

**STRATEGIC HEDGING JEPANG DALAM KERJA SAMA ENERGI
DENGAN AUSTRALIA TAHUN 2022-2025**

SKRIPSI



**UNIVERSITAS
ISLAM
INDONESIA**

Oleh:

DINI ADINDA PUTRI

22323297

**PROGRAM STUDI HUBUNGAN INTERNASIONAL
FAKULTAS ILMU SOSIAL BUDAYA
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA**

2026

**STRATEGIC HEDGING JEPANG DALAM KERJA SAMA ENERGI
DENGAN AUSTRALIA TAHUN 2022-2025**

SKRIPSI

Diajukan kepada Program Studi Hubungan Internasional
Fakultas Ilmu Sosial Budaya
Universitas Islam Indonesia
Untuk memenuhi sebagian dari syarat guna memperoleh
Derajat Sarjana S1 Hubungan Internasional



Oleh:

DINI ADINDA PUTRI

22323297

**PROGRAM STUDI HUBUNGAN INTERNASIONAL
FAKULTAS ILMU SOSIAL BUDAYA
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA**

2026

HALAMAN PENGESAHAN

STRATEGIC HEDGING JEPANG DALAM KERJA SAMA ENERGI DENGAN AUSTRALIA TAHUN 2022-2025

Dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi Prodi Hubungan Internasional
Fakultas Ilmu Sosial Budaya Universitas
Islam Indonesia

Untuk memenuhi sebagian dari syarat-syarat dalam memperoleh
derajat Sarjana S1 Hubungan Internasional

Pada Tanggal

09 Maret 2026

Mengesahkan

Program Studi Hubungan Internasional
Fakultas Ilmu Sosial Budaya
Universitas Islam Indonesia

Ketua Program studi



Karina
Karina Utami Dewi, S.I.P., M.A.

Dewan Penguji

Tanda Tangan

- 1 Hangga Fathana, S.IP., B.Int.St., M.A.
- 2 Mohamad Rezky Utama, S.IP., M.Si.
- 3 Ayu Heryati Naqsabandiyah, S.IP., M.A.

Hangga Fathana

Mohamad Rezky Utama

Ayu Heryati Naqsabandiyah

PERNYATAAN INTEGRITAS AKADEMIK

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya ilmiah independen saya sendiri, dan bahwa semua materi dari karya orang lain (dalam buku, artikel, esai, disertasi, dan di internet) telah dinyatakan, serta kutipan dan parafrase diindikasikan dengan jelas.

Tidak ada materi selain yang digunakan selain yang termuat. Saya telah membaca dan memahami peraturan dan prosedur universitas terkait plagiarisme.

Memberikan pernyataan yang tidak benar dianggap sebagai pelanggaran integritas akademik.

Yogyakarta, 9 Maret 2026



Dini Adinda Putri

DAFTAR ISI

SKRIPSI	i
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN INTEGRITAS AKADEMIK	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR SINGKATAN	ix
ABSTRAK	x
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	7
1.3 Tujuan Penelitian	7
1.4 Cakupan penelitian	8
1.5 Tinjauan Pustaka	8
1.6 Kerangka Pemikiran	12
1.7 Argumen Sementara	15
1.8 Metode Penelitian	16
1.8.1 <i>Jenis Penelitian</i>	16
1.8.2 <i>Subjek dan Objek Penelitian</i>	16
1.8.3 <i>Metode Pengumpulan Data</i>	16
1.8.4 <i>Proses Penelitian</i>	17
1.9 Sistematika Pembahasan	17
BAB 2 DINAMIKA, KETAHANAN ENERGI, DAN KERENTANAN PASOKAN ENERGI JEPANG	18
2.1. Dinamika Geopolitik Indo-Pasifik dan Keamanan Energi Pasca 2022	18
2.2. Dampak Perubahan Pasar Energi Global Pasca 2022 Terhadap Kerja Sama Energi Jepang-Australia	21
2.2.1 <i>Kerja Sama LNG Jepang-Australia</i>	22
2.2.2 <i>Kerja Sama Energi Bersih; Hidrogen dan Amonia</i>	24
2.2.3 <i>Penguatan Rantai Pasok Energi</i>	25
2.3. Ketergantungan Energi Jepang	27
2.4. Kerentanan Jalur Energi Jepang	29

2.5. Kerangka Kelembagaan dan Politik Kerja Sama Energi Jepang-Australia.....	32
BAB 3 ANALISIS STRATEGIC HEDGING JEPANG DALAM KERJA SAMA ENERGI DENGAN AUSTRALIA 2022-2025	35
3.1. Strategic Uncertainty Jepang.....	36
3.2. <i>Risk Contingency Options</i> dalam Kerja Sama Energi Jepang dengan Australia.....	37
3.3. <i>Return Maximazing Options</i> dalam Kerja Sama Energi Jepang dengan Australia.....	43
3.4 Hedging Jepang dalam Kerja Sama Energi dengan Australia.....	46
BAB 4 PENUTUP.....	50
4.1. Kesimpulan	50
4.2 Rekomendasi.....	52
DAFTAR PUSTAKA	53

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Pasokan Energi Jepang.....	28
Tabel 2 Aplikasi Strategic Hedging Jepang melalui Kerja Sama Energi dengan Australia (2022-2025)	48

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Volume Impor dan Pangsa Impor LNG Jepang	2
Gambar 2 Peta Ancaman terhadap Keamanan Jalur Energi Jepang di Kawasan Indo-Pasifik	19
Gambar 3 Porsi LNG Australia dalam Total Pasokan Gas di Beberapa Negara, 2022	23
Gambar 4 Total Konsumsi Gas Domestik Australia.....	42

DAFTAR SINGKATAN

AZEC	:	Asia Zero Emission Community
BRI	:	Belt and Road Initiative
CCUS	:	Carbon Capture, Utilization, and Storage
DFAT	:	Department of Foreign Affairs and Trade
HESC	:	Hydrogen Energy Supply Change
IEA	:	International Energy Agency
IEEFA	:	Institute for Energy Economics and Financial Analysis
JDSC	:	Japan-Australia Joint Declarations on Security Cooperation
LNG	:	Liquefied Natural Gas
METI	:	Ministry of Economic, Trade, and Industry
MoU	:	Memorandum of Understanding
QUAD	:	Quadrilateral Security Dialogue

ABSTRAK

Penelitian ini menganalisis kerja sama energi Jepang-Australia pada periode 2022-2025 dalam perspektif *Strategic Hedging*. Perubahan dinamika geopolitik di kawasan Indo-Pasifik, meningkatnya rivalitas antara Amerika Serikat dan Tiongkok, serta dampak konflik Rusia-Ukraina terhadap pasar energi global mendorong Jepang untuk memperkuat keamanan energi nasional. Dalam konteks tersebut, kerja sama energi dengan Australia menjadi salah satu strategi Jepang untuk mengelola risiko ketidakpastian pasokan energi serta menjaga stabilitas pasokan energi nasional. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode analisis deskriptif yang didasarkan pada data sekunder berupa dokumen resmi pemerintah, laporan lembaga internasional, serta literatur akademik yang relevan. Kerangka *Strategic Hedging* oleh Cheng-Chwee Kuik digunakan untuk menganalisis penerapan *risk-contingency options* dan *return-maximizing options* dalam kerja sama energi Jepang-Australia, khususnya dalam sektor LNG serta pengembangan energi hidrogen dan amonia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kerja sama energi tersebut tidak hanya bersifat ekonomi, tetapi juga mencerminkan strategi Jepang dalam menghadapi ketidakpastian geopolitik sekaligus memperkuat ketahanan energi nasional.

Kata-kata kunci: Indo-Pasifik, Jepang-Australia, Keamanan Energi, Kerja Sama Energi, Strategic Hedging.

ABSTRACT

This study analyzes Japan-Australia energy cooperation during the 2022-2025 period from a Strategic Hedging perspective. The changing geopolitical dynamics in the Indo-Pacific region, the intensifying rivalry between the United States and China, and the impact of the Russia-Ukraine conflict on global energy markets have encouraged Japan to strengthen its national energy security. In this context, energy cooperation with Australia has become an important strategy for Japan to manage the risks of energy supply uncertainty and maintain the stability of its national energy supply. This research employs a qualitative approach using descriptive analysis based on secondary data, including official government documents, reports from international institutions, and relevant academic literature. Cheng-Chwee Kuik's Strategic Hedging framework is used to analyze the implementation of risk-contingency options and return-maximizing options in Japan-Australia energy cooperation, particularly in the LNG sector as well as in the development of hydrogen and ammonia energy. The findings indicate that the cooperation reflects Japan's strategy to address geopolitical uncertainty while strengthening national energy resilience.

Keywords: Indo-Pacific, Japan-Australia, Energy Security, Energy Cooperation, Strategic Hedging.

BAB 1

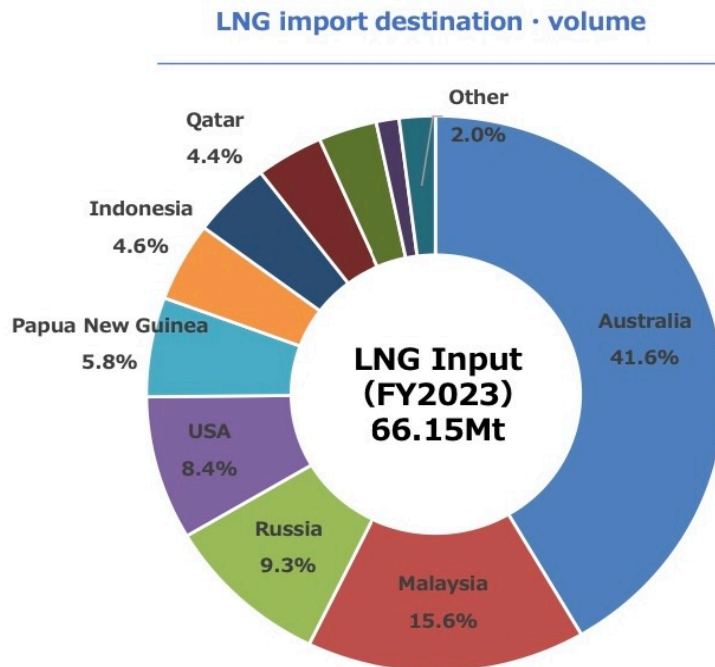
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kerja sama energi Jepang dan Australia merupakan salah satu kemitraan strategis yang paling penting dan sangat signifikan di kawasan Indo-Pasifik. Dalam beberapa tahun terakhir, dinamika geopolitik global mengalami perubahan signifikan yang berdampak terhadap stabilitas keamanan energi internasional. Konflik antara Russia dan Ukraina sejak tahun 2022 telah menyebabkan gangguan pada pasar energi global serta meningkatkan volatilitas harga energi dunia. Di saat yang sama, Rivalitas antara Amerika Serikat dan Tiongkok di kawasan Indo-Pasifik semakin meningkat dan menciptakan ketidakpastian strategis bagi negara-negara yang bergantung pada jalur perdagangan laut internasional (International Energy Agency, 2022).

Jepang merupakan salah satu negara dengan tingkat ketergantungan impor energi yang sangat tinggi di dunia. Ketergantungan energi yang sangat tinggi terhadap impor akibat faktor struktural, menjadikan Jepang sangat rentan terhadap guncangan eksternal. Jepang mengimpor lebih dari 90% energi menjadikannya sebagai salah satu negara dengan ketergantungan impor tertinggi di dunia khususnya dalam bentuk gas alam cair Liquefied Natural Gas (LNG), minyak, dan batu bara (METI, 2023). Kondisi tersebut menjadikan isu keamanan energi menjadi kepentingan strategis utama dalam kebijakan nasional Jepang, terutama dalam menghadapi ketidakpastian politik dan volatilitas pasar energi.

Gambar 1 Volume Impor dan Pangsa Impor LNG Jepang



Sumber : METI (2023)

Sebagian besar kebutuhan energi Jepang dipenuhi melalui impor, terutama dalam sektor gas alam cair atau Liquefied Natural Gas (LNG), minyak bumi, dan batu bara. Dalam impor LNG, Jepang memperoleh pasokan energi dari berbagai negara seperti Australia, Malaysia, Rusia, Amerika Serikat, Qatar, Indonesia, dan Papua Nugini. Australia merupakan pemasok LNG terbesar bagi Jepang dengan kontribusi sekitar 41,6% dari total impor LNG Jepang, diikuti oleh Malaysia sekitar 15,6%, Rusia sekitar 9,3%, dan Amerika Serikat sekitar 8,4%. Ketergantungan terhadap pemasok energi dari berbagai kawasan tersebut membuat Jepang sangat bergantung pada stabilitas jalur perdagangan energi internasional dan situasi geopolitik global (METI, 2023).

Ketergantungan terhadap impor energi tersebut membuat Jepang sangat bergantung pada stabilitas jalur perdagangan energi internasional. Sebagian besar pasokan energi Jepang diangkut melalui jalur laut strategis seperti Selat Hormuz, Selat Malaka, dan kawasan Laut Cina Selatan yang memiliki kerentanan tinggi terhadap gangguan geopolitik. Kondisi ini menjadikan keamanan jalur perdagangan energi sebagai faktor penting bagi stabilitas pasokan energi Jepang. Ketegangan geopolitik atau konflik di kawasan tersebut berpotensi mengganggu distribusi energi menuju Jepang, sehingga menciptakan risiko terhadap stabilitas pasokan energi nasional (IEA, 2023).

Krisis energi global yang disebabkan oleh invasi Rusia terhadap Ukraina pada tahun 2022 semakin memperburuk posisi Jepang sebagai negara yang bergantung pada impor energi. Ketegangan tersebut menyebabkan lonjakan harga energi global, khususnya pada pasar gas alam cair (LNG). Di kawasan Asia, harga LNG meningkat secara signifikan dan bahkan mengalami kenaikan hingga sekitar enam kali lipat dibandingkan rata-rata harga pada tahun 2019. Pada tahun 2022, harga LNG di pasar Asia sempat mendekati US\$40 per mmBtu, mencerminkan meningkatnya kompetisi global terhadap pasokan LNG (International Energy Agency, 2022). Selain itu, situasi ini menjadi semakin penting bagi Jepang karena negara tersebut memiliki keterlibatan langsung dalam proyek LNG Sakhalin di Rusia.

Proyek LNG Sakhalin merupakan salah satu sumber pasokan energi penting bagi Jepang. Perusahaan Jepang seperti Mitsui dan Mitsubishi memiliki saham dalam proyek tersebut. LNG dari Sakhalin menyumbang sekitar 8-9% dari total impor LNG Jepang sehingga memainkan peran penting dalam menjaga stabilitas

pasokan energi nasional. Namun, setelah invasi Rusia ke Ukraina, pemerintah Rusia mengambil alih kendali atas proyek Sakhalin sehingga menimbulkan ketidakpastian bagi investor asing, termasuk Jepang. Situasi tersebut memicu kekhawatiran akan potensi gangguan pasokan LNG ke Jepang yang pada akhirnya dapat meningkatkan harga energi domestik serta memperburuk kerentanan Jepang terhadap ketidakpastian energi global (International Energy Agency, 2022).

Di sisi lain, meningkatnya persaingan strategis antara Amerika Serikat dan Tiongkok turut menciptakan ketidakpastian geopolitik di kawasan Indo-Pasifik. Rivalitas antara kedua kekuatan besar tersebut memicu meningkatnya ketegangan politik dan keamanan di kawasan strategis seperti Laut Cina Selatan, Laut Cina Timur, serta Selat Taiwan. Bagi Jepang, situasi ini memiliki implikasi penting karena sebagian besar jalur perdagangan energi menuju Jepang melewati kawasan tersebut. Ketegangan geopolitik yang meningkat berpotensi mengganggu stabilitas jalur perdagangan energi internasional dan pada akhirnya menciptakan risiko terhadap keamanan pasokan energi Jepang (RIETI, 2025).

Dalam menghadapi ketidakpastian tersebut, Jepang perlu mengembangkan strategi untuk mengurangi kerentanan terhadap gangguan eksternal serta memastikan stabilitas pasokan energi dalam jangka panjang. Salah satu strategi yang dilakukan adalah memperkuat kerja sama energi dengan mitra yang dianggap stabil secara politik dan ekonomi, salah satunya Australia. Australia merupakan salah satu pemasok energi utama Jepang, khususnya dalam sektor LNG dan energi bersih. Kerja sama energi Jepang dan Australia tidak hanya bertujuan memperkuat hubungan ekonomi kedua negara, tetapi juga menjadi bagian dari strategi Jepang dalam mengelola ketidakpastian geopolitik di kawasan Indo-Pasifik.

Selain LNG, kerja sama energi antara Jepang-Australia meluas ke sektor energi bersih sebagai respons terhadap tuntutan transisi energi global. Jepang berencana mencapai *net zero emission* pada tahun 2050, sementara Australia mulai mengembangkan kebijakan energi rendah karbon untuk memperluas pasar energi di masa depan (METI, 2023). Dalam konteks tersebut, proyek *Hydrogen Energy Supply Chain* (HESC), menjadi simbol penting dari kerja sama energi baru antara kedua negara. Proyek tersebut mencerminkan komitmen kedua pihak untuk membangun rantai pasok hidrogen internasional melalui kolaborasi teknologi, investasi, dan regulasi (METI, 2023). Hal tersebut menandakan pergeseran dalam hubungan energi dari sekedar transaksi penyediaan menuju kerja sama strategis jangka panjang.

Kerangka resmi yang menguatkan hubungan kedua negara semakin kokoh setelah dilakukan penandatanganan ulang *Japan-Australia Joint Declaration on Security Cooperation* (JDSC) di tahun 2022 (Australian Government, 2023). Dalam deklarasi sebelumnya pada tahun 2007, kerja sama antara Jepang dan Australia lebih berfokus pada isu keamanan tradisional seperti kerja sama pertahanan, keamanan maritim, serta penanggulangan terorisme. Isu energi pada saat itu belum menjadi bagian utama dari agenda keamanan kedua negara. Sebaliknya, dalam deklarasi tahun 2022, cakupan kerja sama diperluas dengan memasukkan keamanan energi dan ketahanan rantai pasok sebagai bagian dari agenda keamanan strategis kedua negara. Perubahan tersebut menunjukkan bahwa energi kini dipandang sebagai komponen penting dalam keamanan nasional Jepang dan Australia. Penguatan kerja sama energi dalam kerangka keamanan ini menjadi semakin relevan di tengah meningkatnya ketidakpastian geopolitik di kawasan Indo-Pasifik

yang dipengaruhi oleh dinamika persaingan kekuatan besar dan potensi gangguan terhadap stabilitas pasokan energi global (Australian Government, 2023)

Di tingkat regional, forum Asia Zero Emission Community (AZEC) yang diprakarsai oleh Jepang dan didukung oleh Australia memperluas kolaborasi energi ke dalam agenda regional. Berdasarkan forum tersebut, Jepang dan Australia berupaya mendorong pergeseran menuju energi yang lebih stabil dan dapat diterima, dengan fokus terhadap hidrogen, amonia, *Carbon Capture, Utilization, and Storage* (CCUS), serta teknologi rendah emisi lainnya (METI, 2023). Keterlibatan Jepang dan Australia dalam AZEC ini mencerminkan kepemimpinan kolaboratif mereka dalam merumuskan arah kebijakan energi kawasan (Government of Japan, 2024).

Kerja sama energi antara Jepang dan Australia sebenarnya telah berlangsung sejak lama dan menjadi salah satu pilar penting dalam hubungan ekonomi kedua negara. Namun, dalam konteks meningkatnya ketidakpastian geopolitik global setelah tahun 2022, Jepang semakin memperkuat kerja sama energi dengan Australia sebagai mitra yang dianggap stabil dan dapat diandalkan dalam penyediaan pasokan energi. Penguatan hubungan ini dapat dipahami sebagai bagian dari strategi *strategic hedging* Jepang untuk mengelola risiko terhadap gangguan pasokan energi yang dipengaruhi oleh dinamika geopolitik global, oleh karena itu, sektor energi menjadi alat penting bagi Jepang dalam mengelola risiko yang berkaitan dengan geopolitik (Kuik, 2008).

Dengan demikian, kerja sama energi antara Jepang dan Australia tidak sekadar persoalan energi atau ekonomi, melainkan juga mencerminkan suatu strategi adaptif dalam menghadapi risiko geopolitik dan memperkuat stabilitas

regional. Konsep hedging dijelaskan oleh Cheng-Chwee Kuik yang menunjukkan bahwa negara sering kali tidak sepenuhnya memilih strategi balancing atau bandwagoning, tetapi mengadopsi pendekatan hedging untuk menjaga fleksibilitas strategis dalam menghadapi dinamika kekuatan besar. Pendekatan ini juga terlihat dalam kebijakan Jepang yang memperkuat kerja sama energi dengan Australia sebagai bagian dari upaya menjaga keamanan energi nasional (Kuik, 2008).

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana Jepang mencerminkan penerapan praktik strategic Hedging melalui kerja sama energi dengan Australia pada periode 2022-2025?

1.3 Tujuan Penelitian

Riset ini memiliki tujuan sebagai berikut:

1. Menjelaskan kondisi keamanan energi Jepang yang dipengaruhi oleh dinamika geopolitik global dan rivalitas di kawasan Indo-Pasifik pada periode 2022-2025.
2. Mengidentifikasi faktor-faktor yang mendorong penguatan kerja sama energi Jepang dengan Australia, meliputi rivalitas Amerika Serikat-Tiongkok, dampak perang Rusia-Ukraina terhadap pasar energi global, dan dinamika keamanan kawasan Indo-Pasifik,
3. Menganalisis bagaimana kerja sama energi tersebut mencerminkan penerapan praktik strategic hedging Jepang.

1.4 Cakupan penelitian

Dalam membatasi pembahasan pada penelitian, penelitian ini melibatkan kajian mengenai praktik Strategic Hedging dalam hubungan kerja sama energi antara Jepang dan Australia selama tahun 2022-2025. Penelitian ini berfokus pada analisis strategi hedging yang dilakukan oleh Jepang dalam kerja sama energi dengan Australia. Penelitian ini mencakup periode 2022 hingga 2025, karena tahun 2022 merupakan momentum penting setelah meningkatnya ketidakstabilan pasar energi global akibat konflik Rusia-Ukraina serta meningkatnya rivalitas geopolitik di kawasan Indo-Pasifik.

Selain itu, periode hingga tahun 2025 dipilih untuk melihat perkembangan terbaru dalam kerja sama energi antara Jepang dan Australia, termasuk dalam sektor LNG, hidrogen, dan amonia sebagai bagian dari upaya transisi energi Jepang dan Australia. Selain itu Pemilihan rentang waktu ini didasarkan pada tahun 2022 yang merupakan momen krusial setelah pembaruan *Japan-Australia Joint Declaration on Security Cooperation*, yang memperluas kolaborasi di bidang energi dan keamanan (Australian Government, 2023).

1.5 Tinjauan Pustaka

Dalam penelitian ini, terdapat tiga karya ilmiah utama yang menjadi dasar konseptual dan empiris untuk memahami hubungan Jepang-Australia melalui kerangka Strategic Hedging dalam sektor energi. Ketiga karya ini dipilih karena memberikan perspektif geopolitik dan kebijakan energi yang saling melengkapi.

Penelitian pertama berasal dari artikel jurnal yang ditulis oleh Shiro Armstrong pada tahun 2024 dengan judul “*Australia’s Energy Transition Collides with Japan’s Energy Security.*” Dalam penelitian tersebut dijelaskan bahwa

hubungan energi antara Jepang dan Australia merupakan salah satu fondasi utama dalam hubungan ekonomi kedua negara. Armstrong menunjukkan bahwa Australia menyuplai lebih dari sepertiga kebutuhan energi Jepang, terutama dalam bentuk batu bara dan gas alam cair (LNG), sehingga menjadikan Australia sebagai mitra strategis bagi Jepang dalam menjaga stabilitas pasokan energi. Selain itu, penelitian ini juga menyoroti bagaimana transisi energi global menuju target net-zero emissions memengaruhi dinamika hubungan energi antara kedua negara, karena perubahan kebijakan energi di Australia dapat berdampak langsung pada keamanan energi Jepang. Kelebihan dari penelitian Armstrong terletak pada kemampuannya menjelaskan keterkaitan antara hubungan ekonomi bilateral dan isu keamanan energi dalam konteks transisi energi global. Namun demikian, penelitian ini memiliki keterbatasan karena fokus utamanya lebih menitikberatkan pada dinamika ekonomi energi dan transisi energi global, sehingga pembahasan mengenai strategi kebijakan luar negeri Jepang, termasuk strategi hedging dalam kerja sama energi dengan Australia, belum dibahas secara mendalam (Armstrong, 2024).

Penelitian kedua berasal dari artikel jurnal yang ditulis oleh Thomas Wilkins pada tahun 2021 dengan judul “*Australia-Japan Strategic Cooperation in the Indo-Pacific*”. Wilkins menyoroti bahwa Jepang dan Australia telah berevolusi menjadi sekutu strategis yang menghadapi situasi geopolitik yang semakin tidak stabil, terutama disebabkan oleh persaingan antara Amerika Serikat dan Tiongkok. Artikel ini menunjukkan bahwa kedua negara tidak hanya bergantung pada aliansi tradisional dengan Amerika Serikat, tetapi juga memperkuat kerja sama bilateral guna memastikan stabilitas di kawasan tersebut. Kelebihan dari tulisan Wilkins terletak pada analisis mendalam tentang dinamika di wilayah Indo-Pasifik dan

bagaimana faktor geopolitik mendorong kolaborasi antara Jepang dan Australia di berbagai sektor strategis. Namun, ada kelemahan dalam hal fokus yang masih lebih pada kerja sama di bidang keamanan dan pertahanan, sehingga diskusi mengenai sektor energi belum dapat dikatakan sepenuhnya menyeluruh. Meski demikian, penemuan Wilkins sangat penting sebagai latar belakang struktural untuk memahami mengapa Jepang menerapkan strategi hedging dengan kerja sama energi dengan Australia sebagai upaya mengatasi ketidakpastian di kawasan tersebut (Wilkins, 2021).

Karya ketiga yang mempunyai relevansi adalah studi yang dilakukan oleh José A. Cherni dan Patrick Kent (2015) dengan judul *"Risk and Resilience in Energy Supply Chains: Lessons from Japan"* yang terbit di jurnal *Energy Policy*. Artikel Jurnal ini membahas strategi Jepang dalam menghadapi kelemahan struktural dalam sektor energi karena ketergantungan yang sangat tinggi terhadap impor, khususnya LNG dari Australia, Timur Tengah, dan Rusia. Cherni dan Kent menegaskan bahwa Jepang berada dalam posisi strategis yang rentan karena gangguan geopolitik dan fluktuasi pasar global dapat secara langsung memengaruhi keamanan energi nasional. Jepang menciptakan strategi untuk diversifikasi pemasok dan sumber energi, termasuk memperluas kerja sama dengan negara-negara mitra yang dianggap stabil serta mengembangkan teknologi energi baru sebagai bagian dari usaha untuk meningkatkan ketahanan energi (José A. Cherni & Patrick Kent, 2015). Kelebihan dari penelitian ini adalah analisis yang menyeluruh mengenai risiko yang dihadapi dalam rantai pasokan energi Jepang dan penjelasan yang kuat mengenai urgensi diversifikasi yang merupakan salah satu pilar utama dalam konsep hedging menurut Kuik. Namun, kelemahannya adalah artikel ini

tidak fokus pada dinamika bilateral antara Jepang dan Australia maupun aspek geopolitik di kawasan Indo-Pasifik, sehingga dibutuhkan penggabungan literatur keamanan regional untuk mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam tentang hubungan antara kedua negara (José A. Cherni & Patrick Kent, 2015).

Dari ketiga penelitian tersebut, terdapat sejumlah pola pemikiran yang sangat penting untuk penelitian ini. Penelitian yang ditulis oleh Shiro Armstrong menyoroti pentingnya hubungan energi antara Jepang dan Australia serta bagaimana dinamika transisi energi global dapat memengaruhi keamanan energi Jepang. Wilkins menghadirkan latar belakang geopolitik serta dinamika di kawasan Indo-Pasifik yang mendorong Jepang dan Australia untuk memperkuat hubungan strategis mereka melalui kolaborasi dalam keamanan dan energi. Cherni dan Kent menyampaikan bukti empiris yang kuat mengenai kerentanan Jepang dalam sektor energi dan bagaimana pendekatan diversifikasi diterapkan untuk meminimalkan risiko geopolitik serta memastikan kesinambungan pasokan energi. Meskipun ketiga karya tersebut belum secara eksplisit mengaitkan konsep hedging dengan kolaborasi energi antara Jepang dan Australia, masing-masing menyuguhkan elemen penting yang membantu dalam memahami faktor strategis yang mempengaruhi kebijakan energi kedua negara.

Dengan demikian, terdapat kekosongan signifikan dalam ketiga studi tersebut. Tidak ada penelitian sebelumnya yang secara khusus membahas kolaborasi energi antara Jepang dan Australia pada tahun 2022-2025, terutama setelah pembaruan *Japan-Australia Joint Declaration on Security Cooperation* (JDSC) 2022 yang menempatkan energi dalam agenda keamanan bersama. Selain itu, belum ada analisis yang secara menyeluruh menerangkan bagaimana kerja

sama energi dijadikan alat untuk Strategic Hedging dalam konteks pasca-perang Rusia-Ukraina ketika tekanan terhadap keamanan energi global meningkat secara drastis. Maka dari itu, penelitian ini bertujuan untuk mengatasi kekurangan tersebut dengan menganalisis bagaimana kerja sama energi antara Jepang dan Australia berfungsi sebagai strategi hedging dalam menghadapi ketidakpastian geopolitik, risiko dalam rantai pasokan energi, dan dinamika kawasan Indo-Pasifik pada periode terbaru.

1.6 Kerangka Pemikiran

Penelitian ini mengadopsi teori Strategic Hedging oleh Cheng-Chwee Kuik (2008) sebagai kerangka pemikiran untuk menganalisis interaksi kerja sama energi antara Jepang-Australia selama periode 2022-2025. Dalam penjelasannya, Kuik menyatakan bahwa hedging adalah pendekatan yang diambil oleh negara-negara ketika mereka dihadapkan pada situasi internasional yang tidak menentu (Kuik, 2008). Berbeda dengan strategi *balancing* atau *bandwagoning*, hedging memiliki sifat yang lebih fleksibel dan bertujuan untuk mengurangi risiko sambil tetap membuka kemungkinan kolaborasi dengan berbagai pihak. Ketika menghadapi ancaman yang tidak langsung namun masih dapat berkembang, suatu negara akan memilih langkah-langkah yang bersifat mitigasi dan adaptasi untuk mengurangi kerentanan strategisnya (Kuik, 2008).

Kuik mengidentifikasi dua aspek kunci dalam praktik hedging, yang mencakup;

1. *Return-maximizing options*, aspek *engagement* dapat dilihat dari usaha negara dalam memperdalam hubungan positif dengan pihak lain untuk meraih keuntungan dalam bidang ekonomi atau teknologi.

2. *Risk-contingency options*, aspek yang direalisasikan melalui berbagai langkah seperti diversifikasi, penguatan kapasitas domestik, serta pembentukan kemitraan alternatif guna mengurangi ketergantungan pada satu pihak tertentu.

Dalam studi hubungan internasional, kerangka pemikiran oleh Kuik dapat diterapkan untuk menganalisis cara Jepang beradaptasi terhadap ketidakpastian geopolitik serta tantangan energi global. Perdebatan mengenai perilaku negara dengan kekuatan menengah (Middle Power) dalam menghadapi kebangkitan kekuatan besar (Great Power) sering kali terjebak dalam dikotomi neorealis antara penyeimbangan (*balancing*) dan pemujaan (*bandwagoning*). Namun, Cheng-Chwee Kuik menawarkan kerangka pemikiran alternatif yang lebih komprehensif untuk menjelaskan perilaku negara-negara melalui teori Strategic Hedging. Menurut Kuik, negara-negara kecil atau menengah tidak memilih salah satu kutub secara ekstrem, melainkan mengadopsi posisi "tengah" untuk mengelola ketidakpastian strategic (Kuik, 2008).

Kuik mendefinisikan hedging sebagai perilaku yang menjelaskan bahwa sebuah negara berupaya untuk meniadakan atau mengimbangi risiko dengan mengejar beberapa opsi kebijakan yang dimaksudkan untuk menghasilkan efek yang saling berlawanan di bawah situasi ketidakpastian dan pertaruhan yang tinggi. Inti dari strategi ini adalah prinsip dua arah yaitu, memaksimalkan keuntungan (*return-maximizing*) ketika situasi kondusif, sembari secara simultan melakukan antisipasi risiko (*risk-contingency*) untuk mengurangi kerugian jika kondisi memburuk. Strategi ini hanya mungkin dilakukan jika tiga kondisi terpenuhi: tidak adanya ancaman keamanan langsung, tidak adanya garis ideologi yang kaku, dan

tidak adanya persaingan kekuatan besar secara total yang memaksa negara kecil untuk memihak salah satu kekuatan (Kuik, 2008).

Kuik menguraikan Strategic Hedging sebagai strategi multi komponen yang berada di sepanjang spektrum antara *balancing* dan *bandwagoning*. Dalam menerapkan konsep tersebut, ia mengidentifikasi lima komponen utama yang mencerminkan variasi tingkat penolakan dan penerimaan negara terhadap kekuatan besar (Kuik, 2008).

Pertama, *economic pragmatism* merujuk pada kebijakan negara yang berfokus pada maksimalisasi keuntungan ekonomi dari hubungan perdagangan, investasi, dan kerja sama sektoral, terlepas dari perbedaan politik atau kekhawatiran strategis yang ada. Pragmatisme ekonomi sering kali menjadi fondasi awal Strategic Hedging karena memberikan manfaat langsung sekaligus membangun ketergantungan timbal balik (Kuik, 2008).

Kedua, *binding engagement* yaitu upaya negara untuk melibatkan kekuatan besar ke dalam jaringan kerja sama institusional dan mekanisme dialog yang terlembagakan. Tujuan utama dari komponen ini adalah meningkatkan prediktabilitas perilaku mitra strategis serta membatasi kecenderungan tindakan unilateral melalui norma dan institusi bersama (Kuik, 2008).

Ketiga, *limited bandwagoning* menunjukkan bentuk kerja sama selektif dengan kekuatan dominan dalam isu-isu tertentu tanpa menerima hubungan hierarkis secara penuh. Berbeda dengan *bandwagoning* murni, bentuk ini tidak mengharuskan negara untuk memutus hubungan dengan kekuatan lain atau mengorbankan otonomi strategisnya (Kuik, 2008).

Keempat, *dominance denial* merupakan upaya negara untuk mencegah munculnya dominasi penuh satu kekuatan besar dalam lingkungan strategisnya. Strategi ini dijalankan dengan menjaga keterlibatan berbagai aktor besar dan menghindari ketergantungan tunggal yang berpotensi mengurangi ruang manuver kebijakan (Kuik, 2008).

Kelima, *indirect balancing* mengacu pada penguatan kapasitas dan posisi strategis negara secara tidak langsung, misalnya melalui kerja sama pertahanan terbatas, penguatan ketahanan nasional, atau kemitraan strategis non-konfrontatif. Berbeda dari *balancing* langsung, komponen ini tidak secara eksplisit menargetkan satu aktor sebagai ancaman utama (Kuik, 2008).

Semua komponen tersebut tidak bersifat eksklusif dan umumnya dijalankan secara bersamaan. Dalam penelitian ini, komponen-komponen tersebut digunakan sebagai indikator analitis untuk menilai sejauh mana kerja sama energi yang dilakukan Jepang dengan Australia mencerminkan praktik Strategic Hedging.

1.7 Argumen Sementara

Kerja sama energi antara Jepang dengan Australia pada periode 2022-2025 dapat dipahami sebagai bagian dari penerapan strategi strategic hedging yang dilakukan oleh Jepang dalam menghadapi ketidakpastian geopolitik global. Konsep strategic hedging yang dikemukakan oleh Cheng-Chwee Kuik menjelaskan bahwa negara dapat mengadopsi strategi yang fleksibel untuk mengelola risiko tanpa harus sepenuhnya berpihak pada satu kekuatan besar. Dalam konteks ini, Jepang memperkuat kerja sama energi dengan Australia sebagai mitra yang relatif stabil dalam penyediaan sumber energi, terutama setelah meningkatnya ketidakpastian pasar energi global akibat invasi Rusia ke Ukraina.

Penguatan kerja sama tersebut terlihat melalui berbagai inisiatif di sektor energi seperti perdagangan gas alam cair LNG, pengembangan energi hidrogen, serta kerja sama transisi energi melalui kerangka *Asia Zero Emission Community* (AZEC). Melalui kerja sama ini, Jepang berupaya mengamankan pasokan energi sekaligus memperluas pilihan strategisnya dalam menghadapi dinamika geopolitik di kawasan Indo-Pasifik. Dengan demikian, kerja sama energi Jepang dengan Australia tidak hanya bersifat ekonomi, tetapi juga mencerminkan upaya Jepang dalam mengelola risiko geopolitik dan menjaga fleksibilitas kebijakan energi nasional.

1.8 Metode Penelitian

1.8.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan menggunakan analisis secara deskriptif. Metode penelitian kualitatif ini bersifat dinamis yang mana metode ini terbuka dengan adanya perubahan, penambahan, dan pergantian selama proses analisis penelitian.

1.8.2 Subjek dan Objek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini yaitu negara Jepang. Objek pada penelitian ini adalah Strategic Hedging dalam kerja sama energi Jepang dan Australia di tahun 2022-2025.

1.8.3 Metode Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan metode pengumpulan data menggunakan dokumen kualitatif. Dokumen tersebut berupa buku, jurnal, artikel, halaman resmi pemerintah, serta literatur resmi lainnya yang menyajikan laporan yang kredibel.

1.8.4 Proses Penelitian

Penelitian ini dilakukan melalui beberapa langkah penting, yaitu mengumpulkan data dari sumber yang ada, menganalisis, dan menarik kesimpulan. Setelah itu, data tersebut dianalisis menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif untuk menemukan pola dan dinamika Strategic Hedging dalam kerja sama energi Jepang dengan Australia.

1.9 Sistematika Pembahasan

Dalam sistematika pembahasan penelitian ini akan dijabarkan menjadi empat bab yaitu :

Bab 1 Pendahuluan membahas latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, cakupan penelitian, tinjauan pustaka, kerangka pemikiran berbasis teori Strategic Hedging Kuik (2008), argumen sementara, metode penelitian, dan sistematika pembahasan.

Bab 2 Menjelaskan dinamika geopolitik indo pasifik pasca 2022, Ketahanan Energi dan Kerentanan Pasokan Energi Jepang tahun 2022-2025

Bab 3 Menganalisis bagaimana kerja sama energi yang dilakukan oleh Jepang dengan Australia melalui elemen-elemen Strategic Hedging Kuik (2008) yaitu *Return-maximizing measures* (Binding Engagement) dan *Risk-contingency measures* (insurance) dalam konteks kerja sama energi.

Bab 4 berisi kesimpulan penelitian dan rekomendasi.

BAB 2

DINAMIKA, KETAHANAN ENERGI, DAN KERENTANAN PASOKAN ENERGI JEPANG

2.1. Dinamika Geopolitik Indo-Pasifik dan Keamanan Energi Pasca 2022

Kawasan Indo-Pasifik merupakan wilayah strategis yang memainkan peran sentral dalam dinamika geopolitik dan ekonomi global pasca 2022. Kawasan ini mencakup jalur perdagangan utama dunia, pusat pertumbuhan ekonomi global, serta wilayah dengan konsentrasi kebutuhan dan produksi energi yang tinggi. Sejak awal dekade 2020-an, Indo-Pasifik semakin dipandang sebagai arena utama persaingan kekuatan besar, khususnya antara Amerika Serikat dan Tiongkok, yang berdampak luas terhadap stabilitas politik, ekonomi, dan keamanan kawasan (Khalid & Mat, 2024). Dinamika tersebut menciptakan lingkungan strategis yang semakin tidak pasti bagi negara-negara di kawasan, termasuk dalam pengelolaan sumber daya dan pasokan energi.

Pada tahun 2022, rivalitas antara Amerika Serikat dan Tiongkok di kawasan Indo-Pasifik meningkat tajam sehingga menciptakan tantangan strategis bagi negara-negara dengan kondisi geopolitik yang rumit (Roberts, 2021). Sebagai kekuatan utama di wilayah tersebut, Amerika Serikat terus memperkuat jaringan aliansinya melalui kerangka keamanan seperti *Quadrilateral Security Dialogue* (QUAD). QUAD merupakan kemitraan diplomatik antara Australia, India, Jepang, dan Amerika Serikat yang berkomitmen untuk mendukung kawasan Indo-Pasifik yang damai, stabil, dan sejahtera (Australian Government, 2024).

Pada dasarnya QUAD bertujuan untuk menjaga stabilitas kawasan dan mempertahankan tatanan Indo-Pasifik yang terbuka dan berbasis aturan. Namun,

penguatan aliansi keamanan tersebut sekaligus mencerminkan peningkatan persaingan strategis antara Amerika Serikat dan Tiongkok (Australian Government, 2023). Peningkatan rivalitas antara dua kekuatan besar tersebut memicu terjadinya ketegangan geopolitik di sejumlah jalur maritim strategis seperti Laut Cina Selatan dan Selat Malaka, dan Selat Hormuz yang merupakan rute utama distribusi energi menuju Jepang. Mengingat sebagian besar impor energi Jepang dikirim melalui jalur laut tersebut, eskalasi konflik atau ketegangan militer di kawasan Indo-Pasifik menyebabkan terganggunya stabilitas distribusi energi dan menciptakan risiko terhadap keamanan pasokan energi Jepang (International Energy Agency, 2022).

Gambar 2 Peta Ancaman terhadap Keamanan Jalur Energi Jepang di Kawasan Indo-Pasifik



Sumber : EIA (2025)

Sebagian besar impor energi Jepang, khususnya minyak dan gas alam cair (LNG), diangkut melalui jalur laut tersebut sebelum mencapai pelabuhan-pelabuhan utama di Jepang. Oleh karena itu, meningkatnya ketegangan geopolitik di kawasan Indo-Pasifik berpotensi menciptakan gangguan terhadap keamanan

jalur distribusi energi. Risiko tersebut dapat muncul dalam bentuk eskalasi konflik maritim, peningkatan aktivitas militer, maupun potensi gangguan terhadap kebebasan navigasi di jalur perdagangan strategis. Kondisi ini menjadikan keamanan jalur maritim sebagai faktor penting dalam menjaga stabilitas pasokan energi Jepang. Perubahan pada struktur geopolitik memiliki dampak langsung terhadap keamanan energi sebagai salah satu fondasi stabilitas negara (EIA, 2025).

Dalam aspek global, keamanan energi mencakup ketersediaan pasokan energi yang aman, harga yang terjangkau, serta ketahanan menghadapi guncangan eksternal yang dapat bersumber dari konflik atau gangguan pasar (Perkins, 2022). Berdasarkan informasi dari International Energy Agency (IEA), Jepang mengimpor lebih dari 90% energi primer yang digunakannya (International Energy Agency, 2022). Ketergantungan tersebut menjadikan isu energi pada posisi paling sensitif dalam kebijakan nasional Jepang. Selain itu, Jepang sangat bergantung pada energi yang diperoleh dari luar, khususnya minyak mentah dan *Liquefied Natural Gas* (LNG), sehingga setiap gangguan politik yang berdampak pada rute distribusi atau stabilitas harga memiliki pengaruh langsung pada pertumbuhan ekonomi serta keamanan nasional Jepang (International Energy Agency, 2022).

Dengan demikian, perubahan dinamika geopolitik di kawasan Indo-Pasifik pasca 2022 menunjukkan bahwa energi semakin diposisikan sebagai isu strategis yang sangat terkait dengan keamanan nasional dan stabilitas kawasan. Ketidakpastian dalam politik global, rivalitas antar kekuatan besar, serta fluktuasi pasar energi di seluruh dunia menciptakan situasi yang mendorong negara-negara seperti Jepang dan Australia untuk memperkuat kerja samanya dalam sektor energi. Pemahaman tentang konteks geopolitik dan keamanan energi menjadi hal dasar

selanjutnya dalam menjelaskan perkembangan kerja sama energi antara Jepang dengan Australia pada periode 2022-2025, yang akan dibahas lebih lanjut pada sub bab selanjutnya.

2.2. Dampak Perubahan Pasar Energi Global Pasca 2022 Terhadap Kerja Sama Energi Jepang-Australia

Perubahan signifikan dalam pasar energi global pasca-2022 dipicu oleh meningkatnya ketidakpastian geopolitik dan gangguan struktural terhadap sistem energi internasional. Invasi Rusia ke Ukraina pada Februari 2022 menjadi titik balik yang memperlihatkan keterkaitan erat antara konflik geopolitik dan stabilitas pasokan energi global (International Energy Agency, 2022). Konflik tersebut menyebabkan gangguan besar pada pasokan gas dan minyak, khususnya ke pasar Eropa, yang kemudian memicu lonjakan harga energi dan peningkatan persaingan antarnegara untuk memperoleh pasokan energi yang aman (International Energy Agency, 2022).

Dampak konflik Rusia-Ukraina tidak hanya terbatas pada Eropa, tetapi juga dirasakan secara global, termasuk di kawasan Asia-Pasifik. Meningkatnya permintaan terhadap LNG sebagai alternatif pengganti gas pipa Rusia menyebabkan volatilitas pasar LNG internasional. Negara-negara importir energi di Asia, termasuk Jepang, menghadapi tekanan akibat meningkatnya harga LNG dan ketatnya persaingan pasokan di pasar global (Meidan et al., 2022). Di kawasan Asia, harga LNG meningkat secara signifikan dan bahkan mengalami kenaikan hingga sekitar enam kali lipat dibandingkan rata-rata harga pada tahun 2019. Pada tahun 2022, harga LNG di pasar Asia sempat mendekati US\$40 per mmBtu, mencerminkan meningkatnya kompetisi global terhadap pasokan LNG

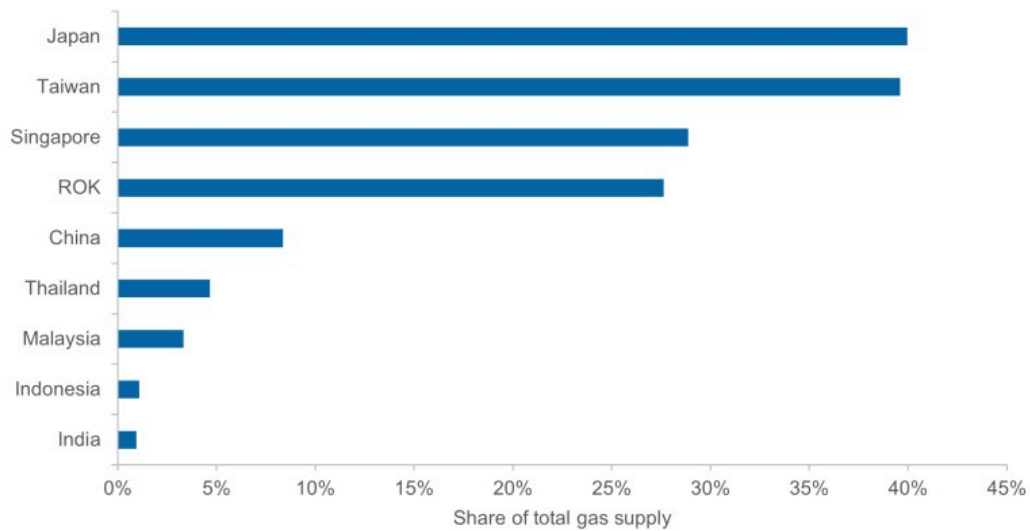
(International Energy Agency, 2022). Kondisi tersebut memperlihatkan kerentanan struktural negara-negara yang sangat bergantung pada impor energi.

Sebaliknya, Australia berada pada posisi yang berbeda dalam perubahan pasar energi global. Sebagai salah satu eksportir LNG terbesar di dunia, Australia memiliki kepentingan untuk menjaga stabilitas pasar ekspor dan memastikan keberlanjutan permintaan dari mitra dagang utama, khususnya di Asia Timur (Australian Government, 2024a). Ketidakpastian global pasca 2022 mendorong Australia untuk memperkuat hubungan energi bilateral dengan negara-negara mitra strategis guna mengurangi ketergantungan pada pasar tertentu dan meningkatkan ketahanan ekonomi nasional (Australian Government, 2024a). Dengan demikian, perubahan pasar energi global menciptakan kepentingan bersama bagi Jepang dan Australia untuk memperdalam kerja sama energi mereka.

2.2.1 Kerja Sama LNG Jepang-Australia

LNG merupakan pilar penting dalam kerja sama energi Jepang-Australia dan menjadi semakin penting setelah memperoleh hasil yang signifikan pasca 2022. Ketidakstabilan dalam pasokan gas global akibat konflik geopolitik mendorong Jepang untuk mencari sumber LNG yang konsisten dan stabil sehingga dapat berlangsung secara lama atau berkelanjutan. Australia merupakan salah satu negara penghasil LNG terbesar di dunia, menjadi mitra utama Jepang untuk menjaga dan memastikan kelangsungan pasokan energi nasional (Vivoda, 2019).

Gambar 3 Porsi LNG Australia dalam Total Pasokan Gas di Beberapa Negara, 2022



Sumber: Australian Government (2024a)

Kerja sama LNG antara Jepang-Australia didasari oleh kontrak jangka panjang serta partisipasi dan keterlibatan perusahaan energi dari kedua negara dalam proyek LNG strategis di Australia. Struktur kerja sama tersebut memastikan ketersediaan pasokan bagi Jepang sekaligus menyediakan pasar ekspor yang konsisten bagi Australia (Zwerver, 2023). Di tengah meningkatnya volatilitas pasar energi global pasca 2022, kontrak jangka panjang dianggap sebagai alat dan mekanisme penting untuk menekan risiko fluktuasi harga dan ketidakpastian pasokan jika dibandingkan dengan ketergantungan pada pasar spot yang lebih rentan terhadap gangguan geopolitik serta perubahan dalam skenario pasar global (Zwerver, 2023).

Selain faktor ekonomi, kerja sama LNG juga memiliki aspek strategis dalam hubungan bilateral antara Jepang-Australia. LNG dianggap sebagai elemen vital untuk keamanan energi nasional, sehingga kestabilan pasokan energi dilihat sebagai bagian dari kepentingan strategis yang lebih luas. Oleh karena itu, kerja sama LNG

tidak hanya meningkatkan ketahanan energi, tetapi juga memperkuat hubungan strategis kedua negara di wilayah Indo-Pasifik (Wilkins, 2021).

2.2.2 *Kerja Sama Energi Bersih; Hidrogen dan Amonia*

Selain kerja sama dalam sektor LNG, Jepang dan Australia juga memperluas kemitraan energi ke dalam sektor energi, khususnya hidrogen dan amonia (Lippkau et al., 2024). Kerja sama tersebut merupakan salah satu bentuk dari respons terhadap transisi energi pasca 2022. Peningkatan terhadap komitmen internasional dalam pengurangan emisi karbon dan juga target *net-zero emission* mendorong negara-negara maju untuk mengembangkan sumber energi yang rendah emisi sebagai pengganti bertahap untuk bahan bakar fosil. Dalam konteks kerja sama tersebut, hidrogen dan amonia dianggap sebagai energi yang menjanjikan karena penggunaannya yang fleksibel serta potensi untuk perdagangan lintas negara (Lippkau et al., 2024).

Jepang memiliki kepentingan strategis dalam pengembangan hidrogen dan amonia disebabkan oleh terbatasnya sumber energi domestik dan ketergantungan yang tinggi terhadap impor energi. Pemerintah Jepang secara aktif mendukung pengembangan rantai pasok hidrogen global untuk menjamin ketersediaan energi bersih yang dapat diandalkan dan terjangkau. Australia pun muncul menjadi mitra kunci karena kemampuannya memproduksi hidrogen yang berasal dari energi terbarukan dan sumber daya alam yang melimpah, hal tersebut memungkinkan pengembangan produksi energi bersih dalam volume yang besar (Sovacool et al., 2024).

Kerja sama konkret antara Jepang-Australia dalam sektor Hidrogen dan Amonia terlihat melalui proyek Hydrogen Energi Supply Chain (HESC), yang bertujuan untuk membangun rantai pasok hidrogen dari tahap produksi hingga distribusi antar negara (Lippkau et al., 2024). Selain hidrogen, amonia juga dikembangkan sebagai sumber energi transisi karena lebih praktis untuk disimpan dan dipindahkan, serta dapat langsung digunakan dalam pembangkit listrik dan sektor industri. Inovasi amonia sebagai bahan bakar alternatif dianggap krusial untuk menjembatani transisi dari energi berbasis fosil menuju energi rendah karbon yang lebih konsisten dan stabil (Lippkau et al., 2024).

Dengan demikian, kerja sama hidrogen dan amonia antara Jepang-Australia menunjukkan perubahan hubungan energi dari sekadar perdagangan komoditas menjadi kerja sama jangka panjang yang mendukung peralihan energi. Kerja sama tersebut tidak hanya berorientasi pada pengurangan emisi, tetapi juga bertujuan untuk membangun struktur pasokan energi yang lebih bervariasi dan berkelanjutan di tengah ketidakpastian pasar energi global pasca 2022.

2.2.3 Penguatan Rantai Pasok Energi

Perubahan pasar energi global pasca 2022 menempatkan penguatan rantai pasok energi sebagai isu strategis yang semakin krusial dan penting bagi negara-negara yang bergantung pada perdagangan energi lintas batas. Gangguan pasokan yang disebabkan oleh konflik geopolitik, fluktuasi harga energi, dan ketidakpastian dalam distribusi menegaskan bahwa stabilitas pasokan energi tidak hanya bergantung pada ketersediaan sumber daya, tetapi juga oleh ketahanan rantai pasok yang menghubungkan produksi, transportasi, serta konsumsi energi. Dalam hal

tersebut, ketahanan rantai pasok energi menjadi komponen penting dalam memastikan keberlanjutan pasokan energi dan stabilitas ekonomi nasional (Al-Khatib et al., 2024).

Bagi Jepang, penguatan rantai pasok energi merupakan keharusan struktural mengingat tingginya ketergantungan pada impor energi primer, khususnya LNG. Jepang sangat bergantung pada sumber energi dari luar untuk mendukung dan menopang sektor industri dan kebutuhan domestik, sehingga setiap gangguan pada jalur pasokan global dapat menyebabkan dampak ekonomi yang sangat signifikan (International Energy Agency, 2022). Oleh karena itu, Jepang berusaha untuk memperkuat kemitraan jangka panjang dengan negara-negara penyedia yang stabil, memiliki kapasitas produksi yang memadai, serta infrastruktur yang dapat diandalkan, guna mengurangi risiko gangguan rantai pasok dan fluktuasi di pasar energi internasional (International Energy Agency, 2022).

Australia, sebagai salah satu negara yang paling banyak mengekspor energi utama di kawasan Indo-Pasifik, memiliki kepentingan strategis dalam memperkuat rantai pasok energi agar dapat mempertahankan posisi serta daya saingnya di pasar global. Stabilitas rantai pasok memberikan Australia kemampuan untuk menjamin keberlanjutan ekspor energi sekaligus menarik investasi dalam pengembangan infrastruktur energi, yang mencakup fasilitas produksi, penyimpanan, dan transportasi LNG. Hubungan panjang dengan mitra kunci seperti Jepang memberikan kepastian pasar yang mendukung usaha Australia dalam mempertahankan perannya sebagai penyuplai energi yang dapat diandalkan di kawasan tersebut (Al-Khatib et al., 2024).

Dengan demikian, penguatan rantai pasok energi dalam kerja sama Jepang-Australia menunjukkan kesadaran bersama mengenai betapa pentingnya menciptakan sistem pasokan energi yang lebih kuat dan terdiversifikasi ditegah ketidakpastian global pasca 2022. Rantai pasok energi kini tidak hanya dilihat sebagai alat ekonomi, melainkan sebagai elemen strategis yang memiliki hubungan erat dengan keamanan nasional dan stabilitas kawasan.

2.3. Ketergantungan Energi Jepang

Periode 2022-2025 menandai fase penguatan dan pendalaman kerja sama energi Jepang-Australia, yang tidak hanya berfokus pada kesinambungan hubungan lama di sektor energi fosil, tetapi juga mencerminkan penyesuaian terhadap perubahan lingkungan geopolitik dan pasar energi global. Dinamika global pasca-invasi Rusia ke Ukraina, meningkatnya ketegangan geopolitik di Indo-Pasifik, serta percepatan agenda transisi energi mendorong kedua negara untuk memperluas cakupan dan kualitas kerja sama energi bilateral mereka (International Energy Agency, 2022).

Jepang merupakan negara dengan tingkat ketergantungan impor energi yang sangat tinggi. Keterbatasan sumber daya energi domestik menyebabkan Jepang harus mengimpor sebagian besar kebutuhan energi nasionalnya dari berbagai negara. Kondisi ini menjadikan keamanan pasokan energi sebagai salah satu isu strategis dalam kebijakan luar negeri Jepang. Salah satu sumber energi utama yang diimpor Jepang adalah gas alam cair (LNG). Jepang merupakan salah satu importir LNG terbesar di dunia dan sangat bergantung pada pasokan dari berbagai negara, termasuk Australia, Malaysia, Qatar, dan Indonesia (IEA, 2023).

Dalam konteks ini, gas alam cair (LNG) menjadi salah satu sumber energi yang paling penting bagi Jepang. Jepang bahkan dikenal sebagai salah satu importir LNG terbesar di dunia. LNG digunakan secara luas untuk pembangkit listrik serta berbagai sektor industri yang mendukung aktivitas ekonomi nasional. Sebagian besar LNG yang diimpor Jepang berasal dari berbagai negara pemasok di kawasan Asia dan Timur Tengah. Di antara negara-negara tersebut, Australia merupakan salah satu pemasok LNG terbesar bagi Jepang. Selain Australia, Jepang juga mengimpor LNG dari Malaysia, Qatar, Indonesia, dan Russia (IEA, 2023).

Dalam menghadapi kondisi tersebut, Jepang berupaya mengembangkan berbagai strategi untuk menjaga keamanan pasokan energi nasional, salah satunya melalui kerja sama energi dengan mitra strategis seperti Australia. Kerja sama ini tidak hanya bertujuan untuk memastikan stabilitas pasokan energi, tetapi juga menjadi bagian dari strategi Jepang dalam mengelola ketidakpastian geopolitik yang mempengaruhi sistem energi global (METI, 2023).

Tabel 1 Pasokan Energi Jepang

Negara Pemasok LNG	Persentase Pasokan
Australia	40%
Malaysia	16%
Qatar	12%
Indonesia	8%
Rusia	7%
Amerika Serikat	6%
Negara lainnya	11%

Sumber : (Energy Agency, 2023)

Tabel tersebut menunjukkan bahwa Australia merupakan pemasok LNG terbesar bagi Jepang. Kondisi ini menjadikan hubungan energi antara Jepang dan Australia memiliki peran strategis dalam menjaga stabilitas pasokan energi Jepang.

2.4. Kerentanan Jalur Energi Jepang

Sebagai negara dengan keterbatasan sumber daya energi domestik, Jepang sangat bergantung pada impor energi untuk memenuhi kebutuhan nasionalnya. Energi yang paling banyak diimpor oleh Jepang meliputi minyak bumi, gas alam cair (LNG), dan batu bara. Sebagian besar impor minyak Jepang berasal dari kawasan Timur Tengah seperti Saudi Arabia, United Arab Emirates, dan Qatar. Sementara itu, impor LNG Jepang sebagian besar berasal dari Australia, serta beberapa negara lain seperti Malaysia dan Qatar. Adapun batu bara energi banyak dipasok dari Australia dan Indonesia yang merupakan salah satu pemasok utama bagi kebutuhan energi Jepang (International Energy Agency, 2022).

Distribusi energi tersebut sebagian besar dilakukan melalui jalur perdagangan laut internasional yang melewati beberapa titik strategis. Impor minyak dari kawasan Timur Tengah menuju Jepang umumnya melewati Selat Hormus sebagai pintu keluar utama ekspor energi dari Teluk Persia, kemudian melintasi Samudra Hindia Selat Malaka sebelum memasuki kawasan Asia Timur. Jalur ini merupakan salah satu koridor energi paling penting di dunia karena menghubungkan kawasan penghasil energi di Timur Tengah dengan negara-negara konsumen utama di Asia (RIETI, 2025).

Sementara itu, sebagian besar impor LNG Jepang dari Australia dan Asia Tenggara tidak melewati Selat Hormuz, tetapi tetap melalui jalur maritim strategis

di kawasan Indo-Pasifik, termasuk Laut China Selatan dan Selat Malaka sebelum mencapai pelabuhan-pelabuhan utama di Jepang. Ketergantungan terhadap jalur-jalur maritim tersebut menjadikan keamanan wilayah Indo-Pasifik sangat penting bagi stabilitas pasokan energi Jepang. Gangguan terhadap kebebasan jalur, peningkatan ketegangan militer, maupun konflik geopolitik di kawasan tersebut berpotensi menghambat distribusi energi menuju Jepang dan menimbulkan risiko terhadap keamanan energi nasional (Vivoda, 2019).

Ketegangan geopolitik di kawasan Indo-Pasifik, termasuk rivalitas antara Amerika Serikat dan Tiongkok mempengaruhi stabilitas jalur perdagangan laut tersebut. Selain itu, konflik antara Russia dan Ukraina juga telah memberikan dampak terhadap pasar energi global, termasuk terhadap stabilitas harga dan pasokan energi. Selain itu, jalur energi Jepang juga melewati Selat Malaka yang merupakan salah satu jalur perdagangan laut tersibuk di dunia. Jalur ini menghubungkan kawasan Timur Tengah dengan Asia Timur dan menjadi rute utama bagi kapal tanker yang mengangkut minyak dan LNG menuju Jepang. Gangguan terhadap jalur ini, baik akibat konflik regional, pembajakan, maupun ketegangan geopolitik, dapat menimbulkan risiko terhadap distribusi energi Jepang (Vivoda, 2022).

Kerentanan lainnya juga terdapat di kawasan Laut Cina Selatan, yang menjadi salah satu jalur perdagangan laut strategis di kawasan Indo-Pasifik. Ketegangan geopolitik di kawasan ini, terutama yang melibatkan Tiongkok dan beberapa negara di Asia Tenggara, berpotensi mempengaruhi stabilitas jalur perdagangan laut internasional yang dilalui oleh kapal pengangkut energi menuju Jepang. Di samping itu, rivalitas strategis antara Amerika Serikat dan Tiongkok di

kawasan Indo-Pasifik juga meningkatkan tingkat ketidakpastian geopolitik di kawasan tersebut. Jika rivalitas tersebut berkembang menjadi konflik terbuka, maka stabilitas jalur perdagangan laut yang menjadi rute distribusi energi Jepang dapat terganggu (METI, 2023).

Konflik antara Rusia dan Ukraina sejak tahun 2022 juga memberikan dampak signifikan terhadap sistem energi global. Rusia merupakan salah satu produsen energi terbesar di dunia, khususnya dalam komoditas minyak bumi dan gas alam. Penerapan sanksi ekonomi oleh negara-negara Barat terhadap Rusia serta gangguan terhadap jaringan distribusi energi di kawasan Eropa menyebabkan terjadinya penurunan pasokan energi di pasar global (Jiji Press, 2025). Kondisi tersebut mendorong peningkatan harga energi internasional secara signifikan, terutama pada komoditas minyak mentah dan gas alam cair (LNG). Menurut laporan International Energy Agency (IEA), invasi Rusia ke Ukraina telah memicu krisis energi global yang menyebabkan lonjakan harga energi serta meningkatkan ketidakpastian pasokan energi di berbagai kawasan dunia (Ezgi KÖKLEN, 2024).

Ketergantungan Jepang terhadap impor energi menciptakan tantangan baru dalam menjaga stabilitas pasokan energi nasional. Konflik Rusia-Ukraina berdampak pada proyek energi Jepang di Rusia, khususnya yang selama ini menjadi salah satu sumber pasokan gas alam bagi Jepang. Ketidakpastian terhadap kelanjutan proyek tersebut menimbulkan kekhawatiran mengenai stabilitas pasokan energi jangka panjang bagi Jepang (Ezgi KÖKLEN, 2024). Dengan demikian, konflik Rusia-Ukraina tidak hanya memicu kenaikan harga energi global, tetapi juga memperlihatkan kerentanan Jepang terhadap gangguan geopolitik yang dapat memengaruhi keamanan pasokan energinya. Kondisi tersebut mendorong Jepang

untuk mengembangkan berbagai strategi guna mengurangi risiko ketidakpastian energi, salah satunya melalui penguatan kerja sama energi dengan negara mitra yang relatif stabil seperti Australia.

2.5. Kerangka Kelembagaan dan Politik Kerja Sama Energi Jepang-Australia

Kerja sama energi Jepang-Australia pada periode 2022-2025 tidak hanya berkembang melalui proyek-proyek teknis dan komersial, tetapi juga ditopang oleh kerangka kelembagaan dan politik yang semakin kuat. Penguatan kerangka ini mencerminkan kesadaran kedua negara bahwa isu energi tidak dapat dipisahkan dari kepentingan strategis yang lebih luas, termasuk keamanan nasional, stabilitas kawasan Indo-Pasifik, dan transisi menuju sistem energi rendah karbon. Dengan demikian, kerja sama energi diposisikan sebagai bagian integral dari hubungan bilateral Jepang-Australia secara keseluruhan (Australian Government, 2024a).

Salah satu fondasi penting dalam kerangka kelembagaan tersebut adalah Japan Australia Joint Declaration on Security Cooperation (JDSC) yang diperbarui pada tahun 2022. Deklarasi tersebut menegaskan komitmen kedua negara untuk memperdalam kerja sama di bidang keamanan, termasuk keamanan ekonomi dan non-tradisional (Prime Minister's Office of Japan, 2022). Meskipun tidak secara eksklusif membahas energi, JDSC memberikan payung politik yang memungkinkan isu energi khususnya keamanan pasokan dan ketahanan rantai pasok dipahami sebagai bagian dari kepentingan keamanan bersama. Dalam konteks ini, energi dipandang sebagai faktor pendukung stabilitas nasional dan kawasan, terutama di tengah meningkatnya ketegangan geopolitik Indo-Pasifik (Prime Minister's Office of Japan, 2022).

Selain JDSC, kerja sama energi Jepang-Australia juga diperkuat melalui berbagai dialog dan mekanisme bilateral di sektor energi dan sumber daya yang berfungsi sebagai sarana koordinasi kebijakan, pertukaran informasi, serta penyelarasan kepentingan jangka panjang kedua negara. Melalui mekanisme tersebut, Jepang dan Australia dapat mendiskusikan isu-isu seperti stabilitas pasokan LNG, pengembangan energi bersih, serta tantangan yang muncul akibat volatilitas pasar energi global pasca 2022. Pendekatan berbasis dialog tersebut menunjukkan bahwa kerja sama energi tidak berjalan secara sementara, melainkan terintegrasi dalam struktur kelembagaan yang relatif mapan (Australian Government, 2024).

Kerangka kelembagaan kerja sama energi Jepang-Australia juga semakin terkait dengan agenda transisi energi regional. Kedua negara berpartisipasi dalam berbagai inisiatif kawasan yang bertujuan untuk mendorong pengembangan energi rendah karbon dan penguatan rantai pasok energi bersih. Hal tersebut dapat dilihat melalui kerja sama hidrogen dan amonia di kawasan Asia-Pasifik. Kerangka kerja sama yang terjalin menunjukkan bahwa kerja sama bilateral Jepang-Australia tidak berdiri sendiri, tetapi juga diselaraskan dengan upaya multilateral dan regional yang lebih luas dalam kawasan Indo-Pasifik (Energy Agency, 2023).

Secara politik, penguatan kerja sama energi Jepang-Australia didukung oleh kesamaan pandangan kedua negara mengenai pentingnya tatanan kawasan yang stabil, terbuka, dan berbasis aturan. Kesamaan nilai tersebut mempermudah integrasi isu energi ke dalam agenda kebijakan luar negeri dan keamanan masing-masing negara. Dengan menjadikan energi sebagai bagian dari kerja sama strategis, Jepang dan Australia berupaya mengurangi kerentanan terhadap tekanan eksternal

serta meningkatkan kapasitas adaptasi terhadap perubahan lingkungan geopolitik dan ekonomi global (DFAT Australia, 2023).

Dengan demikian, kerangka kelembagaan dan politik yang menopang kerja sama energi Jepang-Australia pada periode 2022-2025 berfungsi sebagai landasan penting bagi keberlanjutan dan pendalaman hubungan energi bilateral. Struktur tersebut tidak hanya memungkinkan implementasi proyek-proyek energi secara efektif, tetapi juga menciptakan ruang kebijakan bagi kedua negara untuk merespons ketidakpastian geopolitik dan pasar energi global. Kerangka yang terbentuk kemudian menjadi konteks penting untuk memahami bagaimana kerja sama energi Jepang-Australia dapat dianalisis sebagai bagian dari praktik Strategic Hedging pada bab berikutnya.

BAB 3

ANALISIS STRATEGIC HEDGING JEPANG DALAM KERJA SAMA ENERGI DENGAN AUSTRALIA 2022-2025

Bab ini bertujuan untuk menganalisis kerja sama energi antara Jepang dengan Australia pada periode 2022-2025 sebagai bentuk upaya dalam penerapan strategi Strategic Hedging menghadapi ketidakpastian geopolitik di kawasan Indo-Pasifik. Analisis dilakukan dengan menggunakan kerangka teoretis Strategic Hedging yang dikemukakan oleh Cheng-Chwee Kuik dalam menekankan respons negara khususnya *middle powers* terhadap dinamika rivalitas kekuatan besar dan ketidakpastian sistem global (Kuik, 2008). Kerangka ini digunakan untuk mengkaji bagaimana kerja sama energi tidak hanya berfungsi sebagai kerja sama ekonomi, tetapi juga sebagai instrumen strategis dalam pengelolaan risiko dan perolehan keuntungan politik serta ekonomi. Konsep ini juga dipilih karena mampu menjelaskan strategi negara yang tidak sepenuhnya berorientasi pada *balancing* maupun *bandwagoning*, melainkan mengadopsi kombinasi kebijakan yang bersifat fleksibel, dan berbasis pengelolaan risiko dalam konteks rivalitas kekuatan besar (Kuik, 2008).

Berbeda dari pendekatan neorealis konvensional yang menekankan respons negara terhadap perubahan distribusi kapabilitas material, Strategic Hedging berangkat dari asumsi bahwa ketidakpastian bukan ancaman yang jelas dan segera merupakan kondisi utama yang membentuk pilihan kebijakan negara. Dalam situasi seperti ini, negara cenderung menghindari komitmen strategis tunggal dan memilih untuk mengembangkan berbagai opsi kebijakan yang saling mengimbangi guna

mempersiapkan berbagai kemungkinan perkembangan lingkungan strategis (Kuik, 2008).

3.1. Strategic Uncertainty Jepang

Dalam beberapa tahun terakhir, Jepang menghadapi kondisi ketidakpastian strategis yang meningkat dalam sektor energi. Ketidakpastian ini dipengaruhi oleh berbagai faktor geopolitik, termasuk rivalitas antara Amerika Serikat dan Tiongkok di kawasan Indo-Pasifik serta konflik antara Russia dan Ukraina yang menyebabkan ketidakstabilan pasar energi global. Kondisi tersebut menciptakan risiko terhadap stabilitas pasokan energi Jepang, terutama karena sebagian besar kebutuhan energi negara tersebut berasal dari impor. Selain itu, jalur distribusi energi Jepang yang melewati berbagai jalur perdagangan laut strategis juga rentan terhadap gangguan geopolitik (Vivoda, 2022).

Ketidakpastian strategis yang dihadapi Jepang tidak hanya berkaitan dengan aspek ekonomi energi, tetapi juga dipengaruhi oleh dinamika geopolitik global. Rivalitas strategis antara Amerika Serikat dan Tiongkok di kawasan Indo-Pasifik telah meningkatkan ketegangan keamanan di kawasan tersebut. Persaingan pengaruh antara kedua negara tersebut berpotensi mempengaruhi stabilitas jalur perdagangan laut internasional yang menjadi rute utama distribusi energi global (International Energy Agency, 2022).

Selain itu, konflik antara Russia dan Ukraina sejak tahun 2022 telah menyebabkan ketidakstabilan pasar energi global. Konflik tersebut memicu kenaikan harga energi dunia serta menciptakan ketidakpastian terhadap keberlanjutan pasokan energi dari beberapa negara produsen energi. Bagi Jepang

yang memiliki ketergantungan tinggi terhadap impor energi, kondisi ini meningkatkan risiko terhadap stabilitas pasokan energi nasional (Energy Agency, 2023). Ketidakpastian geopolitik tersebut semakin diperkuat oleh potensi konflik di beberapa jalur perdagangan laut strategis yang menjadi rute utama distribusi energi menuju Jepang. Jalur seperti Selat Hormuz, Selat Malaka, dan Laut Cina Selatan memiliki peran penting dalam sistem perdagangan energi global. Gangguan terhadap jalur tersebut berpotensi mempengaruhi stabilitas distribusi energi menuju Jepang (IEA, 2023).

Dengan demikian, ketergantungan tinggi terhadap impor energi serta kerentanan terhadap gangguan jalur distribusi energi menciptakan kondisi strategic uncertainty bagi Jepang dalam menjaga keamanan energi nasional.

3.2. *Risk Contingency Options* dalam Kerja Sama Energi Jepang dengan Australia

Dalam kerangka Strategic Hedging, *risk-contingency options* merujuk pada kebijakan yang dirancang untuk mengurangi kerentanan strategis negara dalam menghadapi ketidakpastian lingkungan internasional, tanpa harus mengambil posisi konfrontatif atau memilih aliansi secara eksklusif. Dimensi tersebut menekankan pentingnya pengelolaan risiko jangka menengah dan panjang melalui penguatan sektor-sektor strategis yang bersifat vital bagi ketahanan nasional (Kuik, 2008). Dalam konteks Jepang, sektor energi khususnya Liquefied Natural Gas (LNG) menjadi salah satu sumber kerentanan struktural utama, sehingga kerja sama energi dengan Australia memainkan peran sentral sebagai *risk-contingency option* dalam kebijakan luar negeri Jepang pada periode 2022-2025.

Untuk mengurangi risiko terhadap gangguan pasokan energi, Jepang mengembangkan berbagai strategi dalam menjaga keamanan energi nasionalnya. Salah satu langkah yang dilakukan adalah memperkuat kerja sama energi dengan negara mitra yang memiliki kapasitas produksi energi yang besar dan stabil secara politik, seperti Australia. Kerja sama energi antara kedua negara mencakup berbagai sektor energi, seperti perdagangan gas alam cair (LNG), pengembangan energi hidrogen, serta kerja sama dalam teknologi energi rendah emisi (METI, 2023).

Ketergantungan Jepang terhadap impor energi berada pada tingkat yang sangat tinggi. Hingga awal 2020, Jepang mengimpor lebih dari 90% kebutuhan energi primernya, dengan LNG menjadi fondasi utama sistem kelistrikan nasional. Ketergantungan ini semakin meningkat pasca penurunan signifikan peran energi nuklir setelah bencana Fukushima (IEA, 2023). Krisis energi global yang terjadi setelah invasi Russia ke Ukraina memberikan dampak nyata terhadap dinamika pasokan energi bagi Japan. Sebelum konflik tersebut terjadi, Rusia merupakan salah satu pemasok energi penting bagi Jepang, dengan kontribusi sekitar 3,6% dari total impor minyak mentah, 8,8% dari impor gas alam cair (LNG), dan sekitar 11% dari impor batu bara Jepang. Ketergantungan ini menyebabkan Jepang menghadapi risiko pasokan ketika konflik Rusia-Ukraina memicu sanksi ekonomi internasional terhadap Rusia serta gangguan pada pasar energi global (Ezgi KÖKLEN, 2024).

Selain risiko terhadap pasokan langsung dari Rusia, konflik tersebut juga memicu kenaikan harga energi global dan meningkatnya persaingan antarnegara pengimpor LNG, terutama di kawasan Asia. Harga LNG di pasar Asia bahkan meningkat drastis setelah invasi Rusia ke Ukraina pada tahun 2022, sehingga

meningkatkan biaya impor energi bagi negara-negara yang sangat bergantung pada impor energi seperti Jepang. Kondisi ini mendorong perusahaan listrik dan gas di Jepang untuk mencari sumber LNG alternatif guna memastikan stabilitas pasokan energi nasional (Jiji Press, 2025).

Dampak lain yang muncul adalah perubahan kebijakan energi Jepang terhadap sumber energi dari Rusia. Pada tahun 2022, pemerintah Jepang bersama negara-negara G7 mengumumkan rencana untuk secara bertahap mengurangi impor batu bara dan minyak dari Rusia, yang sebelumnya merupakan bagian dari portofolio impor energi Jepang. Kebijakan ini menunjukkan bahwa konflik Rusia-Ukraina tidak hanya memengaruhi dinamika pasar energi global, tetapi juga mendorong Jepang untuk meninjau kembali strategi pengadaan energi guna menjaga keamanan pasokan energi nasional di tengah ketidakpastian geopolitik (Ezgi KÖKLEN, 2024).

Dalam situasi tersebut, keamanan pasokan energi tidak lagi dipahami sebagai isu ekonomi semata, melainkan sebagai bagian dari kepentingan strategis nasional Jepang (IEA, 2023). Selain itu, keunggulan Australia sebagai pemasok tidak hanya terletak pada kapasitas produksi, tetapi juga pada stabilitas politik domestik, kepastian regulasi, serta hubungan bilateral jangka panjang yang relatif bebas dari risiko konflik geopolitik. Faktor-faktor tersebut menjadikan Australia sebagai mitra energi yang dipersepsikan memiliki tingkat risiko lebih rendah dibandingkan pemasok dari kawasan Timur Tengah atau Rusia (Vivoda, 2022).

Dalam perspektif *risk-contingency*, kerja sama LNG Jepang dengan Australia berfungsi sebagai instrumen mitigasi risiko terhadap gangguan pasokan energi. Melalui kontrak jangka panjang dan penguatan hubungan bilateral di sektor

energi, Jepang membangun *fallback options* yang dapat diandalkan ketika pasar energi global mengalami tekanan atau ketidakpastian (Wilkins, 2021). Strategi tersebut sejalan dengan temuan Wilkins (2021) yang menegaskan bahwa hubungan Jepang-Australia tidak hanya bersifat komersial, tetapi juga mencerminkan kalkulasi strategis untuk mengelola ketergantungan dan risiko dalam lingkungan Indo-Pasifik yang semakin kompetitif.

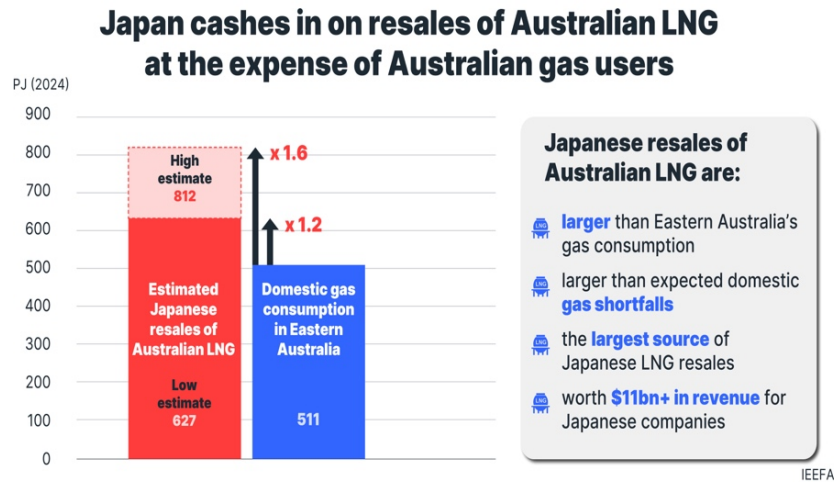
Selain aspek keamanan pasokan, kerja sama energi Jepang-Australia juga mencerminkan praktik *indirect balancing*. Dibanding merespons ketidakpastian geopolitik melalui peningkatan kapabilitas militer atau pembentukan aliansi keamanan baru, Jepang memperkuat ketahanan nasionalnya melalui sektor energi yang bersifat fundamental bagi stabilitas ekonomi dan sosial (Kuik, 2008). Pendekatan tersebut memungkinkan Jepang menjaga fleksibilitas kebijakan luar negeri tanpa memicu eskalasi politik atau memberikan sinyal konfrontatif terhadap kekuatan besar tertentu, khususnya dalam konteks rivalitas Amerika Serikat-Tiongkok di kawasan Indo-Pasifik (Wilkins, 2021).

Dimensi *risk-contingency* juga terlihat dalam upaya diversifikasi pemasok energi dan penguatan ketahanan rantai pasok. Meskipun Jepang tetap menjalin hubungan energi dengan berbagai negara, peningkatan signifikansi Australia dalam struktur impor LNG menunjukkan kecenderungan untuk memprioritaskan pemasok yang dianggap lebih stabil secara politik dan institusional (Takeo Kumagai, 2023). Strategi tersebut sejalan dengan prinsip *dominance denial*, yaitu upaya mencegah ketergantungan berlebihan pada satu aktor atau satu kawasan yang berpotensi memperoleh pengaruh dominan terhadap kepentingan strategis nasional Jepang (Finighan & Neelam, 2025).

Dari perspektif Australia, kerja sama energi dengan Jepang juga berfungsi sebagai *risk-contingency option*. Jepang merupakan salah satu pasar ekspor LNG paling stabil dan bernilai tinggi bagi Australia (Australian Government, 2023). Dalam konteks meningkatnya tekanan global terhadap energi fosil dan ketidakpastian permintaan jangka panjang akibat transisi energi, hubungan dengan Jepang memberikan *demand security* yang penting bagi stabilitas sektor energi Australia. Dengan demikian, kerja sama ini bersifat saling menguntungkan dalam mengelola risiko ekonomi dan strategis kedua negara.

Selanjutnya, data menunjukkan bahwa Jepang tidak hanya mengandalkan LNG Australia untuk konsumsi domestik, tetapi juga memanfaatkan fleksibilitas pasokan tersebut dalam strategi pasar energi regional. Studi Institute for Energy Economics and Financial Analysis (IEEFA) menunjukkan bahwa Jepang secara aktif melakukan penjualan ulang LNG, termasuk LNG yang bersumber dari Australia, sebagai bagian dari strategi pengelolaan pasokan dan harga di pasar Asia (IEEFA, 2023). Praktik tersebut memperkuat argumen bahwa kerja sama LNG dengan Australia memberikan Jepang ruang manuver yang lebih luas dalam menghadapi fluktuasi pasar energi global.

Gambar 4 Total Konsumsi Gas Domestik Australia



Sumber: IEEFA (2023)

Secara keseluruhan, kerja sama energi Jepang-Australia pada periode 2022-2025 menunjukkan bahwa *risk-contingency options* tidak hanya bersifat defensif, tetapi juga berfungsi menjaga fleksibilitas strategis jangka panjang. Dengan mengamankan pasokan LNG dari mitra yang stabil, memperkuat diversifikasi pemasok, dan meningkatkan ketahanan rantai pasok energi, Jepang secara aktif mengurangi kerentanan strukturalnya di tengah ketidakpastian geopolitik global (Khalid & Mat, 2024). Temuan tersebut menegaskan bahwa sektor energi memainkan peran sentral dalam strategi Strategic Hedging Jepang, tidak hanya sebagai instrumen ekonomi, tetapi juga sebagai mekanisme mitigasi risiko dalam menghadapi dinamika kekuatan besar di kawasan Indo-Pasifik (Kuik, 2008).

3.3. *Return Maximazing Options* dalam Kerja Sama Energi Jepang dengan Australia

Dalam kerangka Strategic Hedging, *return-maximizing options* merujuk pada kebijakan yang bertujuan memaksimalkan keuntungan ekonomi, teknologi, dan strategis yang diperoleh negara dari kerja sama internasional, tanpa mengorbankan fleksibilitas kebijakan luar negeri. Berbeda dengan *risk-contingency options* yang berorientasi pada mitigasi kerentanan, dimensi ini menekankan pemanfaatan peluang (*opportunity seeking*) dalam lingkungan internasional yang tidak pasti (Kuik, 2008). Dalam konteks kerja sama energi Jepang-Australia periode 2022-2025, *return-maximizing options* tercermin secara kuat melalui pengembangan energi bersih, khususnya hidrogen dan amonia serta penguatan kerja sama kelembagaan energi bilateral.

Selain bertujuan untuk mengurangi risiko, kerja sama energi antara Jepang dan Australia juga memberikan berbagai keuntungan bagi Jepang. Kerja sama tersebut membantu Jepang dalam memastikan stabilitas pasokan energi serta mendukung transisi menuju energi yang lebih bersih. Australia merupakan salah satu negara yang memiliki sumber daya energi yang melimpah serta stabilitas politik yang tinggi, sehingga menjadikannya mitra strategis bagi Jepang dalam jangka Panjang (Energy Agency, 2023).

Transisi energi global pasca 2020 telah menciptakan peluang strategis baru bagi negara-negara dengan kapasitas teknologi tinggi dan sumber daya alam melimpah. Jepang, sebagai negara dengan keterbatasan sumber daya energi domestik namun unggul dalam teknologi, memandang pengembangan energi hidrogen dan amonia sebagai bagian penting dari strategi jangka panjang untuk

mencapai *net-zero emissions* sekaligus menjaga ketahanan energi nasional (METI, 2023). Australia, di sisi lain, memiliki keunggulan komparatif dalam sumber daya alam dan potensi produksi energi bersih berskala besar. Kombinasi kepentingan tersebut menjadikan kerja sama energi bersih Jepang-Australia sebagai pilar utama *return-maximizing options* (Australian Government, 2023).

Kerja sama hidrogen dan amonia antara Jepang-Australia telah berkembang secara signifikan sejak awal dekade 2020. Jepang secara aktif mendorong investasi dan proyek percontohan (pilot projects) untuk impor hidrogen dan amonia dari Australia, baik untuk pembangkit listrik maupun sektor industri berat (IEA, 2023). Langkah tersebut mencerminkan strategi *economic pragmatism* yang dapat dilihat melalui upaya Jepang dalam mengamankan akses terhadap sumber energi masa depan dengan biaya yang relatif kompetitif, sambil mengurangi ketergantungan jangka panjang terhadap bahan bakar fosil (IEA, 2023).

Dari perspektif *return-maximizing*, kerja sama Jepang-Australia memberikan keuntungan strategis bagi Jepang dalam bentuk akses awal terhadap rantai pasok energi bersih global. Jepang yang terlibat sejak tahap awal pengembangan, Jepang tidak hanya berperan sebagai konsumen, tetapi juga sebagai mitra teknologi dan investor, sehingga memperoleh posisi tawar yang lebih kuat dalam pembentukan standar dan pasar energi hidrogen di kawasan Indo-Pasifik (Khalid & Mat, 2024). Pendekatan tersebut sejalan dengan logika *first mover advantage* dalam ekonomi politik internasional.

Selain keuntungan ekonomi dan teknologi, kerja sama energi bersih Jepang-Australia juga memperkuat dimensi *binding engagement*. Melalui penandatanganan nota kesepahaman (MoU), dialog energi tingkat tinggi, dan

penyusunan *joint roadmap* energi, kedua negara membangun keterikatan institusional yang berkelanjutan. Keterikatan tersebut bertujuan untuk memperdalam hubungan bilateral dan menciptakan mekanisme konsultasi rutin, sehingga mengurangi risiko ketidakpastian kebijakan di masa depan (DFAT Australia, 2023)

Namun, *binding engagement* tidak bersifat eksklusif atau mengikat, Jepang tetap membuka ruang kerja sama energi bersih dengan negara lain, termasuk di Eropa dan Asia Tenggara. Hal tersebut menunjukkan bahwa kerja sama energi Jepang dengan Australia juga mencerminkan unsur *limited bandwagoning*, Jepang menjalin kemitraan strategis secara selektif dan pragmatis tanpa sepenuhnya mengikatkan diri pada satu poros kekuatan atau satu mitra Tunggal (Kuik, 2008). Selain itu, kerja sama Jepang-Australia dalam sektor energi juga memiliki implikasi strategis di tingkat regional. Sebagai mitra utama Jepang dalam pengembangan energi bersih, Australia memperkuat perannya dalam mengelola energi Indo-Pasifik. Hal tersebut meningkatkan relevansi strategis Australia di mata mitra-mitra regional dan global, serta memperluas ruang manuver diplomatiknya dalam isu energi dan perubahan iklim (Khalid & Mat, 2024).

Secara keseluruhan, *return-maximizing options* dalam kerja sama energi Jepang-Australia menunjukkan bahwa strategi Strategic Hedging tidak hanya berfokus pada mitigasi risiko, tetapi juga pada pemanfaatan peluang strategis. Melalui pengembangan energi hidrogen dan amonia, penguatan kerja sama kelembagaan, serta keterlibatan selektif dalam kemitraan energi bersih, kedua negara secara aktif memaksimalkan keuntungan ekonomi, teknologi, dan strategis di tengah ketidakpastian geopolitik global. Praktik tersebut menegaskan bahwa

kerja sama energi berfungsi sebagai instrumen penting dalam menjaga fleksibilitas dan keberlanjutan kebijakan luar negeri kedua negara di kawasan Indo-Pasifik (Kuik, 2008).

Praktik *return-maximizing options* dalam kerja sama energi Jepang-Australia mencerminkan penerapan tiga komponen utama Strategic Hedging, yaitu *economic pragmatism*, *binding engagement*, dan *limited bandwagoning*. Melalui pendekatan pragmatis terhadap pengembangan energi bersih, penguatan institusi kerja sama bilateral, serta keterlibatan selektif yang tidak eksklusif, Jepang dan Australia memaksimalkan keuntungan strategis tanpa kehilangan fleksibilitas kebijakan luar negeri (Kuik, 2008). Dengan demikian, dimensi *return-maximizing options* melengkapi *risk-contingency options* dalam membentuk strategi Strategic Hedging Jepang-Australia secara keseluruhan.

3.4 Hedging Jepang dalam Kerja Sama Energi dengan Australia

Berdasarkan analisis tersebut, kerja sama energi antara Jepang dengan Australia dapat dipahami sebagai bagian dari strategi hedging yang dilakukan oleh Jepang. Melalui kerja sama ini, Jepang berupaya untuk mengurangi risiko ketidakpastian geopolitik sekaligus memaksimalkan keuntungan ekonomi dari hubungan energi bilateral. Pendekatan ini sejalan dengan konsep strategic hedging yang dijelaskan oleh Cheng-Chwee Kuik, di mana negara tidak sepenuhnya bergantung pada satu strategi keamanan, tetapi mengembangkan berbagai opsi untuk mengelola risiko dan ketidakpastian dalam lingkungan strategis yang dinamis (Kuik, 2008).

Untuk memperjelas aplikasi teori Strategic Hedging menurut Cheng-Chwee Kuik, bagian selanjutnya akan menyajikan rangkuman analisis dalam bentuk tabel yang memetakan praktik kerja sama energi Jepang dengan Australia ke dalam lima komponen utama Strategic Hedging, serta mengaitkannya dengan *risk-contingency options* dan *return-maximizing options*. Penyajian tabel berikut bertujuan untuk menegaskan keterkaitan antara kerangka teoretis dan temuan empiris yang telah dibahas sebelumnya.

Tabel 2 Aplikasi Strategic Hedging Jepang melalui Kerja Sama Energi dengan Australia (2022-2025)

Komponen Strategic Hedging	Pendekatan Strategi	Aplikasi dalam Kerja Sama Energi Jepang dengan Australia (2022-2025)
<i>Indirect Balancing</i>	<i>Risk-Contingency Option</i>	Jepang memperkuat ketahanan energi nasional mealui pasokan LNG Australia sebanyak 40% sebagai instrument Asuransi untuk mitigasi risiko gangguan pasokan akibat konflik Rusia-Ukraina dan volatiltas harga global
<i>Dominance Denial</i>	<i>Risk-Contingency Option</i>	Jepang memperkuat kerja sama energi dengan Australia di sektor LNG, hidrogen, dan energi bersih guna menjaga stabilitas pasokan energi jangka panjang.
<i>Economic Pragmatism</i>	<i>Return-Maximizing Option</i>	Jepang mengamankan akses awal terhadap rantai pasok energi masa depan (hydrogen dan ammonia) melalui proyek HESC untuk mencapai target net-zero emission pada tahun 2050
<i>Binding Engagement</i>	<i>Return-Maximizing Option</i>	Mengikat Australia melalui JDSC 2022 dan forum Azec yang meningkatkan prediktabilitas kebijakan energi dalam jangka panjang
<i>Limited Bandwagoning</i>	<i>Return-Maximizing option</i>	Jepang memperkuat kerja sama energi dengan negara yang memiliki stabilitas politik tinggi seperti Australia. Mengurangi dampak ketidakastian geopolitik terhadap keamanan energi.

Sumber: Kuik (2008)

Berdasarkan tabel di atas, kerja sama energi antara Japan dan Australia menunjukkan bagaimana Jepang menerapkan strategi strategic hedging dalam mengelola keamanan energinya. Dalam konteks ini, Jepang menggunakan kerja sama energi dengan Australia sebagai salah satu instrumen kebijakan untuk mengurangi risiko gangguan pasokan energi sekaligus mempertahankan stabilitas pasokan energi jangka panjang. Australia dipandang sebagai mitra energi yang penting karena kapasitas produksi energi yang besar serta stabilitas politik yang relatif tinggi. Dengan demikian, kerja sama energi tersebut memungkinkan Jepang untuk tetap memiliki fleksibilitas dalam mengelola hubungan energi internasionalnya di tengah ketidakpastian geopolitik global (IEA, 2023).

Strategi tersebut mencerminkan pendekatan hedging yang memungkinkan Jepang untuk mengurangi risiko terhadap gangguan pasokan energi sekaligus memaksimalkan keuntungan dari kerja sama energi internasional. Pendekatan ini sejalan dengan konsep strategic hedging yang dikemukakan oleh Cheng-Chwee Kuik, di mana negara tidak sepenuhnya bergantung pada satu strategi keamanan tertentu, tetapi mengembangkan berbagai opsi kebijakan untuk menghadapi ketidakpastian dalam sistem internasional .

BAB 4

PENUTUP

4.1. Kesimpulan

Hasil analisis menunjukkan bahwa keamanan energi merupakan kepentingan nasional yang sangat krusial bagi Jepang karena tingkat ketergantungan impor energi primernya yang mencapai lebih dari 90%. Keterbatasan sumber daya domestik ini memaksa Jepang untuk sangat peka terhadap dinamika eksternal guna menjaga stabilitas ekonomi dan keamanan nasionalnya.

Kondisi tersebut diperburuk oleh ketidakpastian strategis (strategic uncertainty) yang muncul pada periode 2022-2025, terutama akibat dampak invasi Rusia ke Ukraina yang mengganggu pasar energi global dan memicu lonjakan harga LNG. Selain itu, meningkatnya rivalitas antara Amerika Serikat dan Tiongkok di kawasan Indo-Pasifik menciptakan ketegangan politik yang mengancam stabilitas kawasan.

Kerentanan Jepang semakin nyata mengingat jalur distribusi energinya sangat bergantung pada jalur perdagangan laut strategis, seperti Selat Hormuz, Selat Malaka, dan Laut Cina Selatan. Setiap gangguan geopolitik di titik-titik ini, baik berupa konflik militer maupun blokade, berisiko tinggi menghambat pasokan energi nasional Jepang.

Dalam menghadapi risiko tersebut, Jepang memilih Australia sebagai mitra energi utama karena stabilitas politik dan kapasitas produksinya yang besar. Berdasarkan Tabel 1 mengenai pasokan energi, Australia secara konsisten menjadi

pemasok LNG terbesar dengan kontribusi sekitar 40% dari total impor Jepang, jauh mengungguli pemasok lain seperti Malaysia (16%) atau Rusia (7%).

Hasil analisis menunjukkan bahwa Jepang menerapkan strategic hedging berdasarkan kerangka pemikiran Cheng-Chwee Kuik untuk mengelola risiko ini tanpa harus terjebak dalam dikotomi balancing atau bandwagoning yang ekstrem. Strategi ini memungkinkan Jepang menjaga fleksibilitas kebijakan dengan menjalankan opsi mitigasi risiko sekaligus maksimalisasi keuntungan secara optimal.

Melalui dimensi *risk-contingency options*, Jepang mempraktikkan *indirect balancing* dan *dominance denial* dengan mengamankan kontrak LNG jangka panjang dari Australia. Langkah ini merupakan instrumen asuransi strategis untuk mengurangi kerentanan terhadap gangguan pasokan dari wilayah yang tidak stabil, seperti Timur Tengah atau Rusia.

Pada dimensi *return-maximizing option*, Jepang memanfaatkan kerja sama energi untuk meraih keuntungan teknologi dan ekonomi melalui pengembangan energi bersih seperti hidrogen dan amonia. Praktik *economic pragmatism* ini bertujuan memastikan Jepang memiliki akses awal terhadap rantai pasok energi masa depan guna mencapai target net-zero emissions pada 2050.

Selain itu, Jepang melakukan *binding engagement* dengan memperkuat kerangka kelembagaan melalui pembaruan Japan-Australia Joint Declaration on Security Cooperation (JDSC tahun 2022). Deklarasi ini menempatkan keamanan energi sebagai agenda keamanan strategis bersama, yang memberikan payung politik kuat bagi keberlanjutan pasokan energi kedua negara.

Berdasarkan Tabel 2 tentang aplikasi Strategic Hedging, kerja sama ini juga mencerminkan *limited bandwagoning*, di mana Jepang bekerja sama secara selektif dengan mitra stabil seperti Australia tanpa menutup pintu kerja sama dengan negara lain seperti Qatar atau Indonesia. Hal ini membuktikan bahwa Jepang tetap memprioritaskan otonomi strategisnya di tengah persaingan kekuatan besar.

Kerja sama energi Jepang-Australia periode 2022-2025 bukan sekadar transaksi ekonomi, melainkan instrumen strategis untuk menjaga keamanan nasional. Dengan menerapkan strategi Hedging, Jepang berhasil mengelola risiko geopolitik global sambil tetap memaksimalkan peluang transisi energi demi stabilitas nasional di kawasan Indo-Pasifik.

4.2 Rekomendasi

Penelitian ini masih memiliki kekurangan dalam cakupan penelitian karena hanya terbatas pada tahun 2022-2025, sedangkan kerja sama energi Jepang dengan Australia masih berlanjut hingga saat ini. Maka dari itu, penelitian selanjutnya dapat meneliti pada periode selanjutnya. Analisis tersebut dapat dilakukan dengan meninjau apakah pola kerja sama ini tetap konsisten setelah tahun 2025. Selain itu, penelitian selanjutnya bisa menggunakan aspek mengapa. Dengan demikian, penelitian selanjutnya dapat menemukan beberapa faktor lain dan perkembangan kerja sama Jepang dengan Australia.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Khatib, M., Haouari, M., AlNouss, A., Mkacher, H., Kharbeche, M., & Al-Haidous, S. (2024). Enhancing resilience in the liquefied natural gas supply chain: A focus on chemical supply continuity. *Energy Reports*, 12, 2758–2772. <https://doi.org/10.1016/j.egyr.2024.08.064>
- Armstrong, S. (2024). *Australia's energy transition collides with Japan's energy security*. <https://doi.org/10.59425/eabc.1711490400>
- Australian Government. (2023). *Japan-Australian Economic dialogue Joint Statement*.
- Australian Government. (2024a). *Remaining a reliable trading partner for LNG and low-emissions gases*. Department of Industry, Science and Resources. <https://www.industry.gov.au/publications/future-gas-strategy/6-remaining-reliable-trading-partner-lng-and-low-emissions-gases>.
- Australian Government. (2024b). *The Quad*. Department of Foreign Affairs and Trade. <https://www.dfat.gov.au/international-relations/regional-architecture/quad>
- DFAT Australia. (2023). *Australia-Japan relationship*. Department of Foreign Affairs and Trade (DFAT) Australia. <https://www.dfat.gov.au/geo/japan>
- EIA. (2025). *World Oil Transit Chokepoints*. U.S. Energy Information Administration. https://www.eia.gov/international/content/analysis/special_topics/World_Oil_Transit_Chokepoints/
- Energy Agency, I. (2023). *Ammonia Technology Roadmap Towards more sustainable nitrogen fertiliser production*. www.iea.org/t&c/
- Energy Institute. (2023). *In partnership with Statistical Review of World Energy 2023 | 72 nd edition*.
- Energy Institute. (2025). *Statistical Review of World Energy 2025 | 74 th edition In collaboration with*. www.energyinst.org/statistical-review
- Ezgi KÖKLEN. (2024). *Impact of the Russia-Ukraine War on Japan's Regional Strategies and Energy Policies*. 2024. https://www.ankasam.org/anka-analizler/rusya-ukrayna-savasinin-japonyanin-bolgesel-stratejilerine-ve-enerji-politikalarina-etkisi/?lang=en&utm_source

- Finighan, R., & Neelam, R. (2025). *Reframing the Australia-Japan energy relationship*.
- Government of Japan. (2024). *AZEC: Asia's Various Pathways to Net Zero Co-Created by Japan*.
- IEA. (2023). *Global Hydrogen Review 2023: Assumptions Annex*. www.iea.org
- IEEFA. (2023). *ieefa.org | 1 How Japan cashes in on resales of Australian LNG at the expense of Australian gas users*.
- International Energy Agency. (2022). *World Energy Outlook 2022*. www.iea.org/t&c/
- Jiji Press. (2025). *Japan struggling for LNG 3 years after Ukraine War*. THE NATION. <https://www.nationthailand.com/news/world/40046660?utm>
- José A. Cherni, & Patrick Kent. (2015). Risk and resilience in energy supply chains: Lessons from Japan. *Energy Policy*, 85, 67–78. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2015.06.035>
- Khalid, A., & Mat, B. (2024). SINO-US STRATEGIC COMPETITION IN THE INDO-PACIFIC: EXPLORING RESPONSES FROM MALAYSIA AND INDONESIA. *Journal of International Studies(Malaysia)*, 20(1), 177–200. <https://doi.org/10.32890/jis2024.20.1.7>
- Kuik, C.-C. (2008). The Essence of Hedging: Malaysia and Singapore's Response to a Rising China. *Article in Contemporary Southeast Asia A Journal of International and Strategic Affairs*. <https://doi.org/10.1353/csa.0.0023>
- Lippkau, F., Rupakula, G. D., & Blesl, M. (2024). *Emission Free Energy Carriers and the Impact of Trade to Achieve the 1.5 °C Target: A Global Perspective of Hydrogen and Ammonia* (pp. 247–270). https://doi.org/10.1007/978-3-031-58897-6_11
- Meidan, M., Mukherjee, M., Andrews-Speed, P., Qin, Y., Fulwood, M., & Economou, A. (2022). *OIES ENERGY COMMENT Asian Energy Markets Following the Russian Invasion of Ukraine*. <https://economictimes.indiatimes.com/news/economy/foreign-trade/russia-topples-us-to-increase-coal-imports-to-india-china->
- METI. (2023). *Energy White Paper 2023 (Summary) (FY2022 Annual Report on Energy) Agency for Natural Resources and Energy*.

- Perkins, J. H. (2022). The new map: energy, climate and the clash of nation. *Journal of Environmental Studies and Sciences*, 12(3), 664–666. <https://doi.org/10.1007/s13412-022-00768-8>
- Prime Minister's Office of Japan. (2022). *Japan-Australia Joint Declaration on Security Cooperation*. Cabinet Public Affairs Office. https://japan.kantei.go.jp/101_kishida/documents/2022/_00018.
- RIETI. (2025). *Eurasian Maritime Geopolitics: The United States and China in an Age of Indo-Pacific Transformation*. <https://www.rieti.go.jp/en/events/bbl/25060501>.
- Roberts, P. (2021). Economic Statecraft with Chinese Characteristics: Strange, New, and Different, or Old Wine in New Bottles? *Journal of Current Chinese Affairs*, 50(3), 267–293. <https://doi.org/10.1177/18681026211061750>
- Sovacool, B. K., Del Rio, D. F., Herman, K., Iskandarova, M., Uratani, J. M., & Griffiths, S. (2024). Reconfiguring European industry for net-zero: a qualitative review of hydrogen and carbon capture utilization and storage benefits and implementation challenges. *Energy & Environmental Science*, 17(10), 3523–3569. <https://doi.org/10.1039/D3EE03270A>
- Takeo Kumagai. (2023). *Japan mulls greater LNG supply diversification as Australian policy shifts*.
- Vivoda, V. (2019). LNG import diversification and energy security in Asia. *Energy Policy*, 129, 967–974. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2019.01.073>
- Vivoda, V. (2022). Australia's Energy Security and Statecraft in an Era of Strategic Competition. *Energies*, 15(19), 6935. <https://doi.org/10.3390/en15196935>
- Wilkins, T. (2021). Middle power hedging in the era of security/economic disconnect: Australia, Japan, and the 'Special Strategic Partnership.' *International Relations of the Asia-Pacific*, 23(1), 93–127. <https://doi.org/10.1093/irap/lcab023>
- Zwerver, R. (2023). *Medium-Term Gas Report 2023 Including the Gas Market Report, Q4-2023*. www.iea.org