

## Dampak Invasi Rusia ke Ukraina Terhadap Stabilitas Suplai Energi di Eropa

A.Amirah Nursyahbani dan Atika Puspita Marzaman

Departement Ilmu Hubungan Internasional, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Hasanuddin, Jl. Perintis Kemerdekaan Km. 10 Tamalanrea, Kota: Makassar, 90245

E-mail :

[andiamirahnursyahbani123@gmail.com](mailto:andiamirahnursyahbani123@gmail.com)

[tika.marzaman@gmail.com](mailto:tika.marzaman@gmail.com)

### Abstract

*On February 24, 2022, Russia launched a massive invasion of Ukraine. Russia's goal of carrying out the invasion was of course because Russia considered this to be a threat from the western bloc and also influence from the United States. Apart from that, Russia is also trying to maintain its close relations with the ex-Soviet Union countries. Since that war, the war between Russia and Ukraine has exacerbated the global energy crisis due to COVID-19. The war created barriers to world energy trade and pushed energy prices up significantly. Apart from that, Russia is also trying to limit the closeness between Ukraine and one of the western bloc military international organizations, namely NATO and European Union countries. This research focuses on energy supply policy in Europe as a result of the war between Russia and Ukraine. This study uses the theory of energy security and international political economy. As for the method used in this study is a qualitative research method by obtaining data from several news and journals which will later be selected and presented according to research needs. By using a qualitative method, this study will explain the impact of the Russian invasion of Ukraine on energy stability in Europe. Data that has been collected and processed using qualitative analysis techniques to produce narratives that answer research questions. The results of this study are that the invasion carried out by Russia into Ukraine has an impact on energy stability in European Union countries. This research takes case studies from three European Union countries that depend on Russian energy, namely Germany, Italy and France.*

**Keywords :** Energy Security, Influence, Invasion, Stability

### Abstrak

Pada 24 Februari 2022, Rusia melakukan invasi besar-besaran ke Ukraina. Tujuan Rusia melakukan invasi tersebut tentunya dikarenakan Rusia yang menganggap hal tersebut adalah sebuah ancaman dari blok barat dan juga pengaruh dari Amerika Serikat. Selain itu, Rusia juga berusaha untuk mempertahankan hubungan kedekatannya dengan negara bekas pecahan Uni Soviet. Sejak perang tersebut, perang antara Rusia dan Ukraina membuat krisis energi global semakin parah akibat COVID-19. Perang menciptakan hambatan terhadap perdagangan energi dunia dan mendorong harga energi melonjak secara signifikan. Selain itu, Rusia juga berupaya untuk membatasi kedekatan antara Ukraina dengan salah satu organisasi internasional militer blok barat yakni NATO dan negara-negara Uni Eropa. Penelitian ini berfokus pada kebijakan suplai energi di Eropa yang diakibatkan oleh perang Rusia dan Ukraina. Penelitian ini menggunakan teori *security energy* dan ekonomi politik internasional. Sedangkan untuk metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kualitatif dengan memperoleh data dari beberapa berita serta jurnal yang nantinya akan dipilih dan disajikan sesuai dengan kebutuhan penelitian. Dengan menggunakan metode kualitatif, penelitian ini akan menjelaskan dampak invasi Rusia ke Ukraina terhadap stabilitas energi di Eropa. Data yang telah dikumpulkan dan diolah dengan menggunakan teknik analisis kualitatif untuk menghasilkan narasi yang menjawab pertanyaan penelitian. Hasil dari penelitian ini yakni invasi yang dilakukan oleh Rusia ke Ukraina berdampak pada kestabilan energi di negara-negara Uni Eropa. Penelitian ini mengambil studi kasus dari tiga negara Uni Eropa yang bergantung pada energi Rusia yaitu Jerman, Italia, dan Prancis.

**Kata Kunci :** Keamanan Energi, Pengaruh, Invasi, Stabilitas

## 1. Pendahuluan

Rusia merupakan salah satu negara adidaya dan sangat berpengaruh terhadap politik Internasional, sedangkan Ukraina merupakan salah satu negara pecahan Uni Soviet yang telah merdeka dari negara tersebut sejak 1 Desember 1991. Ukraina secara sah sudah merdeka dan diakui oleh komunitas internasional dikarenakan sekitar kurang lebih 90% masyarakat Ukraina telah menyetujui proses persetujuan agar bisa merdeka dari Uni Soviet (Andriani, 2022). Namun menurut Presiden Rusia Vladimir Putin, Ukraina harus selalu berhubungan erat dengan Rusia dikarenakan Ukraina merupakan salah satu bagian dari sejarah perkembangan peradaban Rusia. Namun sayangnya Ukraina membantah akan hal tersebut dikarenakan Ukraina juga beranggapan bahwa mereka telah merdeka sejak Uni Soviet runtuh sehingga mereka merasa sudah tidak lagi terikat dengan Rusia (Andriani, 2022). Sejak saat itu, hubungan kedua negara tersebut selalu dipenuhi dengan ketegangan serta kecurigaan yang dapat memicu terjadinya sebuah konflik.

Sebenarnya, ketegangan yang terjadi antara Ukraina dan Rusia sudah merupakan hal yang lumrah. Di saat kepemimpinan Viktor Fedorovych Yanukovych tepatnya pada tahun 2013, Ukraina lebih dekat dengan Rusia namun mayoritas masyarakatnya meminta Yanukovych agar Ukraina tidak berserikat dengan masyarakat ekonomi yang dipimpin

oleh Rusia. Maka dari itu, Yanukovych mengadakan pemungutan suara terkait kebijakan tersebut dan menghasilkan 80% masyarakat Ukraina lebih memilih untuk bergabung dengan masyarakat ekonomi yang dipimpin oleh Eropa (Andriani, 2022). Namun hal tersebut dibatalkan secara sepihak oleh Yanukovych dikarenakan dia merupakan presiden yang pro terhadap Rusia sehingga memicu demonstrasi besar-besaran yang bertujuan untuk melengserkan Yanukovych dari jabatannya sebagai Presiden Ukraina. Yanukovych pun berhasil dilengserkan tepatnya pada tahun 2014 sehingga pada saat itu masyarakat Ukraina sibuk untuk memilih presiden baru. Melihat hal tersebut Rusia memanfaatkan kesempatan itu untuk melakukan survei di daerah Semenanjung Krimea dengan hasil mayoritas masyarakat sekitar menginginkan agar Krimea bisa bergabung dengan Rusia. Dari hasil survei tersebut, Rusia tanpa melakukan proses di PBB akhirnya mengklaim bahwa Krimea sudah lagi bukan bagian dari Ukraina (Andriani, 2022).

Dalam dua tahun terakhir ini, konflik Rusia dan Ukraina telah memasuki babak baru. Presiden Rusia, Vladimir Putin mengarahkan pasukan militernya pada 24 Februari ke daerah kedaulatan Ukraina dengan tujuan untuk melakukan liberalisasi dan demiliterisasi terhadap masyarakat Ukraina. Hal tersebut menuai kecaman dari berbagai negara, terutama negara-negara di kawasan Eropa.

Pada tahun 2019, Volodymyr Zelensky terpilih untuk menggantikan jabatan Yanukovych sebagai Presiden Ukraina. Dalam kampanyenya, Zelensky menjanjikan akan menuntaskan masalah dan mendorong Ukraina ke arah Eropa. Kebijakan-kebijakan yang diambil oleh Zelensky sangat bertentangan dengan keinginan Rusia. Selain itu, Zelensky juga mendaftarkan Ukraina sebagai anggota dari NATO (*North Atlantic Treaty Organization*) dengan tujuan bisa meningkatkan kekuatan militer dari Ukraina serta bisa mencegah agresi Rusia ke Ukraina dan menarik diri dari pengaruh Rusia (BBC, 2022).

Faktanya Ukraina dan NATO telah menjalin hubungan kerjasama sejak tahun 1992 dan 1997 yakni forum diskusi keamanan Ukraina-NATO (Andriani, 2022). Namun dengan Zelensky yang mendaftarkan Ukraina sebagai anggota resmi NATO menjadikan hal ini sebagai ancaman kedaulatan bagi Rusia dikarenakan posisi Ukraina yang berbatasan langsung dengan Rusia sehingga jika Ukraina resmi menjadi anggota NATO membuat tidak lagi adanya pembatas antara Rusia dan NATO. Maka dari itu, Rusia memutuskan untuk melakukan invasi militer ke wilayah Ukraina agar Ukraina membatalkan niatnya untuk bergabung dengan NATO (Harbani, 2022).

Di samping isu kemanusiaan, geostrategi, dan keamanan yang terjadi oleh Rusia dan

Ukraina, aspek perdagangan energi antara Rusia dan negara-negara di Uni Eropa juga sangat berkaitan dan tidak dapat dilepaskan dari pembahasan konflik antara Rusia dan Ukraina. Hal ini disebabkan negara-negara Eropa khususnya yang merupakan negara anggota dari NATO memiliki ketergantungan terhadap energi yang berasal dari Rusia.

Rusia merupakan pemasok gas alam terbesar ke Uni Eropa yang di mana merupakan sumber energi utama untuk pemanas gedung rumah tangga dan publik, memasak atau produksi air panas, produksi listrik dan industri (IEA, 2022). Ketergantungan negara-negara Eropa terhadap pasokan gas dari Rusia cukup besar hingga dari sepertiga dari total konsumsi secara regional yang berasal dari Rusia (Stulberg, 2017). Berdasarkan data terkait penggunaan energi dari Rusia, Jerman merupakan konsumen terbesar di kawasan Eropa dengan setidaknya lebih dari 50% dari pasokan gasnya berasal dari Rusia (Yanatma, 2023). Selain Jerman, Prancis dan Italia juga merupakan negara yang sangat bergantung terhadap suplai energi dari Rusia hingga masing-masing mengimpor 26% dan 49% dari total konsumsi nasionalnya (IEA, 2022). Ketergantungan yang sangat besar oleh negara-negara Eropa terutama yang tergabung sebagai anggota dari NATO terhadap pasokan energi dari Rusia menimbulkan dilema

tersendiri bagi negara-negara tersebut yang telah berusaha mati-matian untuk menghalangi pemberlakuan sanksi di sektor energi. Invasi yang dilakukan oleh Rusia ke Ukraina diikuti juga oleh pemutusan pasokan gas dari Rusia ke beberapa negara di Eropa seperti Prancis, Bulgaria, dan Polandia.

Sebelum Uni Eropa mampu mengamankan pemasok gas alam alternatif, Rusia telah lebih dulu melakukan perlawanan dengan memanfaatkan kekuatannya sebagai pengeksport gas alam utama bagi negara-negara di kawasan Eropa. Pembatasan ekspor energi yang dilakukan oleh Rusia merupakan pukulan bagi negara – negara yang bergantung terhadap ekspor energinya, terutama bagi Uni Eropa, mengingat sebagian besar kebutuhan gas alam di kawasan Eropa diimpor dari Rusia. Gangguan pasokan energi membuat harga gas melonjak naik hingga sebesar 400% daripada tahun sebelumnya yang kemudian berimbas pada peningkatan biaya hidup dan terjadinya keterlambatan ekonomi yang dirasakan oleh berbagai negara di penjuru Eropa (BBC News, 2022). Rusia dengan berani melakukan politik gas yang mana dimulai dari menuntut penggunaan rubel dalam transaksi pembelian gas alam, membatasi transaksi dengan perusahaan-perusahaan asing, hingga mengurangi jumlah pasokan gas alam yang disalurkan melalui pipa *Nord Stream* secara signifikan (Jing, 2023).

Politik gas yang telah dilakukan oleh Rusia memicu ancaman serius bagi keamanan energi dan mempengaruhi berbagai sektor kehidupan bagi negara-negara di kawasan Eropa serta memaksa pemerintah untuk melakukan refleksi terkait strategi energi yang selama ini digunakan. Oleh sebab itu, penelitian ini menjelaskan Dampak Invasi Rusia ke Ukraina terhadap Stabilitas Suplai Energi di Eropa dengan berfokus kepada tiga negara yakni Jerman, Italia, dan Prancis dengan data Jerman pada tahun 2022 menerima 100% ekspor energi dari Rusia, Italia menerima kurang lebih 29 miliar meter kubik gas alam pada tahun 2021, dan Prancis menerima sebesar 26% gas alam dari Rusia pada tahun 2020 (Statista, 2022) . Maka dari itu, penelitian ini berfokus pada ketiga negara Eropa yakni Jerman, Prancis, dan Itali mulai tahun 2020 hingga 2023.

Salah satu contoh penelitian terdahulu yang membahas terkait topik dalam penelitian ini adalah Dampak Invasi Rusia ke Ukraina terhadap Krisis dan Transisi Energi Jerman yang di tulis oleh mahasiswa Ilmu Hubungan Internasional, Universitas Hasanuddin yakni Andi Faradilla Ayu Lestari. Penelitian ini berbentuk skripsi. Penelitian ini menggunakan konsep *energy security*. Penelitian ini berfokus hubungan serta dampak yang ditimbulkan akibat invasi Rusia ke Ukraina terhadap transisi energi di Jerman. Hasil penelitian

tersebut menjelaskan bahwa invasi Rusia terhadap Ukraina telah menghasilkan dampak berantai dalam sektor energi dan memicu krisis energi di Jerman. Akibat terganggunya pasokan gas alam, terjadi kenaikan harga barang dan jasa, defisit perdagangan, pemangkasan hingga penghentian produksi perusahaan yang bergantung pada energi secara intensif, dan tingginya tingkat inflasi yang mencapai rekor tertinggi sejak reunifikasi Jerman. Dari Maret hingga Oktober 2022, Jerman telah menerapkan sejumlah strategi untuk mencegah, mengurangi dampak, dan mengatasi akar penyebab krisis energi yang mungkin muncul.

## 2. Kajian Pustaka dan Kerangka Pemikiran

### 2.1 *Energy Security*

Menurut Florian Bauman, konsep *energy security* adalah sebuah konsep multi-dimensional (Robertu, 2017). *Energy Security* memiliki empat dimensi yaitu dimensi internal, dimensi ekonomi, dimensi keamanan, dan dimensi geopolitik (Robertu, 2017). Dimensi internal merujuk kepada kebijakan politik ekonomi negara di dalam memperbesar produksi energi (Robertu, 2017). Dimensi yang kedua adalah dimensi ekonomi, yang mana dimensi ini berkaitan dengan pasar energi (penentuan harga yang telah disepakati oleh negara pengekspor dan negara importir) (Robertu, 2017). Kemudian adalah

dimensi geopolitik, dimensi ini berkaitan dengan pertarungan antara negara yang terlibat di dalam merebut akses energi dengan menggunakan perusahaan transnasional (Robertu, 2017). Dimensi yang terakhir adalah dimensi kemanan yang merujuk pada keamanan fisik sumber energi (Robertu, 2017).

Secara tradisional, keamanan akan selalu merujuk pada isu-isu militer. Namun, sejak masa era Perang Dingin, definisi konsep keamanan berkembang menjadi sebuah ancaman bagi kelangsungan hidup manusia bahkan berkembang hingga isu-isu non-militer seperti perubahan iklim, kelangkaan sumber daya alam, penyakit menular, bencana alam, kejahatan transnasional, dan migrasi massal (Banerjee et al., 2022). Dalam keberlangsungan aktivitas di berbagai aspek seperti militer, politik, dan ekonomi yang memengaruhi kondisi sosial dan lingkungan, energi merupakan salah satu isu keamanan non-tradisional yang penting untuk dikaji (Brauch, 2009).

Konsep keamanan energi mulai menarik perhatian para akademisi sejak tahun 1960-an. Sejak awal kemunculan konsep ini dalam literatur akademik, keamanan energi sudah selalu beriringan dengan konsep ekonomi politik. Selain itu, konsep keamanan energi mulai berkembang pesat setelah krisis minyak yang terjadi pada tahun 1973 dan

1979. Sebagian besar literatur keamanan energi menjelaskan bahwa keamanan energi adalah tersedianya pasokan energi yang cukup dengan biaya yang masuk akal. Sama dengan definisi keamanan energi yang dikemukakan oleh Daniel Yergin (1988), Yergin mendefinisikan konsep keamanan energi yaitu ketersediaan pasokan minyak yang cukup dan andal dengan harga yang masuk akal serta tidak mengancam nilai kepentingan nasional yang dimiliki oleh negara.

Seiring berjalannya waktu, terjadi perubahan definisi dari konsep keamanan energi yang awalnya mendefinisikan secara sederhana hingga kemudian diperluas dengan topik lain. Topik-topik tersebut meliputi perlindungan sumber daya, isu sosial, isu lingkungan, efisiensi permintaan, tata kelola kebijakan publik, dan kuantifikasi (Ramadhanie, 2017). Pergeseran pemikiran ini kemudian memicu perdebatan mengenai keabsahan dari konsep keamanan energi.

Pergeseran fokus konsep keamanan pada akhirnya turut direfleksikan oleh perubahan definisi oleh berbagai pihak, seperti *United Nations Development Programme* (2000) yang di mana mendefinisikan bahwa keamanan energi sebagai ketersediaan berbagai bentuk sumber energi dalam jumlah yang cukup dan dengan harga yang wajar, *World Bank Group* (2005) menjelaskan bahwa keamanan merupakan kemampuan untuk memproduksi

dan menggunakan berbagai sumber energi dengan biaya yang wajar dan dengan cara yang berkelanjutan untuk memastikan kualitas hidup masyarakat, dan *International Energy Agency* (2019) mendefinisikan bahwa keamanan energi sebagai keberlanjutan berbagai sumber energi dengan memperhatikan efek jangka panjang yakni investasi yang sejalan dengan kebutuhan perkembangan ekonomi dan pelestarian lingkungan, dan untuk jangka pendeknya yaitu kemampuan sistem untuk merespon perubahan pasokan dan permintaan yang ditimbulkan.

Dengan mengacu pada sejumlah definisi konseptual mengenai konsep *energy security* yang telah diuraikan, dirumuskan tentang definisi keamanan energi adalah jaminan atas ketersediaan di beberapa sumber energi secara terus menerus dengan memperhatikan kemudahan akses, keterjangkauan biaya produksi dan konsumsi, serta keberlanjutan penggunaan demi mendukung pengembangan ekonomi, peningkatan kualitas hidup, dan pelestarian lingkungan. Terkait hal ini, dapat dikatakan bahwa keamanan selalu mengikuti definisi dari keamanan itu sendiri “*survival in the face of an existential threat*”. Hal ini dikarenakan meluasnya definisi dari keamanan energi ini dapat memicu terjadinya politisasi keamanan energi. Berdasarkan definisi tersebut akan dijadikan sebagai landasan dalam penelitian ini untuk menganalisis

keterkaitan antara kestabilan suplai energi Rusia di negara-negara kawasan Eropa.

## 2.2 Ekonomi Politik Internasional

Ekonomi politik internasional adalah sebuah teori hubungan antara pengejaran kekuasaan dan ekonomi dalam hubungan internasional. Teori ini berfungsi untuk menjelaskan hubungan antara ekonomi dan politik, pasar dan negara dalam dunia internasional. Sejak Revolusi Industri pada abad ke-16, sisi ekonomi dari sistem internasional menjadi semakin kuat. Kebutuhan seperti bahan mentah, tenaga kerja, teknologi, pasar, dan sumber energi merupakan hal yang sangat penting dalam politik internasional. Apalagi setelah Perang Dunia II ketika persaingan antara Blok Barat (liberal-kapitalis) dan Blok Timur (sosialis-komunis) tidak hanya berkonflik pada tataran ideologi politik tetapi juga dalam konteks ekonomi. Maka dari itu, muncullah yang namanya sistem ekonomi internasional untuk mengatur tatanan ekonomi internasional yang ditandai dengan terbentuknya berbagai organisasi kerjasama internasional seperti *Assosiation of South East Asia Nation* (ASEAN), *United Nations* (PBB), *Asia Pacific Economic Cooperation* (APEC), *World Bank*, *Organization of The Petroleum Exporting Countries* (OPEC), *International Monetary*

*Fund*, G20, *General Agreement on Tariffs and Trade* (GATT), dan lain-lain (Aliran et al., 2015).

Dalam ekonomi politik internasional ada yang namanya teori perdagangan liberal. Teori ini menjelaskan bahwa perdagangan internasional harus didasarkan pada apa yang disebut persaingan bebas (*fair competition*) dan pasar bebas (*free trade*) dalam artian perpindahan barang dari satu negara ke negara lain harus terbebas dari berbagai hambatan politik pemerintah yang berbeda, sehingga pergerakan perdagangan yang diharapkan dapat berlangsung dengan bebas dan tentu saja berdasarkan hukum pasar. Selain itu, teori ini juga menunjukkan bahwa pelarangan pergerakan terhadap barang dari satu negara ke negara lain dapat memicu terjadi penurunan pertumbuhan yang meliputi seluruh energi tersebut. Bentuk lain yang dapat menyebabkan kekacauan ekonomi adalah adanya campur tangan negara yang terlalu besar terhadap perdagangan internasional dikarenakan akan mendistorsi pasar.

Selanjutnya teori perdagangan nasionalis. Teori ini menyatakan bahwa aktor utama yang berperan penting dalam perdagangan internasional adalah negara. Teori ini memandang bahwa aktivitas ekonomi itu seharusnya tunduk pada tujuan untuk kepentingan nasional negaranya, dengan kata lain ekonomi merupakan alat politik bagi suatu

negara. Teori ini juga melihat ekonomi internasional sebagai arena konflik untuk melawan kepentingan nasional yang bertentangan. Persaingan ekonomi antar negara adalah sebuah permainan *zero-sum* yang artinya keuntungan dari satu negara merupakan sebuah kerugian bagi negara lain (Jackson & Sorensen 2013).

Seorang teoritis yang bernama Friedrich List mengemukakan bahwa campur tangan negara itu sangat penting dalam urusan ekonomi internasional (Brown, 2019). Keberhasilan tidak akan bisa dicapai tanpa adanya campur tangan secara politik (Brown, 2019). Berdasarkan perspektif beliau juga menyatakan bahwa sebuah negara itu dapat dicapai melalui perdagangan nasionalisme ekonomi. Berdasarkan penjabaran tersebut akan dijadikan sebagai landasan dalam penelitian ini untuk menganalisis bagaimana Pemerintah Rusia mengambil kebijakan terkait suplai energinya di negara-negara kawasan Eropa.

### 3. Objek dan Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan analisis data kualitatif yang di mana data tersebut akan diolah yang kemudian nantinya akan menghasilkan narasi yang dapat menjawab pertanyaan penelitian yang telah dirumuskan sebelumnya. Sedangkan teknik pengumpulan

data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan memperoleh data dari berita serta jurnal yang nantinya akan dipilih dan disajikan sesuai dengan kebutuhan penelitian. Referensi yang diperlukan untuk memenuhi kebutuhan data dan informasi terkait permasalahan yang diangkat dalam penelitian akan ditemukan melalui penelitian berbasis dokumen dan penelitian berbasis internet.

Penelitian ini berfokus pada tiga negara Eropa yang merupakan penggunaan energi terbesar dari suplai energi Rusia yakni Jerman, Prancis, dan Itali.

### 4. Hasil dan Pembahasan

Krisis yang terjadi di Ukraina saat ini mendorong diplomasi gas ke garis depan politik. Konflik yang terjadi antara Rusia dan Ukraina menimbulkan dampak harga yang lebih tinggi pada gas alam global, serta meningkatkan permintaan dari Uni Eropa. Hal ini tentunya juga berdampak pada industri penggunaan domestik, baik dalam menggunakan gas sebagai bahan baku dan fasilitas kehidupan.

Gas Rusia merupakan sumber energi utama bagi banyak negara di Eropa. Setelah invasi yang dilakukan oleh Rusia ke Ukraina, Eropa berisiko terjebak dalam krisis energi. Hal ini khususnya dikompensasi oleh

peningkatan tajam impor *Liquidized Natural Gas* (LNG). Berdasarkan *European Council of the European Union* yang menyebutkan bahwa pada 2021, Eropa mengimpor sekitar 53% gas alam dari Rusia (Council of the European Union, 2023).

Jerman dan Italia merupakan negara besar Eropa yang sangat bergantung pada impor energi pada Rusia terutama pada gas alamnya, masing-masing sekitar 55% dan 46%. Berbeda dengan Prancis yang hanya sebesar 26% pada tahun 2020 (IEA, 2022).

Sejak invasi Rusia ke Ukraina pada 24 Februari 2022 telah memperburuk krisis pasokan gas alam ke Uni Eropa yang telah berlangsung sejak musim panas sebelumnya. Selain kenaikan harga, saat ini terdapat kebutuhan strategis untuk mengurangi impor energi Rusia sembari mempertimbangkan risiko pada gangguan pasokan secara tiba-tiba. Antara Januari hingga November 2022, impor gas pipa dan gas alam cair dari Rusia menurun mencapai kurang dari seperempat yakni sekitar 24,6% (Union, 2023).

Perbedaan tingkat ketergantungan dari masing-masing negara menjelaskan perbedaan tanggapan dari masing-masing pemerintahnya terhadap krisis energi yang sedang terjadi. Berikut penjelasan lebih lanjut dari masing-masing negara.

#### 4.1 Jerman

Pasokan energi di Jerman didasarkan pada industri besar yang di mana mengandalkan produksi dalam negeri dan impor luar negeri. Saat ini, usaha Jerman untuk mencukupi kebutuhan domestik premiernya mencapai 100% untuk tiga sumber daya utama yakni batu bara coklat atau lignit, tenaga nuklir, dan energi terbarukan (Statista, 2022). Di Jerman, lignit digunakan saat menghasilkan listrik dan panas di pembangkit listrik, meskipun beberapa dalam transportasi dan industri pertanian. Sedangkan untuk energi nuklir, Jerman saat ini memiliki 12 fasilitas nuklir operasional (Statista, 2022). Dari jumlah tersebut, tiga adalah pembangkit listrik tenaga nuklir.

Kebutuhan energi di Jerman yang sangat tinggi terutama bagi sumber energi fosil atau gas alam yang masih mendominasi bauran energi nasional, akan tetapi produksinya yang lebih rendah membuat hal tersebut tidak sebanding. Pada tahun 2021, Jerman hanya bisa memproduksi sedikit energi yang terdiri dari listrik 34%, batu bara 27%, gas alam 4%, minyak 3%, dan panas bumi yang kurang dari 1% (Enerdata, 2022). Bukan hanya tingkat produksinya yang rendah, namun juga jumlah cadangan energi fosil yang dimiliki oleh Jerman sangat terbatas. Tercatat bahwa Jerman hanya memiliki 28 juta ton cadangan minyak, 46,6 miliar meter kubik cadangan gas alam (Germany EITI, 2022).

Konsumsi energi di Jerman sebagian besar didasarkan pada bahan bakar fosil seperti minyak mentah dan gas alam. Konsumsi minyak pemanas dalam rumah tangga di Jerman menunjukkan penurunan sejak akhir tahun 1990-an setelah mencapai puncak pada tahun 1997, sedangkan untuk titik terendahnya pada tahun 2018. Sementara itu, untuk penggunaan gas alam di Jerman secara umum meningkat dalam beberapa tahun terakhir, sejak tahun 1980-an dari 58 miliar meter kubik menjadi 95 miliar meter kubik pada tahun 2021 (Statista, 2022; Gros, 2022). Peningkatan konsumsi yang berkelanjutan terkait dengan substitusi utama gas alam.

Gas alam merupakan komponen sentral dari bauran energi di Jerman. Jerman dianggap sebagai salah satu importir gas alam terbesar di dunia. Selain itu, Jerman juga merupakan salah satu negara besar di Eropa yang sangat bergantung pada gas alam Rusia. Gas alam merupakan sumber energi yang paling sulit tergantikan dalam jangka pendek dibandingkan dengan minyak dan batu bara. Jerman memiliki sedikit kapasitas produksi tambahan dan tidak dapat membeli gas alam di pasar global dalam jumlah tidak terbatas di transportasi kapasitas gas alam cair (LNG) yang sangat terbatas (Neuhoff, 2022).

Pada tahun 2021, Jerman mengimpor gas alamnya dari Rusia sebanyak 47,15% dari total konsumsinya (Krebs, 2022). Sejauh ini Jerman

merupakan importir gas alam paling tinggi di Eropa. Sejak rencana penghentian penggunaan batu bara dan nuklir, impor terus meningkat. Berdasarkan rencana dari *European Union Commission* (EU, 2022) dan *The Analysis of the International Energy Agency* (IEA, 2022) memperkirakan bahwa negara-negara Uni Eropa dapat meningkatkan produksi dan impor gas alam sekitar lebih dari setengah dalam jangka pendek. Hal ini dapat diasumsikan bahwa Jerman akan menerima sekitar sepertiga (sekitar 15% dari konsumsi tahunan Jerman pada tahun 2021) dari tambahan gas tersebut (Krebs, 2022). Diasumsikan bahwa Uni Eropa sepenuhnya merealisasikan rencananya yakni Jerman akan menerima sekitar sepertiga dari gas tambahan yang dapat diamankan oleh negara-negara Uni Eropa. Hal ini tampaknya terlihat ambisius. Selain itu, gas tambahan yang diimpor atau diproduksi harus dikirim ke Jerman melalui jaringan pipa yang ada (Holz, 2022)

Kekhawatiran yang telah lama dilontarkan oleh banyak pihak yang berkaitan dengan ketergantungan Jerman terhadap impor energi dari Rusia pada akhirnya menjadi sebuah kenyataan di saat Rusia telah melancarkan serangan invasi ke Ukraina pada 24 Februari 2022. Dengan dimulainya invasi Rusia ke Ukrain, Jerman berada pada posisi di bawah tekanan besar untuk menemukan cara agar bebas dari ketergantungan impor yang intens

dan meningkatkan keamanan energi. Dibandingkan dengan awal tahun 2020, harga gas naik dua kali lipat (Gross, 2022). Jika pasokan gas dari Rusia benar – benar terputus, hal ini akan menimbulkan konsekuensi besar bagi perekonomian Jerman. Bahkan tanpa adanya pemberhentian sepenuhnya, fasilitas penyimpanan hanya terisi sekitar 25% hingga 27% (Gross, 2022). Permintaan yang dihasilkan untuk mengisinya lebih lanjut menaikkan biaya serta menyebabkan kemacetan lebih lanjut.

Perkembangan saat ini menunjukkan bahwa konsumsi gas alam meningkat sekitar 4% pada tahun 2021 (Gross, 2022). Hal ini dikarenakan adanya peningkatan pemanasan. Dikombinasikan dengan konflik yang berlangsung di Ukraina, kenaikan harga gas yang tajam.

Di Jerman, embargo gas menyebabkan hilangnya impor gas Rusia sebesar 47% dan peningkatan impor sebesar 15% dari negara lain. Hal ini menyisakan defisit sekitar 32% dari konsumsi gas Jerman pada tahun 2021. Defisit tersebut menentukan pengurangan konsumsi gas yang diperlukan setelah embargo dan berjumlah sekitar sepertiga dari penggunaan gas alam pada tahun 2021. Dengan kata lain, terdapat kendala terkait kapasitas jangka pendek yang mengencang dan mengikat setelah embargo gas.

Situasi saat ini telah meningkatkan fokus Pemerintah Jerman untuk membuka kembali pembangkit listrik tenaga batu bara yang sempat ditutup yang sesuai dengan *Energiesicherungsgesetz (Undang–Undang Keamanan Energi Nasional)* (Statista, 2022).

Hingga saat ini, kuantitas impor energi dari Rusia mengalami kondisi naik turun. Pertahun 2022 hingga 2023 impor gas alam dari Rusia mengalami penurunan yang sangat drastis bahkan hingga mencapai 0% (Economic, 2023). Disimpulkan bahwa perang Rusia dan Ukraina membuat ketidakstabilan terhadap suplai energi di Jerman.

#### 4.2 Italia

Pemerintah Italia telah menempatkan energi dan iklim sebagai pusat agenda politiknya. Rencana energi dan iklim nasional menetapkan target yang sangat ambisius untuk energi terbarukan pada tahun 2030 yang bertujuan agar bisa mencapai hingga 30% dari total konsumsi energi dan 55% dari pembangkitan listrik (IEA, 2023). Kebijakan energi Italia sangat mendukung yang namanya energi terbarukan. Italia telah mengalami pertumbuhan yang mengesankan di sektor energi terbarukan dan telah berhasil mengintegrasikan generasi terbarukan yang bervariasi dengan jumlah yang besar (IEA, 2023). Selain itu, Italia juga terus mengalami

kemajuan dalam hal liberalisasi pasar dan infrastruktur khususnya di pasar listrik. Pembangunan di sektor gas di Italia lebih lambat serta kemajuan yang lebih besar diperlukan jika Italia ingin menjadi pusat gas Eropa Selatan. Selain itu, pengaturan kelembagaan mengenai sektor energi tetap kompleks dan harus di reformasi dan diperkuat.

Tidak hanya Jerman, gas alam juga merupakan sumber energi penting bagi Italia. Italia menyumbang dari setengah pembangkit listrik. Hal ini akan terus memainkan peran sentral dalam pembangkit listrik dalam decade mendatang, khususnya dikarenakan kapasitas berbahan bakar batubara sedang dihapus. Gas alam akan mempertahankan peran pentingnya sebagai sumber energi yang utama untuk pembangunan dan sektor industri dalam jangka panjang. Dengan konsumsi gas yang tidak mungkin turun secara signifikan serta produksi dalam negeri tetap terbatas, Italia akan terus tetap bergantung pada impor gas alam di masa mendatang.

Konsumsi energi per kapita Italia pada tahun 2021 hampir 17% lebih rendah dari rata-rata konsumsi Uni Eropa (Enerdata, 2021). Total konsumsi energi sedikit lebih menurun antara tahun 2017 dan 2019 yakni menurun sebanyak 1,5%, sedangkan pada tahun 2020 menurun sebesar 6,5% (Enerdata, 2021).

Pada tahun 2021, Rusia merupakan pemasok utama gas alam Italia, dengan kurang lebih 29 miliar meter kubik gas alam yang diekspor ke negara tersebut (Statista, 2023). Penggunaan gas alam sebagai sumber energi penting dalam pembangkit listrik di Italia, membuat gas alam sangat dibutuhkan dalam rumah tangga di Italy. Di Italia, harga grosir listrik rata – rata mencapai 136,25 euro per megawatt perjam pada tahun 2023 (Statista, 2023). Dalam beberapa tahun terakhir, harga listrik di Italia sangat melonjak akibat beberapa faktor yang mempengaruhi sebagian besar Eropa termasuk peningkatan permintaan pemanasan dikarenakan musim dingin, alam dan batu bara, penurunan pembangkit listrik tenaga angin dikarenakan rendahnya kecepatan angin, kekurangan pasokan gas setelah Rusia menginvasi Ukraina serta panas yang ekstrem selama musim panas 2022 (Statista, 2023).

Bukan hanya itu, diberlakukan juga pembatasan perdagangan yang terjadi akibat invasi Rusia ke Ukraina, pasokan gas alam ke Italia dari Rusia menurun secara wajar dan digantikan oleh impor dari negara lain. Berbeda dengan Jerman yang dimana impor gas alam dari Rusia menurun secara drastis. Produksi gas alam Italia tidak sesuai dengan konsumsi gas alamnya yang dimana juga mengalami naik turun dari waktu ke waktu. Konsumsi gas alam Italia pada tahun 2021

mencapai lebih dari 72 miliar meter kubik, sedangkan produksi gas alamnya hanya mencapai 3,2 miliar meter kubik pada tahun yang sama 90% (Statista, 2023). Hal ini membuat Italia sangat bergantung pada impor gas dari negara lain. Impor gas alam ke Italia melalui enam titik interkoneksi pipa serta tiga terminal gas alam cair (LNG) (Statista, 2023). Sebagian besar impor datang melalui jalur pipa sebanyak lebih dari 90% (Statista, 2023).

Gas alam merupakan salah satu sumber energi utama Italia. Pada tahun 2021, hal tersebut menjadi sumber utama dalam bauran energi Italia. Konsumsi energi yang dihasilkan dari gas alam meningkat secara terus menerus sejak tahun 2014 (Statista, 2023).

Keamanan pasokan gas alam di Italia didukung oleh volume kapasitas penyimpanan gasnya yang signifikan, termasuk 4,6 miliar meter kubik cadangan strategis (Statista, 2023). Sementara cadangan gas strategis Italia memberikan perlindungan yang sangat berharga. Volume tersebut hanya dapat dilepaskan di kasus yang darurat pasokan gas yang ekstrem dan tidak dapat digunakan untuk memasok konsumen luar sektor rumah tangga.

Sama halnya dengan Jerman, kuantitas impor energi dari Rusia juga mengalami kondisi yang naik turun, namun ketidakstabilannya masih bisa dikatakan wajar

yang dibandingkan Jerman penurunannya sangat drastis. Disimpulkan bahwa perang Rusia dan Ukraina membuat ketidakstabilan terhadap suplai energi di Italia.

### **4.3 Prancis**

Prancis juga merupakan negara importir energi. Tentunya Prancis juga terkenda dampak dari perang Rusia dan Ukraina bagi impor energinya. Namun pemerintah Prancis tanggap terhadap darurat energi khususnya terkait gas alam. Kebijakan tanggap darurat gas alam Prancis mencerminkan posisinya sebagai importir.

Berbagai usaha yang dilakukan oleh Pemerintah Prancis terkait krisis energi yang melanda Prancis akibat invasi Ukraina yang dilakukan oleh Rusia. Salah satu upaya yang dilakukan untuk memastikan ketersediaan pasokan yang cukup dan mengurangi kerentanan sistem gas jika terjadi krisis diberikan pada operator-operator yang menyimpan pemasok gas seperti operator terminal gas cair (LNG). Hal ini dikarenakan konsumsi gas yang tinggi untuk pemanas, permintaan gas Prancis sangat berkorelasi dengan cuaca dengan rata-rata konsumsi harian bisa lebih dari empat kali lebih tinggi di bulan Februari dibandingkan di bulan Agustus (IEA, 2022). Prancis memiliki sejumlah fasilitas penyimpanan gas alam komersial.

Total kapasitas penyimpanan gas di Prancis mencapai 12,2 miliar meter kubik atau mencapai 29% dari konsumsi tahunan (IEA, 2022).

Sebelum invasi Rusia ke Ukraina, impor gas alam Rusia ke Prancis sebenarnya memang sudah mengalami ketidakstabilan. Pada tahun 2020, Prancis mengimpor kurang lebih 26% gas alam Rusia dari total konsumsinya sehingga bisa dikatakan impor gas Prancis dari Rusia (IEA, 2022). Sedangkan mulai tahun 2022 yang dimana telah terjadi konflik antara Rusia dan Ukraina, impor gas alam Prancis dari Rusia menurun hingga 16,8% (BBC, 2022).

Penggunaan per kapita Prancis jauh lebih sedikit daripada negara Eropa lainnya. Hal ini dikarenakan Prancis tidak bergantung pada gas alam untuk menghasilkan listrik secara signifikan, sementara banyak negara Eropa yang sangat bergantung pada pembangkit listrik berbahan bakar gas. Tetapi juga tidak dapat dihindari bahwa Prancis merupakan negara industri yang berpenduduk cukup tinggi sehingga permintaan gas alamnya masih tidak sedikit.

Setelah terjadinya penurunan pasokan gas yang terjadi Prancis, Pemerintah Prancis juga mengambil kebijakan dengan mengurangi target penggunaan energi nuklir dari 70% hingga 50% dalam campuran listriknya untuk

tahun 2035 (IEA, 2021) dan telah mengurangi pemanasan rumah tangga dari yang diperkirakan menjadi strategi paling efektif untuk menghemat energi di sektor perumahan Prancis pada musim dingin 2022 (IEA, 2022).

Maka dari itu, Prancis juga salah satu negara Eropa yang terkena dampak dari politik gas yang dilakukan oleh Rusia akibat invasinya ke Ukraina. Prancis juga mengalami ketidakstabilan terhadap impor gas dari Rusia. Namun berbeda dengan kedua negara Eropa yang telah dijelaskan sebelumnya, Prancis negara yang tidak terlalu bergantung pada pembangkit listrik berbahan bakar gas serta tidak sepenuhnya bergantung pada impor Rusia membuat ketidakstabilannya tidak terlalu signifikan.

## 5. Kesimpulan

Invasi yang dilakukan oleh Rusia ke Ukraina akan menjadi titik balik bagi politik energi Eropa. Negara-negara Eropa akan memilih model kebijakan energi yang akan diterapkan berdasarkan beberapa faktor, termasuk durasi konflik, tingkat ketergantungan pada impor energi dari Rusia, dan sikap politik di negara-negara pemasok energi. Namun, pada kasus ini, Rusia juga menikmati perannya sebagai satu-satunya pemasok komoditas tertentu ke negara penerima, Rusia memiliki potensi kekuatan yang tegas. Selain itu, pengaruh politik aktual Rusia di negara-negara penerima gas

bergantung pada kemampuannya menggunakan ekspor gas dalam negosiasi bilateral dengan masing-masing negara anggota Uni Eropa membuat intensitas permintaan gas Rusia lebih bervariasi di antara negara anggotanya.

Dalam kasus impor Rusia ke negara-negara Uni Eropa, Jerman merupakan negara kuat pertama yang sangat bergantung pada suplai energi Rusia, namun kecil kemungkinan Rusia bersedia untuk melakukan tekanan politik pada Jerman dikarenakan Jerman memiliki kemampuan untuk membekukan ekspor dalam jumlah yang besar ke Rusia. Walaupun seperti itu, Jerman tetap merasakan dampak dari politik gas Rusia, yang dimana terjadinya ketidakstabilan secara signifikan terhadap impor gas Rusia, apalagi Jerman merupakan negara yang sumber energi utamanya adalah gas alam dan importir terbesar di dunia.

Selain Jerman, Italia juga termasuk negara yang hampir sepenuhnya bergantung pada pasokan energi Rusia. Italia juga merupakan korban dari politik gas yang dilakukan oleh Rusia. Ketidakstabilan impor energi oleh Rusia juga dialami oleh Italia. Walaupun seperti itu, pasokan gas alam ke Italia dari Rusia bisa dikatakan menurun secara wajar dan dapat digantikan oleh impor dari negara lain. Di Italia, gas alam akan mempertahankan peran pentingnya sebagai sumber energi yang

utama untuk pembangunan dan sektor industri dalam jangka panjang. Maka dari itu, Pemerintah Italia melakukan berbagai usaha untuk menghadapi krisis energi yang melanda Italia akibat invasi Ukraina yang dilakukan oleh Rusia.

Selanjutnya negara yang terkena dampak terhadap kestabilan suplai energi akibat perang Rusia Ukraina adalah Prancis. Namun, Prancis memang sebelumnya telah mengalami ketidakstabilan terhadap impor energinya akan tetapi setelah Rusia menginvasi Ukraina, impor energinya semakin menurun pertahunnya. Maka dari itu, Pemerintah Prancis berusaha untuk mengambil kebijakan guna agar bisa menghadapi krisis energi yang dihadapinya.

### Daftar Pustaka

- Aliran, P. :, Pandangan, D., & Maiwan, M. (2015). TEORI-TEORI EKONOMI POLITIK INTERNASIONAL DALAM PERBINCANGAN: ALIRAN DAN PANDANGAN. *Jurnal Ilmiah Mimbar Demokrasi*, 15(1), 109–125. doi: 10.21009/JIMD.V15I1.9114
- Banerjee, S., & Basu, P. (2022). *Strengthening Partnerships to Counter Non-Traditional Security Threats in the Indo-Pacific*. Retrieved from

- [https://www.orfonline.org/wp-content/uploads/2022/03/ORF\\_SpecialReport\\_185\\_Non-Traditional-Security.pdf](https://www.orfonline.org/wp-content/uploads/2022/03/ORF_SpecialReport_185_Non-Traditional-Security.pdf)
- BBC News. (2022, April 12). *Marine Le Pen says she opposes sanctions on Russian gas*. Retrieved Mei 2023, from [bbc.com: https://www.bbc.com/news/world-europe-61073894](https://www.bbc.com/news/world-europe-61073894)
- BBC News. (2022, September 29). *Nord Stream 1: How Russia is cutting gas supplies to Europe*. BBC News. <https://www.bbc.com/news/world-europe-60131520>
- Brauch, H. G. (2009). Introduction: Facing Global Environmental Change and Sectorialization of Security. In H. G. Brauch, Ú. O. Spring, J. Grin, C. Mesjasz, P. Kameri-Mbote, N. C. Behera, B. Chourou, & H. Krummenacher (Eds.), *Facing Global Environmental Change: Environmental, Human, Energy, Food, Health and Water Security Concepts* (Vol. 4, pp. 21–42). Berlin: Springer. doi: 10.1007/978-3-540-68488-6
- Brown, C. (2019). *Understanding International Relations Fifth Edition*. United Kingdom: Macmillan Education UK.
- Council of the European Union. (2023, February). *Where does the EU's gas come from? - Consilium*. Council of the European Union. Retrieved from <https://www.consilium.europa.eu/en/infographics/eu-gas-supply/>
- Department, S. R. (2022, September 29). *Energy supply in Germany - statistics & facts*. Retrieved Mei 2023, from [statista.com: https://www.statista.com/topics/9998/energy-supply-in-germany/#topicOverview](https://www.statista.com/topics/9998/energy-supply-in-germany/#topicOverview)
- Economic, T. (2023, Januari). *Germany Natural Gas Imports From Russia*. Retrieved Mei 2023, from [tradingeconomics.com: https://tradingeconomics.com/germany/natural-gas-imports-from-russia](https://tradingeconomics.com/germany/natural-gas-imports-from-russia)
- Enerdata. (2021). *Italy Energy Information*. Retrieved Mei 2023, from [enerdata.net: https://www.enerdata.net/estore/energy-market/italy/#:~:text=Italy%27s%20per%20capita%20energy%20consumption%20is%2020%25%20lower,declined%20rapidly%20between%202005%20and%202014%20%28by%202.6%25%2Fyear%29](https://www.enerdata.net/estore/energy-market/italy/#:~:text=Italy%27s%20per%20capita%20energy%20consumption%20is%2020%25%20lower,declined%20rapidly%20between%202005%20and%202014%20%28by%202.6%25%2Fyear%29)
- Enerdata. (2022). *Total energy consumption*. Enerdata. Retrieved from <https://yearbook.enerdata.net/total->

energy/world-consumption-  
statistics.html

Harbani, R. (2022, March 3). *Kronologi Konflik Rusia-Ukraina Sejak 1991, Berawal dari Pecahnya Soviet*. Detik.Com. Retrieved from <https://www.detik.com/edu/detikpedia/d-5966988/kronologi-konflik-rusia-ukraina-sejak-1991-berawal-dari-pecahnya-soviet>

Germany EITI. (2022, Februari). *Bericht für 2019*. [https://eiti.org/sites/default/files/attachments/4.d-eiti\\_bericht\\_bericht\\_2019.pdf](https://eiti.org/sites/default/files/attachments/4.d-eiti_bericht_bericht_2019.pdf)

*Germany Natural Gas Imports From Russia*. (2023, Januari). Retrieved 2023 Mei, from [tradingeconomics.com: https://tradingeconomics.com/germany/natural-gas-imports-from-russia](https://tradingeconomics.com/germany/natural-gas-imports-from-russia)

Gross, C. (2022, Juni 3). *Germany is the Largest Importer of Natural Gas in Europe*. Retrieved Mei 2023, from [climatescorecard.org: https://www.climatescorecard.org/2022/06/germany-is-the-largest-importer-of-natural-gas-in-europe/#:~:text=Germany%20counts%20as%20one%20of%20the%20world%E2%80%99s%20largest,95%25%20of%20natural%20gas%20is%20imported%20via%20pipelines](https://www.climatecard.org/2022/06/germany-is-the-largest-importer-of-natural-gas-in-europe/#:~:text=Germany%20counts%20as%20one%20of%20the%20world%E2%80%99s%20largest,95%25%20of%20natural%20gas%20is%20imported%20via%20pipelines)

Holz, F., Sogalla, R., von Hirschhausen, C., and C. Kemfert (2022) *International energy supply in Germany secured even without natural gas from Russia*. DIW Aktuell IEA. (2022, Juni 30). *France Natural Gas Security Policy*. Retrieved Mei 2023, from [iea.org: https://www.iea.org/articles/france-natural-gas-security-policy](https://www.iea.org/articles/france-natural-gas-security-policy)

IEA. (2022, November 16). *Frequently Asked Questions on Energy Security*. Retrieved Mei 2023, from [iea.org: https://www.iea.org/articles/frequently-asked-questions-on-energy-security](https://www.iea.org/articles/frequently-asked-questions-on-energy-security)

IEA. (2021, Desember 2). *France Energy*. Retrieved Mei 2023, from [iea.org: https://www.iea.org/countries/france](https://www.iea.org/countries/france)

IEA. (2023). *Italy Energy Supply*. Retrieved Mei 2023, from [iea.org: https://www.iea.org/countries/italy](https://www.iea.org/countries/italy)

Jing, X. (2023). The Russia-Ukraine War and Energy Security: Impact and Policies, From a European Perspective. *Highlights in Business, Economics and Management*, 215-219.

Jokul Johanneson, D. C. (2020). Energy Resources and Markets – Perspectives on the Russia–Ukraine War. *Academia Europaea*, 1-15.

- Krebs, T. (2022). Economic Consequences of a Sudden Stop of Energy Imports: The Case of Natural Gas in Germany. 1-35.
- Neuhoff, K. (2022). *Defining gas price limits and gas saving targets for large-scale gas supply interruption*. Working Paper
- Ramadhanie, A. (2017). Evolusi Konsep Keamanan Energi. *Global: Jurnal Politik Internasional*, 98-117.
- Riza, J. W. (2022). Upaya Resolusi Konflik Rusia-Ukraina.
- Robert Jackson, G. S. (2013). *Hubungan Internasional*. Pustaka Pelajar.
- Robertu, V. (2017). KRISIS LEGITIMASI ENERGI NUKLIR DALAM EKONOMI POLITIK INTERNASIONAL: STUDI KASUS FUKUSHIMA. *Jurnal Ilmu Politik Dan Komunikasi* . Retrieved from <http://jipsi.fisip.unikom.ac.id/jurnal/krisis-legitimasi-energi.4p>
- Shelvie, T. (2022, April 29). *Daftar Negara Paling Bergantung pada Rusia soal Gas: Bulgaria, Austria, Jerman hingga Italia* . Retrieved from [tribunnews.com: https://www.tribunnews.com/internasional/2022/04/29/daftar-negara-paling-bergantung-pada-rusia-soal-gas-bulgaria-austria-jerman-hingga-italia?page=all](https://www.tribunnews.com/internasional/2022/04/29/daftar-negara-paling-bergantung-pada-rusia-soal-gas-bulgaria-austria-jerman-hingga-italia?page=all)
- Statista. (2022, September 29). *Energy supply in Germany - statistics & facts*. Retrieved Mei 2023, from [statista.com: https://www.statista.com/topics/9998/energy-supply-in-germany/#topicOverview](https://www.statista.com/topics/9998/energy-supply-in-germany/#topicOverview)
- Statista. (2023, Januari 5). *Gross imports of natural gas in Italy in 2021, by country of origin*. Retrieved Mei 2023, from [statista.com: https://www.statista.com/statistics/787720/natural-gas-imports-by-country-of-origin-in-italy/](https://www.statista.com/statistics/787720/natural-gas-imports-by-country-of-origin-in-italy/)
- statista. (2023, Maret 9). *Imports and production of natural gas in Italy from the 1st half of 2021 and the 2nd half of 2022, by country of origin, pipeline, and entry point*. Retrieved Mei 2023, from [statista.com: https://www.statista.com/statistics/1325804/natural-gas-supply-in-italy-by-origin/](https://www.statista.com/statistics/1325804/natural-gas-supply-in-italy-by-origin/)
- Stulberg, A. N. (2017). Natural gas and the Russia-Ukraine crisis: Strategic restraint and the emerging Europe-Eurasia gas network. *Energy Research & Social Science*, 72-85.
- Union, E. C. (2023, Februari 7). *Infographic - Where does the EU's gas come from?* Retrieved Mei 2023, from [www.consilium.europa.eu: https://www.consilium.europa.eu/en/infographics/eu-gas-supply/](https://www.consilium.europa.eu/en/infographics/eu-gas-supply/)

Yanatma, S. (2023, Februari 24). *Europe's 'energy war' in data: How have EU imports changed since Russia's invasion of Ukraine?* Retrieved 25 April, from euronews.com:

<https://www.euronews.com/green/2023/02/24/europes-energy-war-in-data-how-have-eu-imports-changed-since-russias-invasion-of-ukraine>