

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Energi merupakan komponen vital dalam keberlangsungan suatu negara. Berjalannya suatu kota memerlukan pasokan energi yang pasti, dan terus meningkat seiring bertumbuhnya populasi. Permasalahan dalam pasokan dan penggunaan energi memiliki pengaruh kuat dalam dinamika aspek ekonomi, militer, dan politik suatu negara, yang mana energi dapat menjadi faktor produksi penting dalam kegiatan pertumbuhan ekonomi sekaligus dapat mengancam kegiatan ekonomi saat memasuki kondisi krisis, terutama di saat kondisi harga komoditas yang tidak terkendali akibat terbatasnya arus pasokan energi.¹ Oleh karena itu, memastikan sumber pasokan energi yang mumpuni juga menjadi salah satu fokus di dalam keamanan nasional suatu negara.

Konflik Rusia-Ukraina menunjukkan ketergantungan kuat Jerman terhadap pasokan energi yang masif, dan betapa cepat kekacauan muncul saat pasokan tersebut terhambat. Hal ini karena invasi yang terjadi pada 24 Februari 2022 tersebut membuat Jerman turut memberikan sanksi terhadap tindakan Rusia yang menginvasi Ukraina. Sanksi diterapkan pada berbagai sektor dengan tujuan melemahkan perekonomian

¹ Hartanto Airlangga, "Transisi Energi Ciptakan Pembangunan Berkelanjutan yang Ramah Lingkungan," Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian, 7 Oktober, 2021, diakses pada 1 Februari, 2023, <https://www.ekon.go.id/publikasi/detail/3353/transisi-energi-ciptakan-pembangunan-berkelanjutan-yang-ramah-lingkungan/>

Rusia.² Di sektor energi, Uni Eropa (UE) melarang aktivitas perdagangan minyak bumi dan gas alam lintas laut dari Rusia menuju UE, yang bermakna larangan tersebut akan mengekang sekitar 90% impor energi konvensional asal Rusia ke UE dan secara signifikan mengurangi profit Rusia.³ Akibatnya malapetaka dialami oleh Jerman yang 90% konsumsi gas alamnya bergantung kepada impor dari Rusia, Norwegia, dan Belanda yang dibawa langsung melalui jalur pipa Nord Stream I.⁴ Kehilangan jalur pasokan energi yang secara signifikan mendominasi impor energi di Jerman tersebut menjadi penyebab munculnya krisis energi.

Menteri Ekonomi Jerman Robert Habeck menyatakan bahwa krisis energi yang parah secara cepat berimplikasi menjadi krisis di tatanan ekonomi dan sosial di Jerman.⁵ Hilangnya pasokan energi yang masif dari Rusia membuat harga energi dan makanan meroket, sekaligus mendorong terjadinya inflasi dan mengurangi kemampuan membeli konsumen di Jerman. Pada tahun 2022 secara keseluruhan, tingkat inflasi mencapai rata-rata 7,9%, yang merupakan tingkat tertinggi sepanjang sejarah Jerman.⁶ Kenaikan harga energi menekan produksi industri, yang mana mulai

² Dewan Eropa, "EU Restrictive Measures Against Russia Over Ukraine (Since 2014)," UE 29 Juni, 2023, diakses pada 4 Juli, 2023, <https://www.consilium.europa.eu/en/policies/sanctions/restrictive-measures-against-russia-over-ukraine/>

³ General Secretariat of the Council, "EU Sanctions Against Russia Explained," Council of the European Union and European Council, 18 Januari, 2023, diakses pada 3 Februari, 2023, <https://consilium.europa.eu/en/policies/sanctions/restrictive-measures-against-russia-over-ukraine/sanctions-against-russia-explained/>

⁴ B. Gillessen dkk., "Energy Security in Context of Transforming Energy Systems: A Case Study for Natural Gas Transport in Germany," *Energy Procedia* 158 (2019): 3340.

⁵ Julian Wettengel, "Energy Crisis Push Germany Into Recession in 2023, Warns Government," *Clean Energy Wire* 12 Oktober, 2022, diakses pada 5 Juli 2023, <https://www.cleanenergywire.org/news/energy-crisis-push-germany-recession-2023-warns-government>

⁶ Sven Hoppe, "Why Inflation is on the Rise Again in Germany," *The Local* 9 Februari, 2023, diakses pada 5 Juli, 2023, <https://www.thelocal.de/20230209/why-inflation-is-on-the-rise-again-in-germany>

dari perusahaan baja hingga kimia yang merupakan pengguna energi terbesar di Jerman terpaksa mengurangi tingkat produksinya.⁷

Krisis energi tentu juga memicu komplikasi terhadap keamanan energi Jerman. Berdasarkan International Energy Agency (IEA), keamanan energi didefinisikan sebagai ketersediaan fisik cadangan energi dalam memenuhi permintaan pada harga yang telah ditentukan.⁸ Sedangkan Asif dan Muneer berpendapat bahwa fokus utama keamanan energi terletak pada upaya menyediakan sumber bahan bakar yang terjangkau dan dapat diandalkan, baik sebagai pembangkit listrik maupun sebagai bahan bakar transportasi.⁹ Keamanan energi juga dapat mengacu sebagai ketersediaan sumber energi yang tidak terputus.¹⁰ Dengan demikian, pemutusan hubungan dagang, terutama impor energi yang berasal dari Rusia sebagai pemasok utama berimplikasi terhadap keamanan energi Jerman.

Ketergantungan yang berlebihan pada impor energi yang berasal dari Rusia menjadi penyebab utama krisis energi di Jerman.¹¹ Data Bank Dunia menyebutkan bahwa Jerman mengimpor sekitar 60% energinya, dengan kuota impor antara 94% dan 100% untuk minyak, gas, dan batu bara keras.¹² Berdasarkan Federal Institute for Geosciences and Natural Resources, 98% konsumsi minyak mineral primer Jerman

⁷ Martin Arnold, "German Economy to Contract as Energy Crisis Hits Consumers, Warn Analysts," *Financial Times* 12 September, 2022, diakses pada 5 Juli, 2023, <https://www.ft.com/content/c0a2b3a8-eea8-42b6-908b-bb89a77b9259>

⁸ Christian Winzer, "Conceptualizing Energy Security," *University of Cambridge* (2011): 4.

⁹ M. Asif dan T. Muneer, "Energy Supply, Its Demand and Security Issues for Developed and Emerging Economies," *Renewable and Sustainable Energy Reviews* 11, no. 7 (2007): 1338–1413.

¹⁰ Helder Lopes Ferreira dkk., "Characterisation of Electrical Energy Storage Technologies," *Energy* 53 (2013): 288–298.

¹¹ Philipp Geres dkk., "Germany Remains Committed to Its Existing Climate and Power Sector Decarbonisation Targets," *Energiepartnerschaft* 2 September, 2022, diakses pada 5 Juli, 2023, <https://www.energypartnership.cn/home/current-changes-in-germanys-energy-and-climate-policy/>

¹² Karen Pittel, dkk., "What if Germany is Cut Off From Russian Energy?" *CEPR* 25 Maret, 2022, diakses pada 20 Juli, 2023, <https://cepr.org/voxeu/columns/what-if-germany-cut-russian-energy>

berasal dari impor, yang mana Rusia mengambil bagian sebesar 34,1%, diikuti oleh Amerika Serikat (AS) sebesar 12,5 %, Kazakhstan sebesar 9,8%, dan Norwegia sebesar 9,6%. Untuk komoditas gas alam, impor sebelum putusnya jalur pipa Nord Stream I datang dari Rusia sebesar 55% dan diikuti oleh Norwegia sebesar 30% beserta Belanda sebesar 13%. Selain itu, impor komoditas batu bara didominasi oleh Rusia yang memasok sebesar 49,9%, diikuti oleh AS sebesar 17,2% dan Australia sebesar 13,4%.¹³ Terlihat bahwa konsumsi energi Jerman sangat bergantung pada impor, yang mayoritasnya berasal dari Rusia. Embargo tersebut berujung pada lonjakan harga di pasar energi global dan memicu terjadinya krisis energi, memaksa Jerman untuk mengurangi tingkat permintaan gas dan menambah variasi pasokan energi.¹⁴

Menanggapi terciptanya krisis energi tersebut, tentunya terjadi perubahan pada keamanan energi Jerman, terutama karena ruang yang ditinggalkan oleh Rusia yang selama ini menjadi pemasok energi utama bagi Jerman. Oleh sebab itu, penelitian ini ditujukan untuk melihat pengaruh konflik Rusia-Ukraina terhadap keamanan energi Jerman.

1.2. Rumusan Masalah

Konflik Rusia-Ukraina menampakkan ketergantungan kuat Jerman terhadap impor energi yang masif dari Rusia sebagai pemasok utama. Saat sanksi diberlakukan

¹³ Julian Wettengel, "Germany, EU Remain Heavily Dependent to Imported Fossil Fuels," Clean Energy Wire, 10 Januari, 2023, diakses pada 24 Maret, 2023, <https://www.cleanenergywire.org/factsheets/germanys-dependence-imported-fossil-fuels/>

¹⁴ Willa Rubin, "Facing an Energy Crisis, Germans Stock Up on Candles," NPR, 20 Desember, 2022, diakses pada 18 Februari, 2023, <https://www.npr.org/sections/money/2022/12/20/1144258347/facing-an-energy-crisis-germans-stock-up-on-candles/>

atas tindakan invasif Rusia, Jerman jatuh ke dalam krisis energi parah akibat melambungnya harga energi. Krisis energi yang tercipta tersebut juga berimplikasi terhadap tatanan ekonomi dan sosial di Jerman. Pemutusan pasokan energi yang berasal dari Rusia sebagai pemasok utama menjadi penyebab utama terjadinya krisis energi, sekaligus menandakan perubahan terkait keamanan energi Jerman. Oleh sebab itu, berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, penelitian ini penting untuk dibahas guna melihat pengaruh konflik Rusia-Ukraina terhadap keamanan energi Jerman.

1.3. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijabarkan di atas, maka pertanyaan penelitian yang hendak dijawab adalah bagaimana pengaruh konflik Rusia-Ukraina terhadap keamanan energi Jerman?

1.4. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh konflik Rusia-Ukraina terhadap keamanan energi Jerman.

1.5. Manfaat Penelitian

1. Secara akademis, penelitian ini bermanfaat dalam menambah referensi literatur mengenai kajian keamanan energi, terutama tentang keamanan energi Jerman, begitu pula mengenai dampak konflik Rusia-Ukraina baik di ruang lingkup global maupun terhadap Jerman.
2. Secara praktis, penelitian ini diharapkan bisa memberikan sumbangsih pemikiran terkait analisis keamanan energi suatu negara.

1.6. Tinjauan Pustaka

Dalam melakukan analisis, peneliti berupaya mengumpulkan data-data yang relevan terhadap masalah yang akan diteliti, sehingga hasil penelitian dapat diakui kredibilitasnya. Maka dari itu, peneliti telah menghimpun berbagai karya tulis ilmiah sebagai acuan dalam memecahkan anomali dalam penelitian ini. Adapun beberapa karya tulis yang menjadi rujukan antara lain sebagai berikut:

Pertama adalah artikel jurnal berjudul “*Economic Consequences and Implications of the Ukraine-Russia War*” yang ditulis oleh Madina Khudaykhulova, He Yuanqiong, dan Akmal Khudaykulov. Artikel ini menjelaskan bagaimana perang Rusia-Ukraina dapat berujung pada implikasi ekonomi seperti inflasi dan kekurangan pasokan. Sanksi yang dilayangkan oleh AS, UE, dan beberapa negara lain memiliki dampak signifikan terhadap perekonomian Rusia, yang mana diperkirakan Produk Domestik Bruto (PDB) Rusia jatuh dari -12,5% menjadi -16,5% pada tahun 2022.¹⁵ Namun, dampak ekonomi juga dirasakan oleh para aktor yang mengesahkan embargo. Salah satunya UE yang secara signifikan bergantung terhadap impor gas alam Rusia, dan suspensi gas menyebabkan UE kehilangan 40% pasokan gas alamnya.¹⁶

Berdasarkan para ahli, dispekulasikan jika UE kehabisan impor asal Rusia, maka impor dari pemasok alternatif akan naik sebesar 70%, yang berarti akan menjadi sangat mahal dalam jangka pendek. Meskipun demikian, UE dapat mengurangi ketergantungan yang telah berlangsung lama terhadap impor gas alam Rusia, dan

¹⁵ Madina Khudaykhulova dkk., “Economic Consequences and Implications of the Ukraine-Russia War,” *International Journal of Management Science and Business Administration* 8, no. 4 (2022): 45.

¹⁶ Khudaykhulova dkk., “Economic Consequences and Implications of the Ukraine-Russia War,” 45.

mampu meraih otonomi ekonomi dengan memperbanyak variasi pemasok energi. Keuntungan tersebut dapat tercapai dengan syarat UE harus menurunkan permintaan untuk impor dengan mengurangi permintaan di tingkat domestik, atau membuat sumber alternatif dengan menutup reaktor nuklir dan memperlancar penyebaran energi terbarukan. Berbeda dengan Madina Khudaykhulova dkk. yang menekankan dampak perang pada sektor ekonomi, peneliti menekankan dampak di sektor keamanan energi berdasarkan pengaruh konflik Rusia-Ukraina terhadap keamanan energi Jerman.

Tinjauan pustaka kedua yang menjadi rujukan peneliti adalah artikel jurnal berjudul “*Energiewende and Its Implication for Germany’s Energy Security*” yang merupakan buah pikiran Artur Ogurek, Robert Krzemien, dan Radoslaw Kaminski. Sebagai kebijakan energi pertama yang mencoba mengubah penggunaan sumber energi nuklir menuju sumber energi terbarukan di skala global, artikel ini menganalisis arah kebijakan *Energiewende* dengan melihat kesempatan dan ancaman terbaru terhadap stabilitas sistem energi Jerman.

Tulisan ini membantu peneliti dalam memahami keterkaitan antara kebijakan *energiewende* dengan keamanan energi Jerman. Perubahan yang terjadi dalam keseimbangan energi Jerman sampai batas tertentu akan membatasi keamanan energi negara. Kebijakan *Energiewende* secara langsung mengarah pada keberlangsungan pentingnya gas alam bagi ekonomi global. Selain itu, energi yang berasal dari pembangkit tenaga angin dan surya memiliki volatilitas tinggi, sehingga saat energi tersebut menjadi dominan di sistem energi Jerman, malah akan menjadi ancaman

yang signifikan.¹⁷ Terlebih, progres menghasilkan energi dari sumber terbarukan tidak diimbangi progres yang sama dalam penyimpanannya, dan tanpa kapasitas penyimpanan yang mumpuni, sumber energi terbarukan tidak akan pernah stabil.¹⁸ Adapun perbedaan tulisan ini dengan peneliti berada pada fokus kajian yang diteliti, yang mana Artur Ogurek dkk. melihat implikasi kebijakan *Energiewende* terhadap keamanan energi Jerman, sedangkan peneliti menambahkan konflik Rusia-Ukraina sebagai unsur baru yang memengaruhi keamanan energi Jerman.

Tulisan ketiga adalah tulisan dari Khainur Rifky Maulana berjudul “Transisi Energi Jerman Melalui Kebijakan *Energiewende* Tahun 2011-2017” yang membahas perkembangan proses peralihan energi yang telah berlangsung selama 6 tahun. Tulisan ini membantu peneliti memahami perkembangan, pencapaian, dan tindakan yang dilakukan oleh pemerintah Jerman dalam membentuk sistem keamanan energinya dalam rentang waktu tersebut. Beberapa tindakan Jerman atas dasar kebijakan *Energiewende* diantaranya: menutup seluruh reaktor nuklir dengan target akhir di tahun 2022; mengurangi ketergantungan terhadap penggunaan energi batu bara hingga titik terendah dan sekaligus mengurangi tingkat emisi gas rumah kaca; serta menurunkan tingkat produksi gas hingga 80-90% di tahun 2050 sesuai dengan kebijakan yang diterapkan oleh UE.¹⁹ Perbedaan tulisan ini dengan penelitian yang diampu peneliti terletak pada batasan waktu penelitian, yang mana Khainur Rifky Maulana menetapkan pembahasan dari tahun 2011 hingga tahun 2017. Sedangkan

¹⁷ Artur Ogurek, Robert Krzemien, dan Radoslaw Kaminski, “*Energiewende* and Its Implication for Germany’s Energy Security,” *Central European Review of Economics and Management* 3, no. 1 (2019): 151.

¹⁸ Artur Ogurek dkk., “*Energiewende* and Its Implication for Germany’s Energy Security,” 133.

¹⁹ Khainur Rifky Maulana, “Transisi Energi Jerman Melalui Kebijakan *Energiewende* Tahun 2011-2017” (Universitas Brawijaya, 2020).

peneliti membahas perkembangan keamanan energi Jerman dari tahun 2011 hingga tahun 2022.

Rujukan tinjauan pustaka keempat berasal dari artikel jurnal berjudul “*The Ukraine War and Threats to Food and Energy Security, Cascading Risks From Rising Prices and Supply Disruptions*”. Penelitian yang ditulis oleh Tim Benton dkk. tersebut memaparkan dampak perang terhadap keamanan energi dan pangan di tingkat global. Rusia dan Ukraina secara esensial merupakan aktor penting di dalam pasar sumber daya global, terutama di sektor energi, pangan, dan pupuk, sehingga sanksi ekonomi yang diterima Rusia berujung pada lonjakan harga pada komoditas tersebut, dan menyebabkan hambatan pada jaringan pasokan.²⁰

Tulisan ini membantu peneliti dalam memahami dampak konflik Rusia-Ukraina terhadap sektor energi global. Harga tinggi pada komoditas energi dan pangan menjadi ancaman kuat bagi keamanan umat manusia, dan berpotensi memicu efek domino seperti ketidakamanan sumber daya dan perubahan geopolitik secara signifikan, menjadi realitas baru di hadapan isu perubahan iklim.²¹ Perbedaan artikel jurnal ini dengan peneliti adalah Tim Benton dkk. menganalisis dampak konflik Rusia-Ukraina secara global, sedangkan peneliti menganalisis dampak konflik tersebut terhadap keamanan energi Jerman.

Tinjauan pustaka kelima ditulis oleh Alina Yakymchuk dkk. dengan judul “*Modeling and Governance of the Country’s Energy Security: The Example of*

²⁰ Tim Benton dkk., “The Ukraine War and Threats to Food and Energy Security, Cascading Risks From Rising Prices and Supply Disruptions,” *Chatham House* (2022): 5-8.

²¹ Benton dkk., “The Ukraine War and Threats to Food and Energy Security, Cascading Risks From Rising Prices and Supply Disruptions,” 48.

Ukraine,” yang menganalisis metode aktif dan tingkat keamanan energi di Ukraina. Analisis dilakukan dengan menghitung indeks integral keamanan energi yang meliputi produksi energi, ekspor energi, konsumsi domestik, dan investasi dalam modal energi. Lebih lanjut, tiap komponen keamanan energi memiliki faktor pengaruh perang Rusia-Ukraina yang berkorelasi dengan indeks integral keamanan energi dalam melakukan analisis.²²

Artikel jurnal ini menyediakan dasar pemahaman bagi peneliti dalam menganalisis keamanan energi suatu negara, terlebih dengan memasukkan faktor pengaruh konflik Rusia-Ukraina. Dalam tulisan Yakymchuk dkk., keamanan energi dipahami sebagai pemertahanan pasokan sumber daya energi dengan biaya terjangkau secara konsisten. Keamanan energi sendiri merupakan area interaksi antara keamanan nasional dan ketersediaan sumber daya alam untuk konsumsi energi.²³ Namun, mustahil untuk mengembangkan metode universal dalam memilih parameter untuk mengevaluasi keamanan energi karena masing-masing negara memiliki kondisi fungsi spesifik pada pasar energi mereka yang beragam pula.²⁴ Adapun perbedaan tulisan ini dengan peneliti terletak pada objek penelitian. Yakymchuk dkk. menganalisis keamanan energi Ukraina, sedangkan peneliti menganalisis keamanan energi Jerman.

Kelima tinjauan pustaka di atas memberikan kontribusi terhadap permasalahan di penelitian ini. Peneliti mendapatkan data dan informasi yang relevan terkait

²² Alina Yakymchuk dkk., “Modeling and Governance of the Country’s Energy Security: The Example of Ukraine,” *International Journal of Energy Economics and Policy* 12, no. 5 (2022): 280.

²³ Yakymchuk dkk., “Modeling and Governance of the Country’s Energy Security: The Example of Ukraine,” 280.

²⁴ Yakymchuk dkk., “Modeling and Governance of the Country’s Energy Security: The Example of Ukraine,” 281.

keamanan energi dan konflik Rusia-Ukraina. Meskipun demikian, tinjauan pustaka yang telah dipaparkan di atas belum bisa menjawab pertanyaan penelitian yang akan peneliti analisis, yaitu apa pengaruh konflik Rusia-Ukraina terhadap keamanan energi Jerman. Sehingga kajian ini diharapkan bisa menjadi bahan referensi baru di literatur hubungan internasional.

1.7. Kerangka Konseptual

1.7.1. Keamanan Energi

Konsep keamanan energi bersifat kontekstual dan dinamis tergantung situasi.²⁵ Oleh karena itu, perlu pendeskripsian terlebih dahulu terkait situasi keamanan energi Jerman sebelum terpengaruhi konflik Rusia-Ukraina, sehingga dapat ditentukan indikator yang cocok dalam menganalisis keamanan energi Jerman pasca terjadinya konflik. Selain itu, perlu diketahui juga bagaimana isu energi dapat dibahas melalui perspektif isu keamanan.

Arshie Ramadhani menjelaskan bahwa isu energi memiliki posisi sebagai sumber daya strategis dan merupakan bagian dari wacana mengenai keamanan nasional, sehingga wajar dimasukkan ke dalam isu keamanan. Terlebih, melibatkan isu energi dengan isu keamanan dapat memengaruhi bagaimana kebijakan keamanan terkait akan dilaksanakan. Apalagi karena dampak sosial yang berasal dari konsep keamanan energi ditujukan bukan hanya pada negara saja, melainkan juga menyeret setiap individu. Dengan kata lain, keamanan energi harus mempertimbangkan

²⁵ B.W. Ang, W.L. Choong, and T.S. Ng, "Energy Security: Definitions, Dimensions and Indexes," *Renewable and Sustainable Energy Reviews* 42 (2015): 1077–1093.

bagaimana cara menyediakan akses energi yang memadai di setiap lapisan masyarakat dengan tujuan menjamin kesejahteraan mereka.²⁶

Literatur kajian hubungan internasional terkait konsep keamanan energi cenderung didominasi oleh paradigma liberalisme yang menekankan aspek ekonomi. Melalui perspektif tersebut, energi dipandang sebagai komoditas pasar dan bukan sebagai sumber daya strategis, sehingga ketidakamanan energi dilihat dari hilangnya kesejahteraan karena terjadinya fluktuasi harga dan ketersediaan energi yang tidak memadai. Oleh karena itu, isu energi dapat termasuk di dalam isu keamanan jika mengandung aspek yang mengancam eksistensi suatu aktor.²⁷

Buzan, Waeber, dan De Wilde berpendapat bahwa keamanan merupakan keberlangsungan ketika suatu isu dipersepsikan sebagai ancaman terhadap eksistensi suatu *referent object*. Lebih lanjut Arshie Ramadhani menjelaskan bahwa apa yang dimaksud sebagai *referent object* bagi suatu negara di dalam konsep keamanan energi berkembang menjadi lebih beragam. Mulai dari kondisi perekonomian, lingkungan, individu, dan sebagainya.²⁸ Maka dari itu, konsep keamanan energi didefinisikan sebagai kelangsungan hidup di hadapan ancaman yang eksistensial. Definisi tersebut relevan terhadap konflik Rusia-Ukraina sebagai ancaman eksistensial terhadap keamanan energi Jerman, yang mana krisis energi mengancam kelangsungan hidup masyarakat Jerman.

²⁶ Arshie Ramadhani, "Evolusi Konsep Keamanan Energi," *Global: Jurnal Politik Internasional* 19, no. 2 (2017): 99–104.

²⁷ Arshie Ramadhani, "Evolusi Konsep Keamanan Energi," halaman 110.

²⁸ Arshie Ramadhani, "Evolusi Konsep Keamanan Energi," halaman 111.

Mely Caballero dkk. menjelaskan tantangan non-tradisional bagi sektor keamanan energi di era kontemporer ini meliputi volatilitas harga, krisis finansial global, peningkatan permintaan, lambatnya transisi menuju energi alternatif berupa energi terbarukan, dan perubahan iklim.²⁹ Lalu, dinamika politik, sosio-ekonomi, dan lingkungan memiliki andil dalam pernyataan bahwa keamanan energi bukan hanya tentang pengamanan pasokan energi yang stabil, namun juga tentang kebutuhan adanya lingkungan pelengkap yang kondusif bagi pembangunan berkelanjutan.³⁰ Maka dari itu, konteks keamanan energi di dalam penelitian ini adalah hilangnya impor masif dari Rusia akibat konflik Rusia-Ukraina menjadi ancaman eksistensial berupa krisis energi, yang berpengaruh terhadap perubahan pada keamanan energi Jerman.

Peneliti menjadikan tulisan Bert Kruyt dkk. berjudul “*Indicators for Energy Security*” sebagai acuan utama. Tulisan tersebut memaparkan 10 indikator yang dapat digunakan untuk menganalisis keamanan energi suatu negara. Bert Kruyt dkk. lalu menjelaskan kelebihan dan kelemahan dari masing-masing indikator tersebut dalam menganalisis stabilitas keamanan energi. Dengan kata lain, bisa atau tidak bisanya masing-masing dari indikator tersebut untuk menguji stabilitas keamanan energi suatu negara, tergantung sepenuhnya pada konteks yang diteliti. Hal ini karena

²⁹ Mely Caballero-Anthony, Swee Lean Collin Koh, dan Sofiah Jamil, “Rethinking Energy Security: A Non-Traditional View of Human Security,” *SpringerBriefs in Environment, Security, Development and Peace* 2 (2012): 10.

³⁰ Caballero-Anthony, Koh, dan Jamil, “Rethinking Energy Security: A Non-Traditional View of Human Security.” 2.

masing-masing indikator hanya dapat digunakan pada konteks tertentu. Sepuluh indikator tersebut adalah sebagai berikut:³¹

1. *Resource Estimates*

Merupakan indikator yang melihat ketersediaan pasokan energi yang dimiliki oleh suatu negara. Eksistensi aktual dari pasokan energi yang mumpuni memiliki implikasi yang kuat terhadap stabilitas keamanan energi.

2. *Reserves to Production Ratios*

Indikator ini menunjukkan tahun-tahun produksi yang tersisa berdasarkan tingkat produksi energi saat ini. Indikator ini dihitung dengan membagi jumlah cadangan energi dengan tingkat ekstraksinya per tahun, serta rasio produksinya bersifat perkiraan dan tidak dapat menjelaskan perubahan pola konsumsi. Rasio dihitung berdasarkan dua aspek, yakni jumlah sumber daya alam yang diketahui dan dapat diambil serta sedang diukur dari situs, lalu jumlah produksi yang dihasilkan oleh situs setiap tahunnya. Indikator ini biasanya digunakan untuk memperkirakan berapa banyak minyak yang dimiliki suatu negara selama beberapa tahun, yang mana semakin lama tahun dari jumlah minyak yang dimiliki berarti semakin aman pasokan minyak yang tersedia.³²

3. *Diversity Indices*

Keberagaman pada tipe energi dan sumber geografik menjadi sarana penting untuk membendung risiko pasokan, serta keberagaman pemasok berarti upaya membendung kekuatan pasar. Stirling berargumen bahwa indeks keberagaman harus

³¹ Kruyt dkk., "Indicators for Energy Security." Halaman 2168.

³² Daniel Liberto, "Reserves-to-Production Ratio," Investopedia, 12 Februari, 2023, diakses pada 4 Maret, 2023, <https://www.investopedia.com/terms/r/reserves-to-production-ratio.asp/>

memiliki tiga elemen penting: variasi (jumlah kategori), keseimbangan (penyebaran di seluruh kategori), dan kesenjangan (sejauh mana masing-masing kategori berbeda dengan satu yang lain). Poin utama dari indikator ini adalah semakin beragam dan seimbang sumber pasokan energi yang dimiliki oleh suatu negara, maka semakin stabil keamanan energinya.

4. *Import Dependence*

Poin utama dari indikator ini menjelaskan bahwa semakin tinggi ketergantungan, maka semakin rendah tingkat keamanan energi suatu negara. Selain itu, seringkali impor energi direfleksikan oleh tingkat konsumsi energi suatu negara.

5. *Political Stability*

Situasi politik di negara-negara pemasok memegang peran penting untuk keamanan pasokan energi karena pemerintahan negara pemasoklah yang mengendalikan jumlah pasokan energi sebenarnya, dan kondisi di mana pihak lain boleh mengembangkannya. Dengan demikian, stabilitas politik yang baik dari para pemasok energi menjadi poin penting untuk stabilitas keamanan energi suatu negara.

6. *The Energy Prices*

Pada pasar yang berfungsi dengan baik, harga berfungsi sebagai mekanisme penyeimbang antara *demand* dan *supply*. Harga juga menjadi ukuran dampak ekonomi, sekaligus merefleksikan kelangkaan sumber energi. Oleh sebab itu, harga energi yang stabil menjadi poin utama pada indikator ini.

7. *Mean Variance Portfolio Theory*

Indikator ini diaplikasikan pada bauran energi di pembangkit listrik atau sistem energi secara luas, dengan memperhitungkan biaya unit pembangkit listrik dan biaya di dalam variasi bahan bakar beserta korelasi antara biaya bahan bakar yang berbeda.

8. *Share of Zero-Carbon Fuel*

Pada indikator ini, dijelaskan bahwa upaya beralih dari sumber bahan bakar karbon yang intensif dilihat sebagai indikator penerimaan. Hal ini dilakukan dengan memperhitungkan pembagian antara sumber energi terbarukan dan energi konvensional di dalam pasokan energi primer total. Keseimbangan antarenergi menjadi poin utama yang disampaikan pada indikator ini.

9. *Market Liquidity*

Poin utama pada indikator ini berkaitan dengan kapasitas pasar untuk mengatasi fluktuasi pada *supply* (pasokan) dan *demand* (permintaan). Indikator ini juga didefinisikan fungsi eksponensial dari rasio konsumsi suatu negara atas total dari bahan bakar (energi) yang tersedia di pasar.

10. *Demand-Side Indicators*

Indikator ini mengindikasikan ketergantungan ekonomi untuk energi, sehingga sensitif terhadap perubahan harga. Dengan kata lain, perubahan harga energi di pasar memengaruhi aktivitas ekonomi. Selain itu, pengeluaran yang tinggi juga mengindikasikan adanya kesulitan besar dalam memasok energi, sehingga pengeluaran perlu dipantau. Oleh sebab itu, poin utama dari indikator ini adalah semakin besar pengeluaran yang dikeluarkan oleh negara terkait energi, menandakan instabilitas pada keamanan energinya karena terjadi kesulitan dalam memenuhi pasokan energi yang memadai.

Berdasarkan seluruh indikator yang peneliti jabarkan di atas, peneliti akan menganalisis tingkat stabilitas keamanan energi Jerman setelah dipengaruhi oleh konflik Rusia-Ukraina dan menentukan apakah perubahan pada keamanan energi Jerman menuju ke arah yang negatif atau justru bersifat positif.

1.8. Metode Penelitian

1.8.1. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Guna memperoleh jawaban dari pertanyaan penelitian, peneliti menggunakan metode atau pendekatan secara kualitatif dengan mengkaji berbagai sumber tertulis seperti buku, artikel jurnal, dokumen, portal berita, dan lain-lainnya.³³ Berlandaskan pendekatan ini, peneliti berupaya mengurai penjelasan mengenai suatu fenomena melalui penggunaan data-data yang sistematis dan faktual demi mendapat jawaban yang mendalam.³⁴ Adapun jenis penelitian yang peneliti gunakan berupa deskriptif-analisis, yang mana peneliti berfokus untuk mendeskripsikan pengaruh konflik Rusia-Ukraina terhadap keamanan energi Jerman.

1.9. Batasan Penelitian

Pembahasan utama di penelitian ini bertumpu pada keamanan energi Jerman, sehingga agar tidak menjauh dari fokus rumusan masalah, peneliti membatasi penelitian dari tahun 2011 hingga 2022.

Tahun 2011: Merupakan tahun pertama kalinya kebijakan *energiewende* diadopsi secara resmi oleh Jerman dalam upaya mentransformasikan sistem energi di

³³ Djoko Dwiyanto, "Metode Kualitatif: Penerapannya Dalam Penelitian" (n.d.): 1–2.

³⁴ M. Firmansyah, Masrun, dan I Dewa Ketut Yudha S., "Esensi Perbedaan Metode Kualitatif Dan Kuantitatif," *Jurnal Ekonomi Pembangunan* 3, no. 2 (2021): 1–4.

negaranya menuju sumber energi bersih dan menjadi fondasi dalam membentuk keamanan energi Jerman.

Tahun 2023: Merupakan setahun selepas pecahnya konflik Rusia-Ukraina pada tahun 2022, sekaligus menyorot perubahan yang terjadi pada keamanan energi Jerman selama periode tersebut.

1.9.1. Unit dan Tingkat Analisis

Unit analisis atau yang sering disebut juga sebagai variabel dependen merupakan unit yang perilakunya akan dideskripsikan dan dijelaskan di dalam penelitian ilmiah. Sedangkan unit eksplanasi atau yang disebut juga sebagai variabel independen merupakan unit yang mampu memengaruhi perilaku unit analisis.³⁵ Maka unit analisis pada penelitian ini adalah keamanan energi Jerman, dengan unit eksplanasi ialah konflik Rusia-Ukraina karena memengaruhi keamanan energi Jerman.

Berdasarkan buku Mochtar Mas'ood, terdapat tingkatan objek yang menjadi fokus utama pada pembahasan penelitian. Ada tiga tingkat analisis, yaitu individu, negara, dan sistem internasional.³⁶ Adapun penelitian ini menggunakan tingkatan analisis di tingkat sistem internasional. Permasalahan yang menjadi sorotan utama adalah keamanan energi negara Jerman yang dipengaruhi oleh konflik Rusia-Ukraina. Putusnya hubungan dagang dengan Rusia sebagai pemasok energi utama bagi Jerman, kemudian berimplikasi pada keamanan energi Jerman.

1.9.2. Teknik Pengumpulan Data

³⁵ Mochtar Mas'ood, *Ilmu Hubungan Internasional-Disiplin Dan Metodologi* (Jakarta: LP3ES, 1990): 35-39.

³⁶ Mas'ood, *Ilmu Hubungan Internasional-Disiplin Dan Metodologi*, halaman 45.

Penelitian ini menjadikan jenis data sekunder sebagai teknik pengumpulan data dengan mengambil dan menganalisis data dari sumber literatur akademik seperti buku, artikel jurnal, dokumen pemerintah, dan website serta laporan dari *non-governmental organization* (NGO). Selain itu, portal berita juga dijadikan bahan data yang relevan, mempertimbangkan konflik yang terbilang masih baru, sehingga kebanyakan informasi disebarkan melalui penyelidikan dan analisis dari berbagai wartawan. Juga pernyataan-pernyataan pemerintahan Jerman terkait krisis energi yang disalurkan melalui portal berita. Kendati demikian, peneliti hanya akan mengambil data yang berasal dari portal berita yang telah diakui kredibilitasnya.

1.9.3. Teknik Analisis Data

Analisis data adalah proses pengorganisasian data untuk memperoleh pola atau bentuk yang teratur.³⁷ Seluruh data penelitian yang telah dikumpulkan kemudian diinterpretasikan oleh peneliti untuk menemukan jawaban terkait pertanyaan penelitian. Penelitian ini akan menganalisis permasalahan dengan mengkaji data-data sekunder yang selanjutnya diolah secara metode kualitatif. Interpretasi dilaksanakan berdasarkan sepuluh indikator yang telah dijabarkan pada bagian kerangka konsep. Pengoperasian konsep dimulai dari menganalisis kondisi keamanan energi Jerman sebelum terjadinya konflik.

Kemudian, analisis dilanjutkan dengan dikupas satu-persatu berdasarkan pengertian dari masing-masing indikator. Dalam hal ini, peneliti juga akan melihat apakah masing-masing indikator cukup relevan digunakan dalam konteks bahwa

³⁷ Lexy J. Meoleong, *Metode Penelitian Kualitatif* (Bandung: Remaja Karya, 1989): 112-113.

krisis energi mengancam dan berpengaruh terhadap perubahan pada keamanan energi Jerman. Indikator *resource estimates* akan melihat ketersediaan pasokan energi Jerman sebelum dan pasca konflik. Indikator *reserves to production ratios* akan membandingkan tahun produksi minyak di Jerman yang tersisa berdasarkan tingkat produksi energi Jerman pada tahun 2022 dan 2023. Indikator *diversity indices* akan mengkaji seberapa variatif sumber pasokan energi Jerman sebelum dan setelah terjadinya konflik. Indikator *import dependence* akan memaknai hilangnya ketergantungan Jerman terhadap impor energi asal Rusia bagi keamanan energi Jerman.

Indikator *political stability* akan menganalisis kondisi politik negara yang menjadi pemasok energi ke Jerman setelah terbukanya ruang yang ditinggalkan Rusia sebagai pemasok utama. Indikator *the energy prices* akan melihat perubahan harga di pasar energi Jerman. Indikator *mean variance portfolio* menghitung biaya unit pembangkit listrik dan biaya pada variasi bahan bakar. Indikator *share of zero-carbon fuels* akan menafsirkan pengaruh konflik Rusia-Ukraina terhadap ambisi Jerman terkait sumber energi terbarukan. Indikator *market liquidity* menjelaskan kapasitas pasar Jerman untuk mengatasi fluktuasi pasokan dan permintaan berdasarkan elastisitas pasar saat dipengaruhi konflik Rusia-Ukraina.

Terakhir, *demand-side indicators* akan menjelaskan pengaruh krisis ekonomi di Jerman dan pengeluaran Jerman terkait pembelian energi terhadap keamanan energinya. Hasil dari masing-masing indikator kemudian akan digabungkan untuk melihat tingkat stabilitas keamanan energi Jerman yang dipengaruhi oleh konflik Rusia-Ukraina.

1.10. Sistematika Penulisan

BAB I: Pendahuluan

Pada bab ini berisi pembahasan mengenai latar belakang masalah yang akan diteliti, rumusan masalah, pertanyaan penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, tinjauan pustaka yang menjadi bahan rujukan dan pembandingan, kerangka analisis sebagai pisau analisis penelitian, metode penelitian yang meliputi jenis penelitian, batasan masalah, unit analisis dan tingkat analisis, teknik pengumpulan data serta sistematika penulisan.

BAB II: Dampak Konflik Rusia-Ukraina Terhadap Pasar Energi Global

Bab ini menjelaskan dampak yang ditimbulkan dari invasi Rusia ke Ukraina pada tahun 2022 terhadap dinamika pasar energi global, yang juga berimplikasi terhadap keamanan energi Jerman.

BAB III: Perkembangan Keamanan Energi Jerman

Bab ini berisi penjelasan mengenai perkembangan keamanan energi Jerman yang berbasis pada ambisi transisi energi menuju sumber terbarukan. Pembahasan dimulai dari kondisi, tindakan, pencapaian, dan tantangan yang dihadapi keamanan energi Jerman.

BAB IV: Pengaruh Konflik Rusia-Ukraina Terhadap Keamanan Energi Jerman

Pada bab ini dijelaskan pengaruh konflik Rusia-Ukraina terhadap terhadap keamanan energi Jerman. Penjelasan dilaksanakan menggunakan indikator-indikator yang telah tertera di bagian kerangka pemahaman untuk melihat apa maknanya bagi keamanan energi Jerman saat dipengaruhi oleh konflik Rusia-Ukraina.

BAB V: Penutup

Bab ini merupakan bagian terakhir yang berisikan rangkuman dari hasil penelitian yang telah dicapai, serta saran terkait penelitian “Pengaruh Konflik Rusia-Ukraina Terhadap Keamanan Energi Jerman”

