

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Tabel Tinjauan Pustaka

Tinjauan pustaka ini memuat hasil penelitian terdahulu dan konsep-konsep yang berhubungan dengan fokus penelitian:

No.	Judul	Nama Penulis, Tahun	Hasil Penelitian	Relevansi dan Gap
1.	<i>Exploring the Import Allocation of Wood Pellets: Insights from Price and Policy Influences under the Renewable Portfolio Standard</i>	Oh Juhyun & Suh Dong Hee, (2024)	Kebijakan RPS Korea Selatan memengaruhi pola impor <i>wood pellet</i> dan membuka ruang peningkatan impor dari Asia Tenggara.	Sangat relevan untuk menjelaskan sisi permintaan Korea Selatan. Belum membahas dampak sosial-lingkungan di negara pemasok seperti Indonesia.
2.	<i>The Strategy for Developing Wood Pellets as Sustainable Renewable Energy in Indonesia</i>	Rimantho et al., (2023)	Pengembangan <i>wood pellet</i> Indonesia dipengaruhi bahan baku, standar produk, dukungan pemerintah, teknologi, dan ekonomi.	Fokus pada strategi industri nasional, belum membahas ekspor ke Korea Selatan/Jepang dan keadilan lingkungan.
3.	<i>CO₂ Emissions and Economy of Co-Firing Carbonized Wood Pellets at</i>	Ashizawa et al., 2022	<i>Co-firing wood pellet</i> impor dipandang sebagai salah satu opsi penurunan emisi	Berfokus pada efisiensi dan emisi di Jepang, belum membahas dampak di wilayah pemasok.

	<i>Coal-Fired Power Plants: The Case of Overseas Production of Pellets and Use in Japan</i>		PLTU Jepang, dengan mempertimbangkan produksi pelet di luar negeri.	
4.	<i>Wood Pellet Market and Trade: A Global Perspective</i>	Goh et al. (2013)	Pasar <i>wood pellet</i> berkembang pesat karena kebijakan energi terbarukan di Eropa dan Asia.	Memberi konteks awal bahwa <i>wood pellet</i> merupakan komoditas energi lintas negara. Tidak membahas aspek keadilan lingkungan dan belum menyoroti Indonesia sebagai pemasok.
5.	<i>The International Logistics of Wood Pellets for Heating and Power Production in Europe</i>	Sikkema et al. (2011)	Rantai pasok <i>wood pellet</i> melibatkan biaya logistik, energi, dan emisi transportasi.	Fokus pada logistik Eropa, belum menilai distribusi beban sosial-lingkungan di wilayah pemasok.
6.	<i>Elasticity of Import Demand for Wood Pellets by the European Union</i>	Sun & Niquidet (2017)	Permintaan impor <i>wood pellet</i> dipengaruhi harga, kebijakan, dan kebutuhan energi.	Berfokus pada Uni Eropa, studi ini dapat menjadi pembanding untuk melihat pola permintaan di Korea Selatan dan Jepang.

7.	<i>Balancing Formal and Informal Success Factors Perceived by Supply Chain Stakeholders: A Study of Woody Biomass Energy Systems in Japan</i>	Ahl et al. (2018)	Keberhasilan sistem biomassa kayu di Jepang dipengaruhi oleh faktor formal seperti kebijakan dan faktor informal seperti relasi antaraktor.	Studi ini relevan untuk memahami tata kelola biomassa dari sisi Jepang, tetapi belum menelusuri rantai pasok impor dari Indonesia.
8.	<i>Global Biomass Trade for Energy—Part 2</i>	Proskurina et al. (2019)	Perdagangan biomassa energi meningkat dan <i>wood pellet</i> menjadi komoditas penting.	Studi ini memberi konteks makro tentang posisi <i>wood pellet</i> dalam <i>bioenergy trade</i> global. Masih bersifat global dan belum menilai dampak sosial-lingkungan di wilayah pemasok tertentu.
9.	<i>Does Replacing Coal with Wood Lower CO₂ Emissions? Dynamic Lifecycle Analysis of Wood Bioenergy</i>	Sterman et al. (2018)	Penggantian batu bara dengan kayu tidak selalu menurunkan emisi dalam jangka pendek karena adanya <i>carbon debt</i> dan jeda waktu penyerapan	Studi ini fokus pada karbon global, belum mengkaji keadilan sosial-lingkungan di wilayah produksi.

			karbon oleh pertumbuhan hutan.	
10.	<i>The Burning Question: Does Forest Bioenergy Reduce Carbon Emissions? A Review of Common Misconceptions about Forest Carbon Accounting</i>	Ter-Mikaelian et al. (2015)	Bioenergi hutan hanya dapat menurunkan emisi dalam kondisi tertentu. Studi ini mengkritik pandangan sederhana bahwa biomassa selalu karbon-netral.	Tidak membahas rantai pasok ekspor atau komunitas terdampak di negara pemasok.
11.	<i>Agricultural and Forestry Trade Drives Large Share of Tropical Deforestation Emissions</i>	Pendrill et al. (2019)	Perdagangan internasional membawa jejak deforestasi dari negara produsen ke negara konsumen.	Studi ini relevan untuk memahami potensi pemindahan beban ekologis dalam perdagangan <i>wood pellet</i> . Bersifat agregat-global, belum spesifik pada <i>wood pellet</i> dan Pohonwato.
12.	<i>Modeling the Impacts of Wood Pellet Demand on Forest Dynamics and Biodiversity in the Southeastern United States</i>	Duden et al. (2017)	Permintaan <i>wood pellet</i> dapat memengaruhi dinamika hutan, habitat, dan biodiversitas.	Fokus ekologis di AS. Studi ini menjadi pembanding penting untuk membaca risiko ekologis di wilayah pemasok dan belum membahas Indonesia

				serta keadilan lingkungan masyarakat lokal.
13.	<i>Environmental Implications of Increased Reliance of the EU on Biomass from the Southeast US</i>	Strange Olesen et al. (2016)	Ketergantungan pada biomassa impor dapat menimbulkan risiko terhadap hutan, biodiversitas, dan tata kelola lahan di wilayah pemasok.	Konteksnya EU-US, bukan Asia Timur dan belum membahas Indonesia Pohuwato.
14.	<i>Reconceiving Environmental Justice: Global Movements And Political Theories</i>	D. Schlosberg, (2004)	Keadilan lingkungan tidak hanya mencakup distribusi manfaat dan beban, tetapi juga prosedur dan pengakuan.	Studi ini menjadi fondasi utama kerangka keadilan lingkungan dalam penelitian ini.
15.	<i>Energy Justice: A Conceptual Review</i>	Jenkins et al. (2016)	<i>Energy justice</i> mencakup keadilan distributif, prosedural, dan recognition dalam sistem energi.	Studi ini relevan karena penelitian ini berada dalam konteks transisi energi dan rantai pasok energi. Studi ini belum diterapkan pada rantai pasok <i>wood pellet</i> Indonesia.
16.	<i>Ecological Unequal Exchange: Consumption, Equity, and Unsustainable</i>	Rice (2007)	Perdagangan internasional dapat menciptakan hubungan tidak setara ketika negara berkembang	Belum membahas komoditas hijau seperti <i>wood pellet</i> dan transisi energi Asia Timur.

	<i>Structural Relationships within the Global Economy</i>		menanggung beban ekologis dari konsumsi negara maju.	
17.	<i>Zero-Sum World: Challenges in Conceptualizing Environmental Load Displacement and Ecologically Unequal Exchange in the World-System</i>	Hornborg (2009)	Beban lingkungan dapat dipindahkan melalui sistem perdagangan global.	Studi ini relevan untuk membaca potensi pemindahan beban ekologis dari Korea Selatan/Jepang ke Indonesia.
18.	<i>The Drivers of Greenwashing</i>	Delmas & Burbano, (2011)	<i>Greenwashing</i> muncul karena kombinasi tekanan pasar, regulasi, insentif perusahaan, dan lemahnya pengawasan.	Studi ini relevan sebagai konsep pendukung untuk membaca klaim “hijau” <i>wood pellet</i> .

Tabel 2.1. Tabel Tinjauan Pustaka

Berdasarkan tabel tinjauan pustaka di atas, kajian mengenai *wood pellet*, biomassa, transisi energi, dan keadilan lingkungan dapat dikelompokkan ke dalam beberapa klaster. Klaster pertama adalah literatur mengenai perdagangan *wood pellet* dan *bioenergy trade*. Studi (Goh et al., 2013), (Sikkema et al., 2010), (Sun & Niquidet, 2017), dan (Proskurina et al., 2019) menunjukkan bahwa *wood pellet* telah berkembang menjadi komoditas

energi lintas negara yang dipengaruhi oleh kebijakan energi, harga, logistik, dan kebutuhan pasokan negara importir. Literatur ini penting karena menunjukkan bahwa *wood pellet* bukan hanya komoditas lokal, melainkan bagian dari perdagangan energi global. Namun, studi dalam klaster ini masih banyak berfokus pada pasar, logistik, dan permintaan, belum secara mendalam menjelaskan bagaimana perdagangan tersebut memengaruhi wilayah pemasok tertentu.

Selain literatur perdagangan *wood pellet* pada tingkat global, penelitian (Rimantho et al., 2023) penting untuk memperkuat pemahaman mengenai pengembangan *wood pellet* di Indonesia. Studi tersebut menjelaskan bahwa pengembangan *wood pellet* sebagai energi terbarukan di Indonesia dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti ketersediaan bahan baku, standar produk, dukungan pemerintah, teknologi pengolahan, dan pertimbangan ekonomi. Literatur ini relevan karena membantu menjelaskan bahwa Indonesia memiliki peluang untuk menjadi pemasok *wood pellet* dalam pasar biomassa, terutama karena adanya potensi bahan baku dan pengembangan industri bioenergi di dalam negeri.

Klaster kedua adalah literatur mengenai kebijakan biomassa Korea Selatan dan Jepang. Studi (Oh & Suh, 2024) menunjukkan bahwa *Renewable Portfolio Standard* di Korea Selatan memengaruhi pola impor *wood pellet* dan membuka ruang bagi peningkatan impor dari Asia Tenggara. Sementara itu, studi (Ahl et al., 2018) dan (Ashizawa et al., 2022) menjelaskan bahwa Jepang menggunakan biomassa kayu sebagai bagian dari kebijakan energi terbarukan, baik melalui sistem biomassa maupun *co-firing*. Literatur ini membantu menjelaskan mengapa Korea Selatan dan Jepang menjadi negara penting dalam penelitian ini. Akan tetapi, sebagian besar kajian tersebut masih berpusat pada negara importir, seperti kebijakan energi, biaya, emisi, dan pasokan. Belum banyak penelitian yang menelusuri bagaimana permintaan tersebut terhubung dengan wilayah pemasok seperti Pohuwato, Gorontalo.

Klaster ketiga adalah literatur mengenai dampak ekologis biomassa kayu. Studi (Sterman et al., 2018) dan (Ter-Mikaelian et al., 2015)

menunjukkan bahwa bioenergi hutan tidak otomatis karbon-netral, terutama jika bahan bakunya berasal dari penebangan pohon utuh atau menyebabkan hilangnya stok karbon hutan. (Pendrill et al., 2019) memperlihatkan bahwa perdagangan internasional dapat membawa jejak deforestasi dari negara produsen ke negara konsumen. (Duden et al., 2017) dan (Strange Olesen et al., 2016) juga menunjukkan bahwa permintaan *wood pellet* dapat memengaruhi dinamika hutan, biodiversitas, dan tata kelola lahan di wilayah pemasok. Klaster ini relevan karena membantu mengkritik klaim *wood pellet* sebagai energi hijau yang bebas risiko. Namun, studi-studi tersebut belum secara khusus membahas dampak sosial-lingkungan rantai pasok *wood pellet* dari Gorontalo ke Korea Selatan dan Jepang.

Klaster keempat adalah literatur keadilan lingkungan, *energy justice*, dan *greenwashing* memberi dasar teoritis untuk membaca persoalan ini secara lebih luas. (Schlosberg, 2004) dan (Jenkins et al., 2016). menekankan pentingnya distribusi manfaat-beban, prosedur pengambilan keputusan, dan pengakuan terhadap komunitas terdampak. (Rice, 2007) dan (Hornborg, 2009) menunjukkan bahwa perdagangan global dapat memindahkan beban ekologis ke wilayah pemasok. (Delmas & Burbano, 2011) membantu membaca bagaimana klaim hijau dapat digunakan untuk membangun legitimasi meskipun dampaknya belum sepenuhnya transparan. Literatur ini menjadi dasar konseptual untuk membaca apakah rantai pasok *wood pellet* dari Pohuwato ke Korea Selatan dan Jepang berlangsung secara adil atau justru memindahkan beban ekologis ke wilayah pemasok.

Dari seluruh literatur tersebut, dapat dilihat bahwa penelitian terdahulu masih memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, sebagian besar penelitian tentang *wood pellet* masih berfokus pada pasar global, kebijakan energi negara importir, logistik, dan emisi, bukan pada dampak sosial-lingkungan di wilayah pemasok. Kedua, studi mengenai Korea Selatan dan Jepang lebih banyak membahas permintaan biomassa, kebijakan *Renewable Portfolio Standard*, *Feed in Tarif*, atau *co-firing*, tetapi belum menghubungkannya dengan rantai pasok dari Indonesia, khususnya Gorontalo. Ketiga, kajian mengenai dampak ekologis biomassa sudah menunjukkan indikasi

deforestasi, *carbon debt*, dan gangguan biodiversitas, tetapi belum banyak yang menganalisisnya melalui kerangka Environmental Justice dalam konteks rantai pasok ekspor *wood pellet* Indonesia.

Berdasarkan tinjauan pustaka tersebut, terdapat tiga celah penelitian utama. Pertama, gap empiris, yaitu belum banyak penelitian akademik yang secara khusus membahas rantai pasok ekspor *wood pellet* dari Pohnpei (Gorontalo) ke Korea Selatan dan Jepang. Sebagian besar literatur membahas *wood pellet* pada level global, Eropa, Amerika Serikat, Jepang, atau Korea Selatan, tetapi belum menempatkan Pohnpei sebagai studi kasus utama.

Kedua, gap analitis, yaitu sebagian besar studi masih memisahkan antara kajian kebijakan energi, perdagangan *wood pellet*, dan dampak lingkungan. Belum banyak penelitian yang menghubungkan secara utuh kebijakan transisi energi negara importir - permintaan *wood pellet* - rantai pasok di negara pemasok - dampak sosial-lingkungan - keadilan lingkungan. Penelitian ini mengisi gap tersebut dengan menjadikan rantai pasok sebagai penghubung antara kebijakan negara importir dan dampak lokal di wilayah pemasok.

Ketiga, gap teoretis-normatif, yaitu klaim *wood pellet* sebagai bagian dari energi hijau masih lebih sering diuji melalui pendekatan teknis seperti emisi, *carbon neutrality*, atau efisiensi kebijakan. Masih terbatas penelitian yang menguji klaim tersebut melalui kerangka keadilan lingkungan, terutama dengan melihat dimensi distributif, prosedural, dan pengakuan. Karena itu, penelitian ini berkontribusi dengan menilai *wood pellet* bukan hanya sebagai komoditas energi, tetapi sebagai bagian dari relasi transnasional yang berpotensi memindahkan beban sosial-lingkungan ke wilayah pemasok.

Berdasarkan gap tersebut, penelitian ini memiliki posisi akademik yang jelas. Penelitian ini berupaya menunjukkan bahwa *wood pellet* tidak cukup dipahami sebagai komoditas energi hijau yang diperdagangkan lintas negara, tetapi juga sebagai bagian dari relasi transnasional yang dapat membentuk ketimpangan manfaat dan beban lingkungan. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi pada kajian Hubungan

Internasional, khususnya politik lingkungan global, transisi energi, perdagangan komoditas energi, dan keadilan lingkungan lintas negara.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Desain Riset

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus. Menurut Creswell, penelitian kualitatif digunakan untuk memahami suatu persoalan sosial secara mendalam dengan menekankan makna, proses, konteks, dan hubungan antargejala yang tidak selalu dapat dijelaskan melalui angka. Pendekatan ini relevan karena penelitian ini tidak bertujuan menghitung dampak secara kuantitatif, melainkan menganalisis bagaimana rantai pasok ekspor *wood pellet* Indonesia ke Korea Selatan dan Jepang terbentuk serta bagaimana dampaknya dapat dibaca melalui kerangka keadilan lingkungan. (Creswell, 2023).

Desain studi kasus dipilih karena penelitian ini memiliki batasan kasus yang jelas, yaitu rantai pasok ekspor *wood pellet* dari Pohuwato (Gorontalo) untuk memenuhi permintaan Korea Selatan dan Jepang. Batasan ruang penelitian terletak pada Pohuwato sebagai wilayah pemasok dan titik penting dalam rantai pasok *wood pellet*. Batasan aktor mencakup negara importir, perusahaan, pemerintah, komunitas lokal/ masyarakat terdampak, lembaga terkait yang berhubungan dengan dinamika rantai pasok. Batasan fenomena mencakup hubungan antara permintaan energi biomassa, ekspor *wood pellet*, dan potensi dampak sosial-lingkungan. Dengan batasan tersebut, penelitian ini tidak membahas seluruh industri biomassa Indonesia, melainkan secara khusus memusatkan perhatian pada kasus Pohuwato dalam relasinya dengan Korea Selatan dan Jepang.

Penelitian ini bersifat deskriptif-analitis. Sifat deskriptif digunakan untuk menjelaskan mekanisme rantai pasok *wood pellet*, mulai dari sumber bahan baku, proses produksi, distribusi, logistik, hingga ekspor. Sifat analitis