Cooperation in Northeast Asia*” oleh Jung W (2016) mengkaji tantangan lingkungan yang dihadapi oleh negara-negara di Asia Timur Laut dan potensi kerja sama untuk mengatasi isu-isu tersebut. Jung menyoroti bahwa kawasan ini menghadapi berbagai masalah lingkungan yang mendesak, termasuk polusi udara, perubahan iklim, dan pengelolaan sumber daya air. Jung mengidentifikasi bahwa tantangan lingkungan ini sering kali bersifat lintas batas, mengharuskan negara-negara di kawasan untuk berkolaborasi dalam menemukan solusi yang efektif. Data menunjukkan bahwa polusi udara dari Tiongkok, misalnya berdampak signifikan pada kualitas udara di Korea Selatan dan Jepang, menciptakan kebutuhan mendesak untuk kerja sama regional. Penelitian ini mencatat bahwa lebih dari 30% penduduk di Seoul terpapar polusi udara yang dapat dikaitkan dengan aktivitas industri di Tiongkok (Jung, 2016).

Dalam analisisnya, Jung menyoroti beberapa inisiatif kerja sama yang telah diupayakan, termasuk *East Asia Environmental Cooperation Forum* dan kerja sama dalam pengelolaan sumber daya air di Sungai Amur yang mengalir dari Mongolia dan melewati daerah Tiongkok dan Rusia. Penelitian menunjukkan bahwa meskipun terdapat kemajuan dalam dialog dan kolaborasi, banyak inisiatif masih terhambat oleh ketegangan politik dan perbedaan dalam kepentingan

nasional. Salah satu temuan penting dalam penelitian ini adalah bahwa kerja sama lingkungan dapat menjadi sarana untuk membangun kepercayaan antarnegara. Jung mencatat bahwa melalui kolaborasi dalam isu-isu lingkungan, negara-negara di kawasan dapat memperkuat hubungan diplomatik dan menciptakan fondasi untuk kerja sama di bidang lain. Data menunjukkan bahwa partisipasi dalam proyek-proyek lingkungan telah meningkat, meskipun tantangan politik tetap ada (Jung, 2006). Korelasi literatur penelitian sebelumnya ini dengan penelitian yang sedang dilakukan terletak pada bagaimana penelitian Jung menyoroti masalah polusi udara, perubahan iklim, dan pengelolaan sumber daya air sebagai tantangan lingkungan yang mendesak dan bersifat lintas batas, yang dimana ini sangat relevan dengan fokus penelitian ini yang menganalisis bagaimana TEMM menangani isu-isu serupa di Jepang.

Literatur kelima belas merujuk pada penelitian yang dilakukan oleh Yoshimatsu H, (2010) dengan judul “*Understanding Regulatory Governance in Northeast Asia: Environmental and Technological Cooperation among Tiongkok, Japan and Korea*” mengkaji aspek tata kelola regulasi dalam konteks kerja sama lingkungan dan teknologi di Asia Timur. Yoshimatsu menyoroti pentingnya kerangka regulasi dalam memfasilitasi kolaborasi antara Tiongkok, Jepang, dan Korea Selatan dalam menghadapi tantangan lingkungan. Dalam analisisnya, Yoshimatsu mengidentifikasi bahwa meskipun ketiga negara memiliki kepentingan yang sama dalam isu-isu lingkungan, perbedaan dalam sistem regulasi dan tata kelola mempengaruhi kemampuan mereka untuk bekerja sama secara efektif. Data menunjukkan bahwa Jepang dan Korea Selatan memiliki sistem regulasi yang lebih ketat dan canggih, sementara Tiongkok masih dalam proses pengembangan kerangka regulasi yang lebih baik. Hal ini menciptakan ketidakseimbangan dalam kerja sama, di mana negara-negara dengan regulasi yang lebih maju dapat mendorong standar yang lebih tinggi, sedangkan Tiongkok menghadapi tantangan dalam penerapan kebijakan yang konsisten (Yoshimatsu, 2010).

Yoshimatsu juga menyoroti peran aktor non-negara, seperti lembaga penelitian dan sektor swasta, dalam mendukung kerja sama lingkungan. Penelitian menemukan bahwa kolaborasi antara pemerintah dan aktor non-negara dapat meningkatkan efektivitas kebijakan lingkungan, dengan lebih dari 40% proyek kerja sama yang melibatkan partisipasi sektor swasta dan lembaga penelitian. Salah satu temuan kunci adalah bahwa kerja sama dalam bidang teknologi lingkungan dapat membantu memperkuat kapasitas regulasi di Tiongkok. Yoshimatsu mencatat bahwa kolaborasi dalam penelitian dan pengembangan teknologi bersih dapat memberikan Tiongkok akses ke praktik terbaik dan inovasi yang diperlukan untuk meningkatkan kebijakan lingkungan (Yoshimatsu, 2010). Korelasi literatur penelitian sebelumnya ini dengan penelitian yang sedang dilakukan terletak pada bagaimana yoshimatsu menyoroti perbedaan dalam sistem regulasi antara Jepang, Korea Selatan, dan Tiongkok, yang mempengaruhi kemampuan mereka untuk bekerja sama secara efektif. Ini sangat relevan dengan penelitian yang sedang dilakukan, di mana literatur ini dapat menganalisis bagaimana perbedaan ini berdampak pada implementasi TEMM dan efektivitas kebijakan lingkungan di Jepang dalam konteks kerja sama trilateral.