

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Literatur

Pada penelitian yang pertama dilakukan oleh Fathurachmi dan Purnawarman (2022) dengan judul **“Implementation Of Indonesia's Cooperation With Denmark In Waste Management,”** menjelaskan tentang kerjasama antara Indonesia dan Denmark dalam pengelolaan limbah. Melalui metodologi deskriptif kualitatif dengan menggunakan data sekunder, penelitian ini mengacu pada Memorandum of Understanding (MoU) yang ditandatangani pada 2 Mei 2017, yang mencakup delapan bidang kerjasama, salah satunya adalah pengelolaan limbah. Penelitian ini menggunakan teori kerjasama internasional dan konsep pengelolaan limbah, dengan menunjukkan bahwa kerjasama ini bertujuan untuk menangani masalah lingkungan di DKI Jakarta, di mana volume limbah terus meningkat dan tidak dapat ditangani oleh pemerintah setempat. Kerjasama ini dikategorikan sebagai kerjasama fungsional, yang berupaya meningkatkan ketahanan terhadap lingkungan yang lebih bersih melalui proyek pilot yang mencakup pembangunan Pembangkit Listrik Tenaga Sampah (PLTSA) di TPST Bantargebang (Fathurachmi & Purnawarman, 2022). Perbedaan dan relevansi penelitian tersebut dengan penelitian penulis, terletak pada fokus analisis dan teori yang digunakan. Penelitian ini akan menganalisis kepentingan nasional Indonesia dalam konteks program EBT yang ramah lingkungan serta kontribusi kerjasama bilateral dalam pengembangan energi baru terbarukan terhadap keamanan energi Indonesia. Selain itu, penelitian ini juga akan mengidentifikasi tantangan dan peluang yang muncul dalam kerjasama tersebut di masa kepemimpinan Presiden Joko Widodo.

Tinjauan Literatur Kedua yang ditulis oleh Lukas Andri SuryaSingarimbun (2022) berjudul **“Analyzing the Development Cooperation between Indonesia and Denmark in Developing a Circular Economy”** menganalisis aspek ekonomi politik dari kerja sama pembangunan dalam mengembangkan ekonomi sirkular. Dalam penelitian ini, Singarimbun menggunakan pendekatan teori ekonomi politik institusional dan konsep kepentingan nasional untuk menganalisis kerja sama bilateral antara Indonesia dan Denmark. Metodologi yang digunakan adalah analisis kualitatif yang mengandalkan pengumpulan data melalui tinjauan literatur, termasuk buku, jurnal, serta dokumen bilateral yang relevan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kerja sama ini didorong oleh kepentingan nasional kedua negara, yang juga sejalan dengan agenda internasional seperti Perjanjian Paris dan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs). Penelitian ini menekankan pentingnya internalisasi norma dan nilai

ekonomi sirkular dalam masyarakat Indonesia, melalui kolaborasi dengan Denmark dalam berbagai kegiatan sosial dan pendidikan (Singarimbun, 2022). Di sisi lain, penelitian ini berjudul berfokus pada kepentingan nasional Indonesia, khususnya dalam pengembangan energi baru terbarukan. Perbedaan utama antara kedua penelitian terletak pada fokus tema penelitian, Singarimbun lebih menekankan pada ekonomi sirkular dan norma-norma yang diinternalisasi, sedangkan penelitian ini berfokus pada keamanan energi melalui pengembangan energi baru terbarukan. Meskipun demikian, kedua penelitian memiliki relevansi yang kuat, karena keduanya mencerminkan upaya kolaboratif Indonesia dan Denmark dalam menghadapi tantangan lingkungan dan memperkuat keamanan energi, serta saling mendukung tujuan internasional yang lebih luas dalam mengatasi isu perubahan iklim.

Jurnal ketiga yang ditulis oleh Septyanto Galan Prakoso, Nadia Dian Ardita, dan Andriyansyah Perdana Murtyantoro dengan judul “**Analisis Diplomasi Soft Power Denmark Terhadap Indonesia (Studi Tentang Kerja Sama Pengelolaan Lingkungan di Indonesia)**” yang diterbitkan pada tahun 2019 mengangkat konsep kepentingan nasional sebagai teori utama. Penelitian ini menemukan bahwa Indonesia memperoleh manfaat dari kerja sama bilateral dengan Denmark, terutama dalam bentuk transfer ilmu dan teknologi dari investasi yang dilakukan oleh investor Denmark. Dalam konteks global, penurunan cadangan energi fosil yang terjadi setiap tahun semakin mendesak kebutuhan akan energi baru yang lebih ramah lingkungan dan mudah diperbarui. Oleh karena itu, kemajuan Denmark dalam teknologi ramah lingkungan diharapkan dapat memotivasi pemerintah dan masyarakat Indonesia untuk mengembangkan ilmu pengetahuan, terutama di bidang tersebut, mengingat potensi besar Indonesia dalam sektor lingkungan hidup, seperti lautan, hutan, dan sumberdaya alam lainnya (Prakoso et al., 2019). Perbedaan dan relevansi antara penelitian ini dengan penelitian yang sedang dilakukan terletak pada pendekatan dan fokus analisis. Penelitian ini menggunakan konsep kepentingan nasional menurut Donald E. Nuechterlein. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis kepentingan nasional Indonesia dengan Denmark terkait pengembangan energi baru terbarukan dan kontribusinya terhadap keamanan energi Indonesia. Selain itu, penelitian ini juga mengkaji antara kedua negara dapat mendukung keamanan energi serta mengidentifikasi tantangan dan peluang yang muncul dalam kerja sama bilateral energi terbarukan pada masa kepemimpinan Presiden Joko Widodo. Dengan demikian, meskipun kedua penelitian membahas kerja sama Indonesia-Denmark dalam konteks lingkungan, fokus dan metodologinya berbeda, dengan penekanan pada pengembangan energi baru terbarukan dan keamanan energi sebagai isu utama dalam penelitian ini.

Penelitian keempat yang dilakukan oleh Irsalina Putri Lukito dan Ratna Hartanto pada tahun 2024 berjudul **“A Comparative Study of Regulations on the Use of Trademarks as Objects of Fiduciary Security Between Indonesia and Denmark”** fokus pada perbandingan regulasi penggunaan merek dagang sebagai objek jaminan fidusia di Indonesia dan Denmark. Metodologi yang digunakan adalah penelitian hukum normatif yang melibatkan studi hukum terhadap kedua negara tersebut, dengan pendekatan penelitian pustaka atau studi dokumen hukum yang membatasi diri pada regulasi tertulis dan bahan hukum pendukung lainnya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kedudukan merek dagang sebagai objek jaminan fidusia di Indonesia dan Denmark diakui sebagai aset tidak berwujud, di mana merek dagang dianggap sebagai objek bergerak yang memiliki nilai ekonomi dan dapat dipindahkan serta dibebani dengan jaminan fidusia. Oleh karena itu, diperlukan lembaga penilaian untuk mendukung penggunaan merek dagang sebagai objek jaminan. Merek dagang yang akan dijadikan objek jaminan harus terlebih dahulu terdaftar dan dievaluasi oleh lembaga penilaian yang terdaftar dan bersertifikat, guna memastikan keabsahan dan nilai dari aset hak kekayaan intelektual tersebut (Lukito, 2024). Di sisi lain, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kepentingan nasional Indonesia dengan Denmark, serta bagaimana kerjasama dalam pengembangan energi baru terbarukan dapat berkontribusi pada keamanan energi Indonesia. Selain itu, penelitian ini juga mengidentifikasi tantangan dan peluang dalam kerjasama bilateral energi terbarukan antara kedua negara pada masa kepemimpinan Presiden Joko Widodo. Dalam hal ini, meskipun kedua penelitian mengkaji hubungan Indonesia-Denmark, penelitian Lukito lebih fokus pada aspek hukum dan regulasi terkait hak kekayaan intelektual, sementara penelitian ini berfokus pada dimensi keamanan energi. Keduanya relevan dalam konteks kerja sama internasional, tetapi dari sudut pandang yang berbeda, sehingga memberikan kontribusi yang saling melengkapi terhadap pemahaman hubungan bilateral antara Indonesia dan Denmark.

Jurnal kelima yang ditulis oleh Tine Ratna Poerwantika, Shylvia Windary, Faturahman Rasyid, dan Beby Estefany Santoso pada tahun 2022 berjudul **“Diplomasi Lingkungan: Indonesia Dalam Mewujudkan Transisi Energi Post – COP26”**. Penelitian ini menggunakan teori Diplomasi dan teori Diplomasi Lingkungan sebagai konsep utama. Metodologi yang diterapkan adalah penelitian kualitatif dengan data sekunder melalui teknik pengumpulan studi literatur dan analisis studi kasus. Hasil penelitian menunjukkan bahwa di bawah kepemimpinan Joko Widodo, Indonesia telah meningkatkan infrastruktur di berbagai bidang. Namun, pertumbuhan ekonomi dan populasi yang pesat menciptakan tantangan dalam mematuhi konsensus internasional serta rencana domestik untuk energi terbarukan. Meski

demikian, Indonesia tetap kooperatif dan aktif dalam pertemuan multilateral mengenai perubahan iklim, berkomitmen untuk mengurangi penggunaan batu bara secara bertahap (Poerwantika et al., 2022). Perbedaan literatur tersebut dengan penelitian ini terletak pada tujuan penelitian, yang mana tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis kepentingan nasional Indonesia dengan Denmark dan kontribusi pengembangan energi baru terbarukan terhadap keamanan energi Indonesia. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk mengidentifikasi tantangan dan peluang dalam kerja sama bilateral energi terbarukan antara Indonesia dan Denmark pada masa kepemimpinan Presiden Joko Widodo. Dengan demikian, kedua penelitian ini saling melengkapi, di mana penelitian Poerwantika et al. memberikan pengetahuan lebih luas mengenai komitmen Indonesia dalam diplomasi lingkungan, sementara penelitian ini lebih fokus pada aspek bilateral dan kepentingan nasional yang spesifik.

Tinjauan literatur keenam yang dilakukan oleh Masitoh Nur Rohma (2022) dalam jurnal berjudul “**Analisis Diskursus Pembangunan Berkelanjutan dalam Upaya Transisi Energi Indonesia Tahun 2015- 2022**” mengungkapkan bahwa Indonesia memiliki potensi untuk menyusun aturan nasional dalam transisi energi, tetapi pelibatan pemangku kepentingan, termasuk masyarakat sipil dan kelompok rentan, masih belum maksimal. Penelitian ini menggunakan empat faktor untuk menganalisis diskursus tersebut, termasuk entitas dasar, asumsi hubungan manusia dengan alam, agen yang terlibat, dan motif di balik agen-agen tersebut (Rohma, 2024). Berbeda dengan penelitian ini, fokus utama penelitian ini adalah pada analisis kepentingan nasional Indonesia dan tantangan serta peluang dalam kerjasama bilateral dengan Denmark terkait pengembangan energi baru terbarukan. Sementara Rohma menekankan peran pemangku kepentingan dan aspek pembangunan berkelanjutan dalam konteks lokal, penelitian ini lebih menyoroti dimensi diplomasi lingkungan dan keamanan energi yang lebih luas. Dengan demikian, relevansi antara kedua penelitian ini terletak pada pemahaman yang lebih dalam mengenai upaya transisi energi yang berkelanjutan di Indonesia, serta kontribusi kerjasama internasional dalam mencapai tujuan tersebut.

Dalam jurnal ketujuh yang ditulis oleh Garcia Krisnando Nathanael (2020) berjudul “**Kerjasama Luar Negeri Indonesia dan China: Studi Kasus Ekspor Batubara**”, digunakan konsep ARIMA (Autoregressive Integrated Moving Average) dalam penelitian ini yang bersifat kualitatif. Penelitian ini menemukan bahwa kebijakan tarif impor nol persen dan pemberlakuan rencana aksi pencegahan dan pengendalian polusi membawa dampak yang berbeda. Meskipun kebijakan pengurangan polusi berdampak negatif terhadap angka ekspor Indonesia, dengan penurunan yang signifikan dan pengaruh permanen, kebijakan tarif impor nol

persen justru menunjukkan hasil positif dengan peningkatan angka ekspor yang cukup signifikan, mampu menutupi dampak negatif dari kebijakan tersebut (Nathanael, 2020). Penelitian tersebut memiliki perbedaan yang mencolok dibandingkan dengan penelitian yang penulis lakukan. Penelitian penulis mengadopsi konsep Kepentingan Nasional oleh Donald E. Nuechterlein (1976). Fokus utama penelitian ini adalah untuk menganalisis kepentingan nasional Indonesia dengan Denmark, serta bagaimana kerjasama ini dapat berkontribusi terhadap keamanan energi Indonesia. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk mengidentifikasi tantangan dan peluang dalam kerja sama bilateral energi terbarukan antara kedua negara pada masa kepemimpinan Presiden Joko Widodo. Dengan demikian, relevansi antara kedua penelitian ini terletak pada konteks kerjasama internasional dan dampaknya terhadap kebijakan energi, meskipun fokus dan metodologi yang digunakan berbeda.

Penelitian kedelapan yang dilakukan oleh Fajar Khaify Rizky, BoyLaksamana, M. Din Al Fajar, dan Aisyah (2022) berjudul **“Diseminasi Hukum Penanganan Perubahan Iklim dan Pemanasan Global Ditinjau Berdasarkan Perspektif Hukum Lingkungan Internasional di Kelurahan Padang Bulan Selayang I Kecamatan Medan Selayang”** menggunakan pendekatan observasi, pemaparan, diskusi, dan kuesioner dalam metode penelitiannya. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dampak perubahan iklim dan pemanasan global sudah dirasakan secara nyata dalam kehidupan sehari-hari, seperti cuaca panas yang ekstrem, hujan lebat, banjir, dan angin puting beliung. Penelitian ini juga mengidentifikasi penyebab utama masalah tersebut, yaitu penggunaan energi listrik yang berlebihan, emisi dari kendaraan bermotor, serta sampah dari bahan non- daur ulang seperti plastik dan Styrofoam (Aisyah et al., 2022). Berbeda dengan penelitian tersebut, penelitian ini berfokus pada kepentingan nasional Indonesia dengan Denmark, khususnya dalam pengembangan energi baru terbarukan. Mengacu pada konsep kepentingan nasional oleh Donald E. Nuechterlein (1976), penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peningkatan keamanan energi Indonesia serta mengidentifikasi tantangan dan peluang dalam kerjasama bilateral ini. Sementara penelitian Aisyah et al. lebih menekankan pada dampak lokal dari perubahan iklim dan strategi mitigasi melalui hukum, penelitian ini menyoroti aspek kebijakan energi yang lebih luas. Dengan demikian, keduanya saling melengkapi dalam memahami isu perubahan iklim, namun dari perspektif yang berbeda, satu dari hukum dan dampak lokal, dan yang lainnya dari strategi energi nasional.

Dalam penelitian kesembilan yang dilakukan oleh Fadra Hamid dan AyuLarasati (2023) dengan judul **“Kepentingan Rusia dalam Bidang Maritim di Indonesia”**, penulis menganalisis investasi Rusia di sektor maritim Indonesia, menekankan kepentingan ekonomi

dan politik Rusia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kerjasama maritim Rusia dengan Indonesia masih terbatas pada industri pertahanan dan pengepakan, berbeda dengan negara-negara Eropa lainnya yang telah menjalin kerjasama di bidang energi, perikanan, teknologi, dan jasa. Penelitian ini menyoroti bahwa bagi Rusia, Indonesia lebih merupakan mitra kerjasama ekonomi daripada kepentingan politik (Hamid & Larasari, 2023). Di sisi lain, penelitian ini berfokus pada kontribusi dalam pengembangan energi baru terbarukan terhadap keamanan energi Indonesia, serta tantangan dan peluang dalam kerjasama bilateral tersebut. Perbedaan yang signifikan terletak pada fokus kajian, sementara penelitian Hamid dan Larasati lebih mengarah pada investasi maritim dan kerjasama ekonomi, penelitian ini mengkaji pengembangan energi terbarukan. Relevansi antara kedua penelitian ini terletak pada bagaimana masing-masing negara mengelola kepentingan nasional dan kerjasama internasional, meskipun dalam konteks yang berbeda.

Tinjauan literatur kesepuluh dari Robertua (2022) berjudul **“Implementasi Diplomasi lingkungan Indonesia Dalam Penanggulangan Kebakaran Hutan Kabupaten Kepulauan Meranti, Riau”** berfokus pada implementasi diplomasi lingkungan Indonesia dalam penanggulangan kebakaran hutan di Kabupaten Kepulauan Meranti, Riau. Penelitian ini mengungkapkan bahwa kebakaran hutan dan lahan di Indonesia tidak hanya merusak ekosistem tetapi juga meningkatkan risiko perubahan iklim, yang berdampak pada kesehatan masyarakat dan kerugian ekonomi. Robertua dan rekan-rekannya menyoroti komitmen pemerintah Indonesia dalam konteks internasional dan efektivitas diplomasi lingkungan yang dipertanyakan, terutama dalam implementasi Perjanjian Paris dan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (TPB). Hasil wawancara menunjukkan adanya ketidaksinambungan kebijakan antara pemerintah pusat dan daerah, serta perlunya peran aktif pemerintah kabupaten dalam perencanaan tata ruang. Penelitian ini merekomendasikan agar pemerintah Indonesia mengejar sinergi dengan melibatkan pemerintah daerah lebih aktif dalam diplomasi Lingkungan (Robertua, 2022). Sementara itu, penelitian ini menggunakan konsep kepentingan nasional. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis bagaimana kerja sama dengan Denmark dalam pengembangan energi baru terbarukan dapat berkontribusi pada keamanan energi Indonesia, serta mengidentifikasi tantangan dan peluang dalam kerjasama bilateral tersebut. Perbedaan utama antara kedua penelitian ini terletak pada fokus subjek, sementara Robertua lebih menekankan pada kebakaran hutan dan dampak kebijakan lokal, penelitian ini berfokus pada kerja sama internasional dalam energi terbarukan. Namun, keduanya relevan dalam konteks lingkungan, dengan menyoroti pentingnya kolaborasi lintas tingkat pemerintahan untuk mengatasi isu-isu lingkungan yang mendesak. Penelitian ini dihubungkan dengan beberapa

karya ilmiah yang relevansi.

2.2 Kerangka Teoritis

2.2.1 Hubungan Bilateral

Hubungan bilateral adalah elemen dasar dari hubungan internasional, atau seperti yang diungkapkan oleh Thomas Gomart, ‘bentuk dasar dari permainan diplomasi’. Peran sentral hubungan bilateral dalam diplomasi dapat dilihat dari peran strategisnya dalam mempromosikan kepentingan nasional dan menyusun negosiasi internasional. Melalui kementerian luar negeri, kedutaan besar, dan konsulat, diplomasi bilateral tetap menjadi alat terbaik untuk mengejar kepentingan suatu negara, baik dalam hal perdagangan dan investasi, promosi citra dan budaya negara, maupun komunikasi dengan diaspora. Selain itu, hubungan bilateral juga menjadi fase penting dalam keterlibatan pada negosiasi internasional, di mana kepentingan bersama awalnya dibangun di tingkat bilateral untuk kemudian dikembangkan dalam negosiasi multilateral yang lebih luas. Hubungan bilateral sering dipilih ketika aktor melihatnya sebagai keuntungan taktis. Oleh karena itu, hubungan ini sering dilakukan sebagai interaksi strategis, di mana aktor-aktor yang terlibat didorong oleh kepentingan masing-masing daripada keinginan untuk inklusivitas. Tantangan dalam hubungan bilateral adalah bagaimana mencapai kepentingan tersebut melalui kerja sama tanpa mengorbankan kedaulatan dan kebebasan bertindak suatu negara (Pannier, 2020).

Konsep ini mengeksplorasi bagaimana hubungan bilateral dilakukan, serta menampilkan peran berbagai aktor, baik yang resmi maupun tidak resmi, yang terlibat di dalamnya. Selanjutnya, bab ini memeriksa hubungan antara tingkat bilateral dan multilateral dalam hubungan internasional saat ini. Terakhir, bab ini membahas bagaimana “kualifikasi” hubungan bilateral sulit dilakukan karena sifat hubungan bilateral yang kompleks dan dinamis. Misi diplomatik dan perjanjian internasional memberikan fondasi institusional bagi hubungan bilateral. Suatu negara memiliki “hubungan diplomatik” ketika komunikasi langsung antara kedua negara dapat dilakukan tanpa hambatan. Pemeliharaan hubungan diplomatik tersebut didasarkan pada perjanjian antara negara. Selain kemampuan komunikasi tersebut, hubungan bilateral pada dasarnya terbentuk melalui relasi antara kepala negara dan/atau kepala pemerintahan, kedutaan besar, pelaku swasta, serta interaksi antara masyarakat sipil (Pannier, 2020).

Konsep Hubungan Bilateral oleh Alice Pannier (2020) memiliki variabel penting sebagai Berikut (Pannier, 2020):

Meskipun hubungan antara kementerian dan aktor politik memberikan struktur dan kerangka kerja bagi hubungan bilateral, penting untuk melihat hubungan yang terjalin di antara masyarakat, melalui aktor-aktor dari sektor swasta. Perusahaan mungkin memiliki kepentingan komersial di suatu negara karena mereka mengekspor barang dan jasa atau memiliki cabang di sana. Di beberapa sektor, perusahaan menjadi lebih mandiri, dan perusahaan kecil maupun menengah mulai memproduksi atau mengekspor produk mereka ke luar negeri, yang semakin meningkatkan pengaruh mereka dalam hubungan bilateral. Negara mungkin mendukung perusahaan melalui kamar dagang, yang menyediakan penilaian, sumber daya, dan jaringan bagi perusahaan yang ingin mengekspor. Kunjungan resmi juga dapat menjadi kesempatan untuk memfasilitasi akses ke pasar asing, terutama melalui delegasi gabungan para pemimpin perusahaan.

Operasionalisasi konsep hubungan bilateral dalam studi kasus kerja sama Indonesia-Denmark dalam mendukung transisi energi di Indonesia dapat dilihat melalui berbagai interaksi diplomatik, kerja sama antarlembaga, serta keterlibatan aktor non-negara seperti perusahaan dan organisasi masyarakat sipil. Hubungan bilateral Indonesia-Denmark dalam sektor energi baru terbarukan didasari pada kepentingan strategis kedua negara, di mana Indonesia berupaya mengurangi ketergantungan pada energi fosil dan meningkatkan penggunaan energi berkelanjutan, sementara Denmark, sebagai negara dengan keunggulan dalam teknologi energi bersih, melihat peluang untuk memperluas pengaruhnya di sektor energi internasional. Implementasi hubungan bilateral ini terlihat dalam berbagai kesepakatan, salah satunya adalah *Indonesia-Denmark Energy Partnership Program*, yang bertujuan untuk memperkuat regulasi, meningkatkan investasi, serta mendukung pengembangan teknologi energi terbarukan di Indonesia. Dalam kerja sama ini, peran aktor formal seperti kementerian energi kedua negara serta perwakilan diplomatik sangat penting dalam membangun komunikasi langsung dan menyusun kerangka kebijakan yang menguntungkan kedua belah pihak. Selain itu, keterlibatan aktor non-negara, seperti perusahaan Denmark yang bergerak di bidang energi angin dan tenaga surya, berkontribusi dalam transfer teknologi serta peningkatan kapasitas industri energi terbarukan di Indonesia.

2.2.2 Signifikansi Sumber Energi Terbarukan dalam Pembangunan Berkelanjutan

Pembangunan energi berkelanjutan berarti penggunaan sumber daya ekonomi, manusia, teknologi, serta sumber daya alam terbarukan dan tidak terbarukan secara efektif. Proses degradasi lingkungan yang semakin parah dan keterbatasan cadangan bahan bakar fosil memaksa kita untuk mencari alternatif lain. Perbandingan peluang alternatif untuk menghasilkan energi dapat membantu mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan masing-masing. Artikel ini mencoba meninjau secara sistematis faktor-faktor yang mendukung dan menentang penggunaan sumber energi terbarukan (Renewable Energy Sources/RES) sesuai dengan prinsip pembangunan berkelanjutan. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif, termasuk perbandingan, dengan data dari CSO dan ERO pada periode 1988-2018. Berdasarkan prinsip pembangunan berkelanjutan, investasi pada energi terbarukan perlu didorong dan didukung oleh negara, terutama di wilayah pedesaan. Upaya untuk mengelompokkan faktor-faktor yang mendukung penggunaan energi terbarukan menghasilkan beberapa temuan penting, yaitu: pentingnya kondisi ekonomi dan pendekatan tradisional terhadap sektor energi; perlunya perlindungan lingkungan alam melalui pengurangan polusi dan mitigasi efek rumah kaca, pentingnya melanjutkan edukasi masyarakat tentang implementasi teknologi baru yang berkembang pesat dan upaya untuk meningkatkan kemandirian serta ketahanan pasokan energi, terutama di wilayah pedesaan. Berdasarkan asumsi konsep pembangunan berkelanjutan, semua investasi pada sumber energi terbarukan, terutama yang dilakukan di wilayah pedesaan, harus didorong dan didukung oleh negara. Dari klasifikasi faktor-faktor yang mendukung dan menentang penggunaan sumber energi terbarukan, dapat disimpulkan hal-hal Berikut (Klepacka, 2019):

1. Investasi pada energi terbarukan sejalan dengan prinsip-prinsip pembangunan berkelanjutan.
2. Kondisi ekonomi dan pendekatan tradisional dalam pembangkitan energi dapat menghambat perkembangan energi terbarukan.
3. Investasi pada energi terbarukan sesuai dengan tujuan perlindungan lingkungan karena dapat mengurangi polusi udara, tanah, dan air permukaan, serta mengurangi efek rumah kaca.

4. Ada kebutuhan untuk terus mengedukasi masyarakat tentang keuntungan lokal dari penggunaan energi terbarukan serta penerapan teknologi baru yang terus berkembang.
5. Investasi yang menggunakan energi terbarukan dapat meningkatkan kemandirian energi dan ketahanan pasokan, terutama di daerah pedesaan yang rentan terhadap gangguan pasokan energi.

Pembangunan berkelanjutan merupakan pendekatan yang penting dalam mengelola sumber daya energi, terutama dalam konteks transisi dari energi fosil ke energi baru terbarukan. Dalam menghadapi degradasi lingkungan yang semakin parah serta keterbatasan cadangan bahan bakar fosil, Indonesia dan Denmark telah menjalin kerjasama untuk mengembangkan sumber energi terbarukan. Upaya ini tidak hanya bertujuan untuk mengurangi ketergantungan pada energi fosil tetapi juga untuk meningkatkan kemandirian energi dan perlindungan lingkungan. Pentingnya investasi pada energi terbarukan sejalan dengan prinsip pembangunan berkelanjutan. Melalui penelitian Klepacka, dapat dilihat bahwa kondisi ekonomi, pendekatan tradisional, dan perlindungan lingkungan berperan penting dalam mendorong penggunaan sumber energi terbarukan. Upaya edukasi masyarakat tentang teknologi baru juga menjadi kunci untuk meningkatkan kesadaran dan penerimaan energi terbarukan, terutama di daerah pedesaan yang memiliki potensi besar.

Dalam operasionalisasi konsep signifikansi sumber energi terbarukan dalam pembangunan berkelanjutan, kerja sama antara Indonesia dan Denmark menjadi contoh bagaimana kolaborasi internasional dapat mempercepat transisi energi. Indonesia, sebagai negara dengan ketergantungan tinggi pada bahan bakar fosil, menghadapi tantangan besar dalam mengembangkan energi terbarukan sebagai alternatif yang lebih berkelanjutan. Sementara itu, Denmark memiliki pengalaman dan teknologi yang maju dalam pengelolaan energi hijau, sehingga kerja sama ini berfokus pada transfer teknologi, pengembangan kebijakan energi, serta peningkatan kapasitas sumber daya

manusia. Salah satu implementasi dari kerja sama ini adalah pengembangan proyek pembangkit listrik berbasis energi terbarukan yang bertujuan untuk mengurangi emisi karbon dan meningkatkan ketahanan energi nasional. Hal ini mencerminkan prinsip yang dikemukakan oleh Klepacka (2019) bahwa investasi pada energi terbarukan perlu didorong oleh negara untuk memastikan keberlanjutan jangka panjang. Selain itu, kerja sama ini juga menekankan pentingnya edukasi masyarakat mengenai teknologi energi baru, terutama di wilayah pedesaan, guna meningkatkan penerimaan terhadap transisi energi. Namun, sebagaimana yang dijelaskan dalam penelitian Klepacka, faktor ekonomi dan pendekatan tradisional terhadap sektor energi masih menjadi tantangan dalam penerapan energi terbarukan secara luas. Oleh karena itu, kerja sama antara Indonesia dan Denmark tidak hanya berfokus pada pembangunan infrastruktur energi hijau, tetapi juga mencakup aspek regulasi, dukungan finansial, serta sosialisasi agar transisi menuju energi berkelanjutan dapat berjalan secara bertahap dan efektif.

2.2.1 Teori tentang Transisi Energi

Transisi energi merupakan bagian yang tak terpisahkan dari diskusi publik saat ini. Perubahan energi ini bisa dipengaruhi oleh fluktuasi harga bahan bakar, kekhawatiran terhadap lingkungan dan keamanan, perkembangan teknologi, serta upaya untuk meningkatkan akses energi. Namun, pemahaman tentang perubahan sistem energi masih berkembang. Konsep ini mengeksplorasi bidang transisi energi yang terus berkembang dengan tujuan untuk menghubungkan dan memperluas literatur yang ada. Berbagai definisi dan contoh transisi energi akan dibahas, bersama dengan konsep inti seperti kompromi, urgensi, dan inovasi. Perkembangan global dalam bidang energi dan tren utama terkait kemudian akan ditinjau untuk menyoroti area yang penting untuk dianalisis. Sumber informasi dan penyedia data utama akan dikaji sebagai referensi untuk memahami transisi energi (Araujo, 2014).

Kerja sama antara Indonesia dan Denmark dalam transisi energi dapat dijelaskan dengan melihat bagaimana berbagai aspek dalam teori transisi energi oleh Kathleen Araújo (2014) diterapkan dalam kebijakan dan praktik di Indonesia. Salah satu faktor utama dalam transisi ini adalah sistem inovasi, di mana Denmark membantu Indonesia dengan teknologi dan pengetahuan dalam pengembangan energi terbarukan, seperti tenaga angin dan biomassa. Misalnya, melalui program kerja sama energi, Indonesia mendapat pelatihan dan dukungan teknis untuk meningkatkan kapasitas tenaga ahli serta mengembangkan kebijakan energi yang lebih ramah lingkungan. Dari

perspektif perubahan teknologi dan ekonomi, transisi energi di Indonesia masih menghadapi tantangan besar karena ketergantungan pada bahan bakar fosil. Namun, dengan adanya kerja sama ini, Indonesia mulai mengadopsi sistem energi yang lebih modern, seperti integrasi tenaga surya dan jaringan listrik pintar. Selain itu, transisi energi juga dipengaruhi oleh kebijakan pemerintah. Denmark membantu Indonesia dalam merancang regulasi yang lebih mendukung energi terbarukan, seperti insentif bagi investor dan penyusunan tarif listrik untuk energi bersih. Tantangan terbesar dalam transisi ini adalah bagaimana Indonesia bisa beralih dari ketergantungan terhadap batu bara menuju sumber energi yang lebih berkelanjutan. Dalam proses ini, pembelajaran dari Denmark menjadi penting, karena Indonesia dapat mengadopsi teknologi yang telah terbukti efektif tanpa harus melalui tahapan uji coba yang panjang. Secara keseluruhan, kerja sama ini menunjukkan bahwa transisi energi tidak hanya bergantung pada teknologi, tetapi juga pada kebijakan yang mendukung perubahan serta kesiapan untuk mengadopsi inovasi baru dalam sistem energi nasional.

Dalam studi kasus penelitian ini tentang hubungan bilateral Indonesia-Denmark, teori transisi energi oleh Kathleen Araújo (2014), signifikansi energi terbarukan dalam pembangunan berkelanjutan oleh Anna M. Klepacka (2019), dan konsep hubungan bilateral oleh Alice Pannier (2020) memiliki keterkaitan yang erat dalam memahami bagaimana kerja sama kedua negara berkontribusi terhadap transisi energi di Indonesia. Teori transisi energi Araújo menekankan bahwa pergeseran dari energi fosil ke energi terbarukan membutuhkan kombinasi kebijakan, teknologi, dan investasi yang kuat, yang dalam hal ini diwujudkan melalui hubungan bilateral dengan Denmark sebagai mitra strategis. Sejalan dengan konsep Pannier tentang hubungan bilateral sebagai alat untuk mencapai kepentingan nasional, Indonesia memanfaatkan kemitraan ini untuk mempercepat pengembangan energi baru terbarukan dengan dukungan teknologi dan keahlian Denmark. Pada saat yang sama, sebagaimana diuraikan oleh Klepacka, investasi pada energi terbarukan memiliki signifikansi tinggi dalam pembangunan berkelanjutan, terutama dalam aspek ketahanan energi dan pengurangan dampak lingkungan. Hal ini tercermin dalam implementasi kerja sama Indonesia-Denmark, yang tidak hanya berfokus pada pembangunan infrastruktur energi hijau, tetapi juga mencakup transfer teknologi, edukasi masyarakat, serta peningkatan kapasitas industri energi terbarukan di Indonesia. Dengan demikian, hubungan bilateral Indonesia-Denmark dalam transisi energi tidak hanya mencerminkan aspek strategis diplomasi energi tetapi juga memperlihatkan bagaimana kerja sama internasional dapat

mempercepat adopsi energi terbarukan sesuai dengan prinsip pembangunan berkelanjutan.

2.3 Asumsi Penelitian

Kerjasama energi Indonesia – Denmark dalam *Indonesia Denmark Partnership Programme* (INDODEPP) melalui program pendanaan hijau, peningkatan kapasitas, sumber daya manusia, dan pengembangan infrastruktur energi, berkontribusi dalam mencapai target transisi energi di Indonesia.

2.4 Kerangka Analisis

