

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Keberadaan biofuel dapat memberikan pengaruh besar bagi sebuah negara, bahwasannya energi yang mengalami revolusi, dari penggunaan bahan bakar fosil menjadi solar dapat berdampak buruk ke lingkungan. Pada era penggunaan bahan bakar fosil, negara-negara mengincar kemajuan untuk peradaban masyarakatnya, namun mereka tidak melihat efek sampingnya.¹ Dampak dari kendaraan yang menggunakan bahan bakar diesel, mengakibatkan polusi yang dapat merusak lingkungan, pada tahun 2009, kendaraan berbahan bakar solar bertanggung jawab atas 47 persen kematian disetiap negara yang memiliki kendaraan berbahan bakar diesel.² Gas dari Rumah Kaca juga dapat berdampak buruk ke lingkungan, karena rumah kaca juga merupakan proses dalam pengolahan bahan bakar diesel, maka secara global gas rumah kaca paling banyak berasal dari aktivitas manusia terutama kegiatan ekonomi.³ Adapun tiga besar penyebab gas rumah kaca terbesar secara global.⁴ Seiring dengan perubahan zaman, kemajuan teknologi juga mengiringi perubahan energi, biofuel yang awalnya menjadi diesel, kini menjadi biomasa, yang pada dasarnya berasal dari bahan dasar pangan, seperti jagung, kedelai, dan

¹ EPA. 2017, "Economics of Biofuels" diakses di <https://www.epa.gov/environmental-economics/economics-biofuels> pada tanggal 16 Januari 2020

² *Ibid.*

³ *Ibid.*

⁴ *Ibid.*

lain-lain.⁵ Banyak dari negara maju, memproduksi dan mengkonsumsi biofuel, dengan landasan, keramahan lingkungan dan kesejahteraan untuk peradaban masyarakat mereka, dan terutama peningkatan ekonomi. Brasil, yang merupakan negara yang memiliki sumber daya alam yang berlimpah, memanfaatkan hal tersebut untuk kemajuan perekonomian mereka.⁶ Sebagai antisipasi terhadap kelangkaan terhadap bahan bakar fosil, maka dikembangkanlah energi yang dapat terbarukan yang salah satunya biofuel. Biofuel ini merupakan energi alternatif yang berasal dari tanaman melalui proses kimiawi. Biofuel ini dapat berupa etanol dan biodiesel.⁷ Etanol berasal dari alkohol hasil fermentasi bahan baku tumbuhan yang mengandung karbohidrat seperti ketela pohon, jagung, dan tebu.⁸

Perdagangan biofuel di ranah internasional merupakan hal yang sangat ramai dan dicari oleh berbagai negara saat ini.⁹ Bahwasannya, keadaan ekologi yang perlahan semakin memburuk karena banyaknya pabrik yang masih menggunakan bahan bakar fosil dan kendaraan-kendaraan yang menggunakan bahan bakar solar menuntut sebuah negara untuk memperbarui bahan-bahan yang lebih ramah lingkungan.¹⁰ Negara Brasil merupakan produsen bahan bakar etanol terbesar kedua di dunia pada tahun 1970-an dan berkaitan dengan program bahan bakar etanol berbasis tebu Brasil, yang memungkinkan negara untuk menjadi produsen etanol terbesar kedua di dunia dan eksportir terbesar di

⁵ EPA. 2017, "Economics of Biofuels" diakses di <https://www.epa.gov/environmental-economics/economics-biofuels> pada tanggal 16 Januari 2020

⁶ *Ibid.*

⁷ *Ibid.*

⁸ *Ibid.*

⁹ OECD Observer, 2013. "Brazil's biofuel sector: What future?" diakses dari http://oecdobserver.org/news/fullstory.php/aid/3748/Brazil_92s_biofuel_sector:_What_future_.html pada tanggal 19 Januari 2020

¹⁰ *Ibid.*

dunia.¹¹ Beberapa perkembangan politik dan teknologi yang penting membuat Brasil menjadi pemimpin dunia dalam penggunaan bioetanol yang berkelanjutan, dan model kebijakan bagi negara-negara berkembang lainnya di zona tropis Amerika Latin, Karibia, dan Afrika.¹²

Sumber Daya Alam (SDA), Sumber Daya Manusia (SDM), dan Ekonomi yang dimiliki Brasil, terus berkesinambungan satu sama lain, dengan memanfaatkan sumber daya alam, Brasil terus memproduksi Biofuel, selain itu luas wilayah dari negara Brasil merupakan wilayah yang strategis jika dibandingkan dengan negara-negara di Amerika Latin lainnya dan dari segi Ekonomi, Brasil berhasil melakukan diversifikasi ekonomi tidak hanya di bidang industri tetapi juga di bidang jasa dengan sama baiknya.¹³ Menurut FAO (2010), Brasil adalah produsen tebu dan jeruk terbesar, dan terbesar kedua untuk kedelai, dan terbesar ketiga untuk jagung.¹⁴ Hal ini juga membuat Brasil sebagai salah satu pemimpin internasional dalam sumber energi terbarukan seperti tenaga hidroelektrik dan produksi biofuel (etanol berbasis gula).¹⁵ Brasil juga merupakan pelopor untuk penggunaan etanol sebagai bahan bakar motor, dengan kata lain, Brasil merupakan salah satu dari negara dunia ketiga yang mampu memanfaatkan sumber daya alam yang ada. Pabrik produksi energi di Brasil juga terlibat dalam pertanyaan sosial dan lingkungan.

¹¹ OECD Observer, 2013. "Brazil's biofuel sector: What future?" diakses dari http://oecdobserver.org/news/fullstory.php/aid/3748/Brazil_92s_biofuel_sector:_What_future_.html pada tanggal 19 Januari 2020

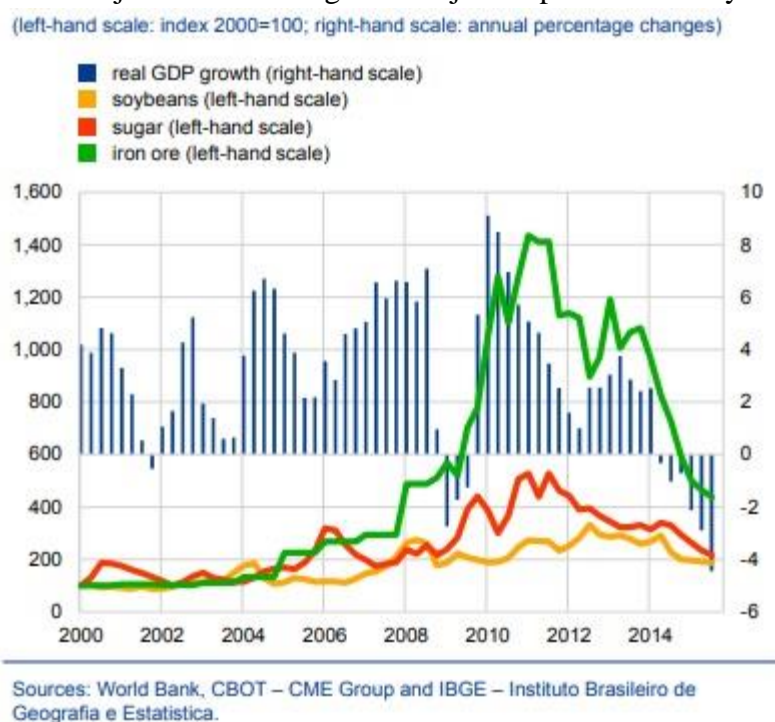
¹² *Ibid.*

¹³ Teixeira de Andrade, R. M. dan A. Miccolis, "Policies and institutional and legal frameworks in the expansion of Brazilian biofuels". Cambridge: Cambridge University Press. Vol. 1 No. 1, 2014, Hal. 10

¹⁴ OECD, "Biofuels" (Paris: Agricultural Outlook Books, 2016), Hal. 13.

¹⁵ *Ibid.*

¹⁶Sektor energi-gula, salah satu perusahaan terbesar di Brasil, telah memiliki agenda kerja pada tahun 2011, yang mencakup peningkatan kualitas hidup para pekerjanya, penggunaan lahan dan air secara rasional, mitigasi dampak pemanenan secara mekanis, dan pelestarian ekosistem.¹⁷ Sementara kemajuan signifikan telah dibuat, masih banyak yang harus dilakukan jika sektor ini ingin melanjutkan pertumbuhannya.¹⁸



Gambar 1.1 Krisis Ekonomi Brasil Pada Tahun 2014

Sumber: [www.worldbank.org/todayinenergy/detail.php?id=16131]

Kerjasama antara Brasil dan Amerika Serikat atau A.S sudah terjalin sejak 2007.¹⁹

Fakta bahwa Amerika masih mengembangkan industri manufaktur atau energi yang

¹⁶ OECD, "Biofuels" (Paris: Agricultural Outlook Books, 2016), Hal. 13.

¹⁷ James, Carlos. 2017, "Biodiesel production becoming a zero-sum game" diakses dari <http://carlosstjames.com/renewable-energy/biodiesel-production-becoming-a-zero-sum-game/> pada tanggal 19 Januari 2020

¹⁸ *Ibid.*

¹⁹ Bresser Pereira, "Globalization and competition. Why some emerging countries succeed while others fall behind". Cambridge: Cambridge University Press. Vol. 1 No. 1, 2018, Hal. 141-148.

menggunakan bahan bakar fosil.²⁰ Industri energi di Negara Bagian Selatan Amerika ditutup karena dampak yang diberikan pabrik terhadap lingkungan menjadi buruk di tahun 2010.²¹ A.S memanfaatkan momentum dengan mengimpor bahan dasar dari Brasil seperti jagung, kedelai sebanyak 242 juta ton yang mengakibatkan Brasil kekurangan bahan dasar dan mengalami inflasi di tahun 2012-2013.²² A.S memanfaatkan momen tersebut dengan memproduksi etanol dari bahan bakar Brasil dan mempertahankan posisinya sebagai produsen biofuel nomor satu di dunia.²³

Pada tahun 2014, Brasil kembali mengekspor bahan dasar seperti kedelai, gula dan bijih besi ke berbagai negara, termasuk China dan A.S, namun jumlah GDP atau barang produksi yang akan di ekspor Brasil tidak dapat memenuhi kriteria ditambah lagi pembagian barang antara negara di benua Amerika dan benua lain seperti Asia yaitu China, mendapat pajak karena akses khusus yang berada diluar benua.²⁴ Hal tersebut juga berlaku di eropa, yaitu aturan yang disebut RED atau *Renewable Energy Directive*, yang memberikan batasan bagi negara luar benua untuk mengekspor barang produksi mereka. Negara eropa yang di ekspor Brasil adalah Jerman dan Prancis.²⁵ Batasan GDP di luar benua dan kekurangan bahan dasar karena barang yang di ekspor, Brasil mengalami krisis

²⁰ *Ibid.*

²¹ Bresser Pereira, "Globalization and competition. Why some emerging countries succeed while others fall behind". Cambridge: Cambridge University Press. Vol. 1 No. 1, 2018, Hal. 141-148.

²² Bresser Pereira, "Globalization and competition. Why some emerging countries succeed while others fall behind". Cambridge: Cambridge University Press. Vol. 1 No. 1, 2018, Hal. 141-148.

²³ *Ibid.*

²⁴ World Bank. 2014, "GDP growth (annual %) - Brazil" diakses di <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.KD.ZG?locations=BR&start=2013&end=2014> pada tanggal 04 Februari 2020

²⁵ *Ibid.*

ekonomi.²⁶ Ekonomi Brasil menurun, hal tersebut juga disebabkan oleh jatuhnya harga komoditas dan krisis politik internal sehingga telah melemahkan kepercayaan investor. Inflasi yang terjadi di tahun 2012-2013 mengakibatkan pekerja melakukan mogok kerja karena gaji yang dibawah rata-rata dan karena harga barang yang menjadi mahal.²⁷

Ekspor utama Brasil termasuk di antaranya minyak, kedelai dan logal yang sempat berjaya, justru kali ini mengalami penyusutan permintaan. Pengolahan sumber daya alam yang menjadi bahan dan sumber daya manusia menjadi faktor penting bagi Brasil untuk menyusun strategi dalam meningkatkan ekonomi.²⁸ A.S yang merupakan rekan Brasil dalam bekerjasama secara tidak langsung juga menjadi saingan Brasil dalam perdagangan internasional, namun alasan Brasil bekerjasama dengan A.S adalah karena kebutuhan A.S dalam sumber daya alam sebagai bahan dasar dan akses yang mudah karena berada pada satu benua, selain itu, A.S merupakan importer terbanyak Brasil dalam sektor energi.²⁹

Sebagai negara dunia ketiga untuk bertahan di ranah internasional, dalam mejaga kesejahteraan masyarakat dalam suatu negara, pada tahun 2013 Brasil mengalami penurunan ekonomi karena dampak ekspor energi yang diproduksi tidak melakukan pengolahan kembali dan tersebut mengakibatkan harga-harga barang yang naik, sementara pendapatan (gaji) yang mereka terima tidak ikut naik, penelitian ini menarik

²⁶ *Ibid.*

²⁷ World Bank. 2014, "GDP growth (annual %) - Brazil" diakses di <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.KD.ZG?locations=BR&start=2013&end=2014> pada tanggal 04 Februari 2020

²⁸ Bresser Pereira, "Globalization and competition. Why some emerging countries succeed while others fall behind". Cambridge: Cambridge University Press. Vol. 1 No. 1, 2018, Hal. 141-148.

²⁹ *Ibid.*

bagaimana strategi Brasil dalam meningkatkan perekonomian melalui ekspor biofuel ke Amerika Serikat sehingga mencapai ekspor tertinggi biofuel pada tahun 2018.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan latar belakang tersebut, dilihat dari kondisi Brasil yang memiliki Sumber Daya Alam yang berlimpah, peneliti tertarik untuk mempertanyakan bagaimana strategi Brasil dalam meningkatkan perekonomian melalui kerjasama dengan Amerika Serikat

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui strategi Brasil dalam meningkatkan perekonomian melalui ekspor biofuel ke Amerika Serikat dan serta produktivitas ekspor biofuel

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Secara Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat teoritik. Yaitu, penelitian ini dapat menjadi salah satu referensi dan pengetahuan bagi pelajar studi Hubungan Internasional khususnya penulis dalam kajian mengenai strategi Brasil dalam meningkatkan perekonomian melalui ekspor biofuel ke Amerika Serikat

1.4.2 Secara Empiris

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangsih empirik sebagai sumber informasi kepada masyarakat, pelajar dan khususnya strategi sebuah negara dalam meningkatkan perekonomian melalui ekspor biofuel

1.5. Kerangka Pemikiran

1.5.1. Peringkat Analisis

Peringkat analisis sering dikaitkan dalam pembuatan kebijakan luar negeri suatu negara. Peringkat analisis merupakan cara yang digunakan dalam menjalin hubungan maupun aktifitas-aktifitas suatu negara-bangsa, serta membedakan kebijakan analisis luar negerinya dalam pencapaian national interest.³⁰ Waltz berpendapat bahwa peringkat analisis sebuah analisis mengenai penyebab suatu kejadian. Peringkat analisis menurut Waltz terdiri dari tiga bagian analisis yaitu pada individu, negara, dan sistematis.¹⁹ Peringkat analisis dalam pembuatan kebijakan berdasar individu dipengaruhi cara berpikirnya, dan keyakinan dasar.³¹ Peringkat Analisis negara-bangsa berdasarkan tipe pemerintah, dan hubungan di antara alat negara serta kelompok dalam masyarakat. Peringkat analisis yang ketiga adalah melalui sistematis yang berdasarkan distribusi kekuasaan di antara negara-negara.³²

³⁰ Marijke Breuning, "Why Study Foreign Policy Comparatively" (New York: Foreign Policy Analysis, Tt), Hal. 15-16.

³¹ *Ibid.*

³² Bresser Pereira, "Globalization and competition. Why some emerging countries succeed while others fall behind". Cambridge: Cambridge University Press. Vol. 1 No. 1, 2018, Hal. 141-148.

Patrick Morgan membagi peringkat analisis menjadi lima peringkat analisis yaitu analisis individu, analisis kelompok individu, analisis negara-bangsa, analisis kelompok negara-bangsa, dan analisis sistem internasional.³³ Peringkat analisis individu melihat bahwa hubungan internasional tercipta melalui interaksi individu.³⁴ Peringkat analisis kelompok individu dipengaruhi dari adanya suatu persamaan tujuan sehingga membentuk suatu kelompok untuk bergabung dalam birokrasi ataupun organisasi³⁵. Analisis negara bangsa didasari pada keputusan yang diambil sebagai faktor penentu dalam hubungan internasional.³⁶ Peringkat analisis yang keempat kelompok negara bangsa berdasarkan bahwa hubungan dunia internasional terjadi karena interaksi yang dilakukan negara-bangsa.³⁷ Kelima peringkat analisis sistem internasional dilihat sebagai penyebab terjadinya suatu fenomena yang melibatkan interaksi aktor-aktor internasional.³⁸

Berdasarkan peringkat analisis dari Waltz dan Patrick Morgan penelitian ini menggunakan peringkat analisis negara-bangsa. Peringkat analisis negara bangsa digunakan untuk menjelaskan kebijakan Brasil sebagai strategi meningkatkan perekonomian melalui ekspor biofuel ke Amerika Serikat.

³³ Patrick Morgan, "Theories and Approaches to International Politics What Are We Think. New Brunswick: Transaction," dalam Randi Putra Nugraha, Strategi World Wildlife Fund (WWF) dalam Upaya Mendorong Penandatanganan Deklarasi Heart of BORNEO. Skripsi. (Surabaya: Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Program Studi Ilmu Hubungan internasional, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur, 2016), Hal. 7.

³⁴ *Ibid.*

³⁵ *Ibid.*

³⁶ George Sorensen & Robert Jackson, "Konsep Kebijakan Luar Negeri dalam Pengantar Studi Hubungan Internasional" (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2014), Hal. 448

³⁷ *Ibid.*

³⁸ *Ibid.*

1.5.2 Landasan Teori

1.5.2.1 Diplomasi Energi

Para cendekiawan diplomasi telah mengartikan etimologisnya, pada abad ke-18, dengan ‘diplomatik’, walaupun sebagian besar terdapat konotasi yang berbeda dari kata diplomasi pada abad ke-21.³⁹ Istilah diplomasi berasal dari bahasa Yunani kuno, yang memiliki berbagai arti dalam kata, yaitu sebagai kata kerja (*diplooo*) untuk menunjuk lipat ganda (*diploid*), dan sebagai kata benda (*diploma*) untuk menunjukkan dokumen resmi yang dilipat, dan yang memberi pembawa seperangkat hak tertentu.⁴⁰

Pada era modern ini keberadaan energi menjadi salah satu kebutuhan utama setiap negara.⁴¹ Bahwasannya, kondisi lingkungan dapat perlahan rusak karena penggunaan bahan bakar kendaraan yang masih menggunakan solar.⁴² Energi terus dikembangkan oleh negara-negara yang memiliki sumber daya alam yang melimpah sehingga energi tersebut mengalami pola perubahan yang awalnya berasal dari batu bara dan bahan dasar fosil dapat dikembangkan menjadi lebih efisien yaitu menggunakan bahan dasar alami.⁴³ Pada skala global di tahun 1990-an dengan berdirinya WTO, budaya pengelolaan perdagangan dan investasi internasional secara umum lebih mengarah pada liberalisasi

³⁹ Halvard Leira, "A Conceptual History of Diplomacy". Norwegia: Norwegian Institute of International Affairs Press. Vol. 1, 2016, Hal. 30-31.

⁴⁰ *Ibid.*

⁴¹ Andreas Goldthau, "Energy Diplomacy in Trade and Investment of Oil and Gas". Erfurt: Erfurt University Press. Vol. 1, 2010, Hal. 28.

⁴² *Ibid.*

⁴³ Andreas Goldthau, "Energy Diplomacy in Trade and Investment of Oil and Gas". Erfurt: Erfurt University Press. Vol. 1, 2010, Hal. 28.

yang berdasarkan prinsip-prinsip non-diskriminasi. Diplomasi energi muncul dengan mendukung kegiatan perdagangan energi tersebut.⁴⁴

Ringkasan mengenai sejarah kemunculan diplomasi energi diperkuat dari polemik perdagangan internasional, ketika sumber daya energi menjadi penyebab atau proksi kebijakan luar negeri atau bahkan aksi militer.⁴⁵ Pada awal abad ke-20, persaingan Inggris-Rusia atas kontrol Persia diyakini telah menguat setelah ditemukannya minyak di wilayah tersebut.⁴⁶ Invasi Italia ke Abyssinia pada tahun 1935 disambut dengan sanksi ekonomi dari Liga Bangsa-Bangsa, yang secara terpusat menargetkan akses Italia ke minyak dan sumber daya lainnya.⁴⁷

Walaupun definisi diplomasi energi yang diterima secara umum bersifat absurd, namun fokus dari definisi diplomasi energi berasal dari penggunaan kebijakan luar negeri untuk mengamankan akses ke pasokan energi di luar negeri dan untuk mempromosikan (mayoritas bilateral, yaitu, pemerintah ke pemerintah) kerjasama dalam sektor energi.⁴⁸ Andreas Goldthau mendefinisikan diplomasi energi adalah unit analisis utama negara atau aktor negara bahwa pendorong utama di balik kesimpulan dari kesepakatan kerjasama energi tidak hanya fokus pada peluang bisnis tetapi tujuan keamanan nasional dan bahkan

⁴⁴ Poppy Winanti, "Diplomasi Energi Indonesia". Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada Press. Vol. 1, 2019, Hal. 51.

⁴⁵ Andreas Goldthau, "Energy Diplomacy in Trade and Investment of Oil and Gas". Erfurt: Erfurt University Press. Vol. 1, 2010, Hal. 28.

⁴⁶ *Ibid.*

⁴⁷ *Ibid.*

⁴⁸ Andreas Goldthau, "Energy Diplomacy in Trade and Investment of Oil and Gas". Erfurt: Erfurt University Press. Vol. 1, 2010, Hal. 28.

perhitungan biaya, manfaat yang mendasari tidak mengikuti logika ekonomi melainkan logika politik suatu negara.⁴⁹

Contoh kasus yang diplomasi energi yang fokus pada politik adalah Cina dan Rusia digunakan untuk menggambarkan skema yang digunakan negara-negara konsumen dan produsen dalam upaya mereka untuk memberikan keunggulan pada NOC (*Network Operations Center*) mereka.⁵⁰ Industri energi Cina, yang paling menonjol adalah di Afrika, Cina memberikan penawaran kerjasama dengan Afrika melalui pendekatan merkantilisme dengan tujuan memberikan keamanan energi dan Cina dapat mendominasi pasar energi di Afrika. Rusia, di sisi lain, merupakan negara produsen minyak dan gas terkemuka sejak pergantian era milenium baru, yang memiliki tujuan program ekspansi yang kuat dari perusahaan monopoli gas miliknya, seperti Gazprom, baik di pasar domestik maupun pasar luar negeri.⁵¹

Persaingan kedua negara tersebut merupakan contoh dari diplomasi energi, yaitu tujuannya adalah untuk mempromosikan energi negaranya kemudian dapat mendominasi pasar.⁵² Klaus Dalgaard mengatakan bahwa keberadaan energi akan memiliki pengaruh besar di pasar internasional dan diplomasi energi berfungsi sebagai instrumen kekuasaan dalam hubungan internasional.⁵³ Energi berkelanjutan merupakan modal bagi negara

⁴⁹ *Ibid.*

⁵⁰ *Ibid.*

⁵¹ *Ibid.*

⁵² Andreas Goldthau, "Energy Diplomacy in Trade and Investment of Oil and Gas". Erfurt: Erfurt University Press. Vol. 1, 2010, Hal. 28.

⁵³ Klaus Dalgaard, "The Energy Statecraft of Brazil: The rise and fall of Brazil's ethanol diplomacy". Minas Gerais: Federal University of Minas Gerais Press. Vol. 1, 2017, Hal. 11

produsen yang melakukan diplomasi energi.⁵⁴ Bahwasannya negara produsen tersebut juga memerlukan kualitas energi yang terjamin, seperti aman untuk lingkungan dan memiliki kualitas yang unggul, hal tersebut juga memiliki keterkaitan dengan sumber daya alam yang dimiliki dan industri manufaktur yang maju.⁵⁵

Secara definisi energi berkelanjutan adalah bentuk energi yang memenuhi kebutuhan energi masyarakat tanpa menemukannya dalam bahaya kadaluwarsa atau terkuras dan dapat digunakan berulang kali.⁵⁶ Energi berkelanjutan juga akan terus berkembang sesuai dengan kondisi alam yang menentukan, maka dari itu peran dari industri-industri di sebuah negara juga perlu mengikuti perubahan zaman, seperti teknologi yang juga perlu diperhitungkan dan juga hasil dari energi berkelanjutan seperti berupa bahan bakar kendaraan juga perlu adanya pengawasan.⁵⁷

Solar merupakan salah satu contoh dari energi berkelanjutan di masa lampau. Solar berasal dari bahan bakar fosil dan batu bara, dan dampak dari kendaraan yang menggunakan solar adalah polusi udara yang dihasilkan dapat merusak ozon bumi.⁵⁸ Terdapat banyak bentuk dari sumber energi berkelanjutan yang dapat dimasukkan oleh negara-negara untuk menghentikan penggunaan bahan bakar fosil. Energi berkelanjutan tidak termasuk sumber yang berasal dari bahan bakar fosil atau produk limbah.⁵⁹ Energi

⁵⁴ Conserve Energy Future. 2019, "What is Sustainable Energy?" diakses di <https://www.conserve-energy-future.com/sustainableenergy.php> pada tanggal 04 Februari 2020

⁵⁵ *Ibid.*

⁵⁶ Conserve Energy Future. 2019, "What is Sustainable Energy?" diakses di <https://www.conserve-energy-future.com/sustainableenergy.php> pada tanggal 04 Februari 2020

⁵⁷ *Ibid.*

⁵⁸ Conserve Energy Future. 2019, "What is Sustainable Energy?" diakses di <https://www.conserve-energy-future.com/sustainableenergy.php> pada tanggal 04 Februari 2020

⁵⁹ *Ibid.*

ini dapat diisi ulang dan membantu masyarakat mengurangi emisi gas rumah kaca dan tidak menyebabkan kerusakan lingkungan. Contoh bahan dasar energi berkelanjutan saat ini berasal dari bahan alami seperti jagung, kedelai, dan lain-lain.⁶⁰

1.5.2.2 Manajemen Energi Strategis

Keberadaan energi di era modern, sangat berpengaruh terhadap ekonomi suatu negara, karena energi berkaitan dengan keadaan lingkungan yang dikhawatirkan akan rusak.⁶¹ Revolusi energi diawali dalam bahan dasar yang dikembangkan, yaitu fosil yang menjadi solar, hingga ke bahan dasar dari pertanian, seperti kedelai dan jagung, dan lain-lain.⁶² Hubungan antara energi dan peradaban adalah hasil dari energi yang sekarang menjadi biofuel, yang ramah lingkungan. Maka dari itu, banyak sekali negara yang melakukan kerjasama internasional untuk mengkonsumsi dan memproduksi energi.⁶³ Dalam mengembangkan energi, perlu adanya sebuah strategi manajemen, yang berfungsi sebagai pengatur dalam memproduksi dan mengkonsumsi, selain itu manajemen energi strategis juga berfungsi sebagai menghitung pendapatan dan pengeluaran suatu negara ketika melakukan kerjasama internasional.⁶⁴ Manajemen energi strategis diterapkan oleh serangkaian proses yang memberdayakan organisasi untuk menerapkan tindakan manajemen energi dan secara konsisten mencapai peningkatan kinerja energi.⁶⁵

⁶⁰ *Ibid.*

⁶¹ Miodrag M. Mesarović, "Energoprojekt Entel: Energy Systems in a Controversial Transition" (Soko:Banja Books, 2014) Hal. 132.

⁶² *Ibid.*

⁶³ Miodrag M. Mesarović, "Energoprojekt Entel: Energy Systems in a Controversial Transition" (Soko:Banja Books, 2014) Hal. 132.

⁶⁴ *Ibid.*

⁶⁵ Annual Global CEO Survey, "A marketplace without boundaries? Responding to disruption: Overview of chief executive attitudes" (Unknown:PwC Books, 2015) Hal. 10-43.

Manajemen energi strategis memungkinkan peningkatan kinerja energi berkelanjutan dengan menyediakan proses dan sistem yang diperlukan untuk memasukkan pertimbangan energi dan manajemen energi ke dalam operasi sehari-hari.⁶⁶

Negara yang memiliki Sumber Daya Alam (SDA) yang memiliki sumber daya alam yang berlimpah memiliki potensi untuk memanfaatkan ekosistem mereka dan memproduksi energi kemudian menjadikan energi sebagai sumber ekonomi mereka. Hal tersebut menjadi penting karena pada faktanya bahwa dinamika ekonomi dan politik turut mempengaruhi suplai energi yang sangat krusial bagi kegiatan pembangunan sebuah negara.⁶⁷ Hal-hal yang mempengaruhi keberlanjutan cadangan energi antara lain adalah ketersediaan cadangan energi, fluktuasi harga, ancaman terorisme, instabilitas domestik negara pengekspor energi, adanya perang, persaingan geopolitik, hingga peta energi oleh negara-negara besar pengonsumsi energi dunia.⁶⁸ Ciuta berpendapat bahwa alasan mengapa negara harus menerapkan strategi manajemen energi adalah karena pada kondisi pasar internasional saat ini, negara-negara akan semakin membuntuhkan energi untuk dijual dan diproduksi dengan landasan bahwa keberadaan energi yang akan semakin dibutuhkan karena untuk kemajuan ekonomi dan juga kemajuan peradaban di sebuah negara, maka dari itu energi juga menjadi faktor penting dan hal tersebut direkomendasikan kepada negara-negara yang memiliki sumber daya alam dengan

⁶⁶ *Ibid.*

⁶⁷ Annual Global CEO Survey, "Energy Strategy for the C-Suite: From Cost Center to Competitive Advantage An Introduction to the Unified Approach to Energy Transformation" (Unknown:PwC Books, 2016) Hal. 14-32.

⁶⁸ ⁶⁸ Annual Global CEO Survey, "Energy Strategy for the C-Suite: From Cost Center to Competitive Advantage An Introduction to the Unified Approach to Energy Transformation" (Unknown:PwC Books, 2016) Hal. 14-32.

kualitas yang bagus dan terutama negara-negara dunia ketiga yang masih menggunakan bahan bakar solar.⁶⁹

Bentuk dari manajemen energi strategis disuatu negara adalah negara, perusahaan yang dibangun untuk mengatur pengolahan energi. Manajemen energi strategis dapat diterapkan dalam konteks produksi dan konsumsi. Pada konteks produksi, manajemen energi strategis berfungsi untuk mengatur program atau memberi target bagi negara dalam mengelola perusahaan energi dengan memanfaatkan ekosistem sebagai bahan dasar dari energi, pada konteks konsumsi, manajemen energi strategis berfungsi sebagai pengatur suatu negara dalam mengkonsumsi energi dan meneliti energi tersebut kemudian menerapkannya agar dapat diproduksi, manajemen energi strategis juga dapat memberikan peningkatan efisiensi energi dan konservasi energi, seperti mengurangi emisi gas rumah kaca. Dalam perdagangan internasional, tujuan dari manajemen energi strategis adalah untuk membantu negara mencapai peningkatan berkelanjutan dalam kinerja energinya selama periode jangka panjang.

Energi dan teknologi sangat berkaitan, bahwasanya, perkembangan energi juga mengikuti teknologi, dalam penerapan manajemen energi strategis, juga perlukan adanya inovasi teknologi. Alasan mengapa terdapat sebuah strategi dan manajemen pada energi, karena jika sebuah negara mengolah bahan dasar energi atau hasil energi dan juga tidak menjaga ekosistem, maka ketersediaan suplai energi menjadi masalah yang cukup signifikan, pertaman jika suplai energi menurun, maka akan menimbulkan kenaikan harga

⁶⁹ *Ibid.*

energi yang berakibat pada turunnya daya beli energi.⁷⁰ Hal tersebut dapat berdampak pada kegiatan ekonomi dan bersifat destruktif terhadap kegiatan produksi dan konsumsi di masyarakat.⁷¹ M. Rogers mengatakan dalam penerapan strategi keamanan energi, sebuah negara tidak hanya berfokus pada pengolahan bahan dasar energi yang dihasilkan dari sumber daya alam dan kebijakan dari hasil energi tersebut, namun juga perlu adanya kebijakan yang dapat mengatur pendapatan dan pengeluaran sebuah negara dalam bekerjasama.⁷² Fungsi dari inovasi teknologi adalah agar energi yang diproduksi dapat terjamin, dan hal tersebut akan membuat hasil produksi semakin berkualitas, dengan kata lain inovasi teknologi juga membantu mengembangkan energi berkelanjutan, karena untuk menciptakan energi yang ramah lingkungan, teknologi juga diperlukan.⁷³ Inovasi adalah penciptaan produk yang lebih baik atau lebih efektif, proses, layanan, teknologi, atau gagasan yang diterima oleh pasar, pemerintah, dan masyarakat.⁷⁴ Inovasi berbeda dengan penemuan dalam inovasi mengacu pada penggunaan ide baru atau metode, sedangkan penemuan lebih mengacu langsung pada penciptaan gagasan atau metode.⁷⁵ Menurut Freeman Inovasi teknologi adalah proses yang mencakup kegiatan teknis, desain,

⁷⁰ Annual Global CEO Survey, "Energy Strategy for the C-Suite: From Cost Center to Competitive Advantage An Introduction to the Unified Approach to Energy Transformation" (Unknown:PwC Books, 2016) Hal. 14-32.

⁷¹ *Ibid.*

⁷² U.S Department of Energy. Tt, "Data-Driven, Strategic Energy Management" diakses di <https://www.energy.gov/eere/slsc/data-driven-strategic-energy-management> pada tanggal 19 Januari 2020

⁷³ U.S Department of Energy. Tt, "Data-Driven, Strategic Energy Management" diakses di <https://www.energy.gov/eere/slsc/data-driven-strategic-energy-management> pada tanggal 19 Januari 2020

⁷⁴ *Ibid.*

⁷⁵ U.S Department of Energy. Tt, "Data-Driven, Strategic Energy Management" diakses di <https://www.energy.gov/eere/slsc/data-driven-strategic-energy-management> pada tanggal 19 Januari 2020

pengembangan, manajemen dan mengakibatkan komersialisasi baru (atau yang ditingkatkan) produk, atau penggunaan pertama dari baru (atau yang ditingkatkan).⁷⁶

1.5.2.3 Kebijakan Energi

Kebijakan energi dapat berfungsi sebagai pengatur dan pengontrol pengembangan energi, menyediakan alat penuntun di tingkat makro dan alat manajemen di tingkat mikro untuk memungkinkan sektor swasta dan publik menyesuaikan hubungan antara sistem energi dan sistem sosial ekonomi atau lingkungan. Keputusan dari kebijakan energi juga membutuhkan informasi tentang tingkat dan aksesibilitas sumber daya energi. Produksi dan pemanfaatan energi yang dipandu kebijakan.⁷⁷ Zhenya Liu mengatakan bahwa energi merupakan pondasi fisik yang penting untuk pembangunan sosial-ekonomi, dengan meningkatnya permintaan energi dan kelangkaan sumber daya yang meningkat, dan memenuhi permintaan energi yang timbul dari pembangunan sosial ekonomi telah menjadi prioritas utama dari regulasi berbasis kebijakan.⁷⁸ Agar dapat mencapai tujuan ini, langkah-langkah seperti kemajuan teknologi, regulasi pasar, dan pedoman sistem telah diambil untuk mendukung tujuan kebijakan dalam mempromosikan pengembangan energi dan memastikan pasokan energi yang lebih memadai, sambil mendorong konservasi dan efisiensi energi dan mengendalikan pertumbuhan permintaan energi yang cepat.⁷⁹

⁷⁶ *Ibid.*

⁷⁷ Adelman M.A, "The World Petroleum Market". University Press, Vol.1 No 1, 1982, Hal. 3-35.

⁷⁸ *Ibid.*

⁷⁹ Adelman M.A, "The World Petroleum Market". University Press, Vol.1 No 1, 1982, Hal. 3-35.

Terdapat poin penting yang diperlukan dalam menerapkan kebijakan energi, yakni sumber daya manusia, sistem informasi dan kebijakan kelembagaan.⁸⁰ Pada konteks sumber daya manusia, Kualitas sumber daya manusia ditingkatkan secara berkesinambungan untuk mengikuti perkembangan yang makin menuntut kecanggihan teknologi, efisiensi dan produktivitas yang tinggi serta kearifan di dalam menangani masalah energi terbarukan dan konservasi energi, terutama dalam hal proses penguasaan dan alih teknologi.⁸¹ Peningkatan kualitas sumber daya manusia dilakukan melalui pendidikan dan pelatihan, baik di dalam maupun di luar negeri, yang diselenggarakan oleh lembaga pendidikan, penelitian dan pengembangan, dan industri yang terkait.⁸² Penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi (iptek) di bidang energi terbarukan dan konservasi energi perlu ditingkatkan sehingga tenaga-tenaga tersebut mampu mengembangkan industri energi terbarukan dan konservasi energi dalam negeri yang tangguh. Selain itu, profesionalisme sumber daya manusia di bidang jasa dan teknologi energi yang mampu bersaing di pasaran internasional perlu ditingkatkan, garis besar dalam sumber daya manusia dalam menerapkan kebijakan energi, perlu adanya inovasi teknologi.⁸³

Pada konteks sistem informasi, penelitian dan pengembangan di bidang energi terbarukan dan konservasi energi diarahkan untuk meningkatkan kemampuan nasional di

⁸⁰ Arensten M. dan Kunneke R, "National Reform in European Gas" (Amsterdam:Elsever Books, 2003) Hal. 187-235

⁸¹ *Ibid.*

⁸² Arensten M. dan Kunneke R, "National Reform in European Gas" (Amsterdam:Elsever Books, 2003) Hal. 187-235

⁸³ Arensten M. dan Kunneke R, "National Reform in European Gas" (Amsterdam:Elsever Books, 2003) Hal. 187-235

bidang penguasaan iptek dalam rangka pengembangan industri yang berkaitan dengan jasa dan teknologi energi terbarukan dan konservasi energi melalui kerja sama dengan lembaga atau industri penelitian dan pengembangan unggulan.⁸⁴ Pola pendekatan dilaksanakan secara serempak yang dimulai dengan memprioritaskan penelitian dan pengembangan yang berkaitan dengan: teknologi energi terbarukan. Teknologi energi efisien; dan penggunaan produksi barang dan jasa dalam negeri (*local content*) melalui kerja sama dengan lembaga atau industri penelitian dan pengembangan unggulan.⁸⁵

Fungsi lembaga yang menangani energi terbarukan dan konservasi energi perlu diperkuat.⁸⁶ Maka dari itu, diperlukan beberapa kebijakan di antaranya, mengembangkan dan memperkuat jejaring energi terbarukan dan konservasi energi pada tingkat nasional, regional, dan internasional; menyebarluaskan informasi tentang energi terbarukan dan konservasi energi, antara lain melalui kampanye, pendidikan dan pelatihan, dan percontohan; meningkatkan pemahaman semua jajaran Pemerintah dalam hal *sense of urgency* dan bersinergi antar lembaga Pemerintah dalam penerapan peraturan mengenai energi terbarukan dan konservasi energi.⁸⁷ McGowan berpendapat bahwa kebijakan energi mencakup intervensi di sektor batubara, listrik, minyak, dan gas, serta energi untuk perdagangan atau nuklir terbarukan, dan kegiatan yang bertujuan meningkatkan efisiensi

⁸⁴ Wailes, Rex. 2013, "Energy conversion" diakses di <https://www.britannica.com/technology/energy-conversion> pada tanggal 19 Januari 2020

⁸⁵ Arensten M. dan Kunneke R, "National Reform in European Gas" (Amsterdam:Elsevere Books, 2003) Hal. 187-235

⁸⁶ Wailes, Rex. 2013, "Energy conversion" diakses di <https://www.britannica.com/technology/energy-conversion> pada tanggal 19 Januari 2020

⁸⁷ Adelman M.A, "The World Petroleum Market". University Press, Vol.1 No 1, 1982, Hal. 3-35.

energi dalam pasokan dan konsumsi.⁸⁸ Terdapat keterkaitan antara kebijakan energi dan proses ekspor suatu negara, yakni kebijakan energi dapat memberikan kualitas dari energi yang diproduksi dari penelitian yang dilakukan selama memanfaatkan inovasi teknologi dari sumber daya manusia, sistem informasi yang berfungsi sebagai mendata energi apa saja yang diproduksi dan kebijakan kelembangaan sebagai garis besar dari kualitas energi tersebut.⁸⁹

Perangkat dari kebijakan energi dapat mencakup undang-undang, perjanjian internasional, insentif untuk investasi, pedoman untuk konservasi energi, perpajakan, dan teknik kebijakan publik lainnya.⁹⁰ Fungsi utama dari kebijakan energi pada perdagangan internasional adalah membantu negara untuk mengekspor energi yang diproduksi, seperti bagaimana kebijakan energi ini membuat peraturan dan kejelasan atas kualitas dan kondisi barang diproduksi oleh suatu negara. Energi adalah komponen inti dari ekonomi modern.⁹¹ Ekonomi yang berfungsi tidak hanya membutuhkan tenaga kerja dan modal tetapi juga energi, untuk proses pembuatan, transportasi, komunikasi, pertanian, dan banyak lagi.⁹² Penggunaan energi meningkat pesat sejalan dengan pertumbuhan ekonomi dan penambahan penduduk.⁹³

⁸⁸ *Ibid.*

⁸⁹ Adelman M.A, "The World Petroleum Market". University Press, Vol.1 No 1, 1982, Hal. 3-35.

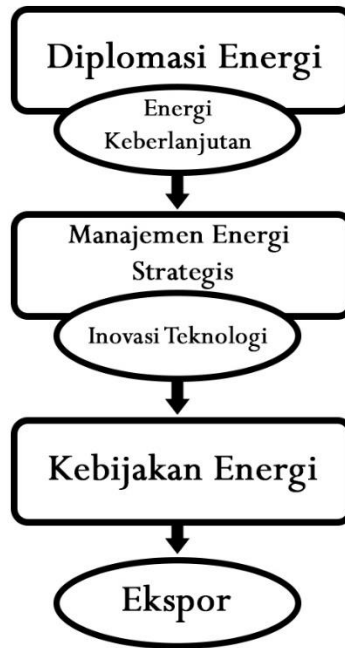
⁹⁰ Wailes, Rex. 2013, "Energy conversion" diakses di <https://www.britannica.com/technology/energy-conversion> pada tanggal 19 Januari 2020

⁹¹ *Ibid.*

⁹² Arensten M. dan Kunneke R, "National Reform in European Gas" (Amsterdam:Elsevere Books, 2003) Hal. 187-235

⁹³ *Ibid.*

1.6 Sintesa Pemikiran



Skema bagan di atas menjelaskan secara singkat mengenai latar belakang sampai landasan teori yang digunakan dalam penelitian ini. Gambar dan tulisan dalam kotak menjelaskan apa saja teori yang digunakan, sementara gambar lingkaran dan tulisan menjelaskan konsep apa saja yang digunakan kecuali gambar lingkaran dan tulisan ekspor karena merupakan tujuan dari penelitian ini. Tanda panah yang mengarah ke bawah menjelaskan tentang alur teori dan konsep.

Diplomasi energi menjadi landasan awal dalam berpikir melalui instrumen energi keberlanjutan dengan melakukan pendekatan pada sektor energi, garis beras disini adalah sebuah kerjasama yang harus dibangun dalam melakukan ekspor. Melalui kehadiran

energi keberlanjutan, maka akan membangun sebuah manajemen energi strategis dengan landasan energi yang dimiliki suatu negara perlu dimanajemen dan memiliki strategi dalam melakukan inovasi melalui pendekatan teknologi, mengingat bahwa keberadaan energi sangat tergantung dengan kemajuan teknologi. Pada tahap distribusi, analisa kebijakan energi digunakan untuk menjelaskan kehadiran sebuah produksi untuk mendukung kegiatan ekspor. Serangkaian tahap di atas kemudian akan membentuk sebuah strategi dalam mencapai tujuan akhir yaitu ekspor.

1.7. Hipotesis

Melalui pemaparan dari landasan teori dan sintesa pemikiran bahwa Brasil menggunakan diplomasi energi dan berperan sebagai negara produsen yang memperkenalkan biofuel di ranah internasional dengan modal energi berkelanjutan yang berdasarkan dari sumber daya alam yang dimiliki. Pada mekanisme produksi Brasil menggunakan manajemen strategis, yang berfungsi untuk memberikan target tentang seberapa banyak pengeluaran dan keuntungan yang dikeluarkan dan didapatkan oleh Brasil dan inovasi teknologi membantu energi berkelanjutan untuk pengolahan menjadi barang produksi. Pada tahap distribusi Brasil menggunakan kebijakan energi yang berfungsi untuk memebantu barang produksi dalam proses distribusi ke ekspor, selain itu juga berfokus pada barang produksi tersebut menjadi barang yang layak untuk diekspor dengan memberikannya keterangan barang tersebut, seperti membuat undang-undang.

1.8. Metodologi Penelitian

1.8.1. Definisi Konseptual dan Operasional

1.8.1.1. Energi Keberlanjutan

Energi berkelanjutan adalah praktik menggunakan energi dengan cara yang memenuhi kebutuhan saat ini tanpa mengurangi kemampuan generasi mendatang untuk memenuhi kebutuhan mereka sendiri.⁹⁴ Rinkesh mengatakan bahwa energi berkelanjutan berasal dari sumber daya alam yang dikelola oleh sektor pertanian seperti jagung, kedelai yang berkesinambungan juga dengan teknologi dengan tujuan keramahan lingkungan.⁹⁵

Definisi operasional dari energi berkelanjutan adalah sebagai modal Brasil untuk melakukan kerjasama dalam melakukan kegiatan diplomasi energi. Energi berkelanjutan juga menyediakan pasokan daya yang andal dan diversifikasi bahan bakar, yang meningkatkan keamanan energi dan mengurangi risiko tumpahan bahan bakar sambil mengurangi kebutuhan bahan bakar ekspor Brasil, selain itu juga membantu melestarikan sumber daya alam bangsa, terutama menjadi modal dari suatu negara yang memproduksi biofuel.

⁹⁴ Conserve Energy Future. 2019, "What is Sustainable Energy?" diakses di <https://www.conserve-energy-future.com/sustainableenergy.php> pada tanggal 04 Februari 2020

⁹⁵ *Ibid.*

1.8.1.2. Inovasi Teknologi

Inovasi teknologi adalah pembaharuan atau inovasi merupakan proses memodifikasi obyek atau proyek yang dilakukan untuk meningkatkan kinerja.⁹⁶ Inovasi berarti baru atau perpanjangan. Kata ini berasal dari kata Latin yaitu *innovatio*, dan mengacu pada metode, ide atau objek yang dibuat dan mirip atau sama dengan yang sebelumnya.⁹⁷ M. Rogers mengatakan bahwa pada era modern inovasi adalah kata yang paling sering digunakan dalam konteks ide-ide dan penemuan serta eksploitasi ekonomi terkait, dan inovasi adalah penemuan yang datang di pasar.⁹⁸

Fungsi dari inovasi teknologi secara operasional adalah membantu bahan dasar energi Brasil yang akan di perbarui sehingga menjamin energi tersebut menjadi energi yang berkelanjutan. Fungsi lainnya adalah agar energi yang diproduksi Brasil dapat terjamin, dan hal tersebut akan membuat hasil produksi semakin berkualitas. Inovasi adalah penciptaan produk yang lebih baik atau lebih efektif, proses, layanan, teknologi, atau gagasan yang diterima oleh pasar, pemerintah, dan masyarakat.

⁹⁶ U.S Department of Energy. Tt, "Data-Driven, Strategic Energy Management" diakses di <https://www.energy.gov/eere/slsc/data-driven-strategic-energy-management> pada tanggal 19 Januari 2020

⁹⁷ Annual Global CEO Survey, "Energy Strategy for the C-Suite: From Cost Center to Competitive Advantage An Introduction to the Unified Approach to Energy Transformation" (Unknown:PwC Books, 2016) Hal. 14-32.

⁹⁸ *Ibid.*

1.8.1.3. Kebijakan Energi

Kebijakan energi adalah cara di mana suatu entitas tertentu (seringkali pemerintah) telah memutuskan untuk mengatasi masalah pengembangan energi termasuk produksi energi, distribusi dan konsumsi.⁹⁹ McGowan mengatakan bahwa dalam penerapan kebijakan energi terdapat beberapa aspek yang harus dipenuhi, yakni sumber daya manusia, sistem informasi, dan kelembangaan.¹⁰⁰

Definisi operasional dari kebijakan energi pada bidang ekspor adalah memberikan peraturan atau undang-undang pada Brasil dan konsumsi, kemudian membantu Brasil untuk mengekspor energi yang diproduksi, seperti bagaimana kebijakan energi ini membuat peraturan dan kejelasan atas kualitas dan kondisi barang diproduksi oleh Brasil.

1.8.1.4. Ekspor

Ekspor adalah kegiatan menjual produk-produk dari suatu negara menuju negara lainnya. Kegiatan ekspor dapat berupa perdagangan barang maupun jasa.¹⁰¹ Ekspor merupakan bagian dari perdagangan internasional dimana hampir seluruh negara memanfaatkan peluang untuk ekspansi ke pasar luar negeri.¹⁰² Menurut A. Jayakumar, Kannan L., Anbalagan G berpendapat bahwa ekspor merupakan bentuk kegiatan transaksi

⁹⁹ Adelman M.A, "The World Petroleum Market". University Press, Vol.1 No 1, 1982, Hal. 3-35.

¹⁰⁰ *Ibid.*

¹⁰¹ Jayakumar, A., Kannan L dan Anbalagan G. 2014, "Impact of Foreign Direct Investment, Imports and Exports" diakses di http://globalbizresearch.org/files/irrem_ajayakumar_kannanl_anbalagan-g-4815.pdf. pada tanggal 04 Februari 2020

¹⁰² *Ibid.*

jual-beli yang terjadi lintas batas negara satu dengan negara lainnya yang tidak memiliki hambatan dalam perdagangan internasional.¹⁰³

Definisi operasional dari ekspor adalah untuk menunjukkan potensi Brasil dalam mengelolah produk domestik dan memberikan peningkatan dalam perekonomian. Selain itu juga mempererat hubungan dengan Amerika dengan dibentuknya suatu kerjasama dalam perdagangan internasional.

1.8.2. Tipe Penelitian

Penulis dalam penelitian menggunakan tipe penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang berusaha mendiskripsikan suatu gejala, peristiwa, dan kejadian yang terjadi saat sekarang.¹⁰⁴ Penelitian deskriptif menurut Ulber Silalahi yaitu penelitian bersifat menggambarkan suatu hal tertentu terkait juga dengan hubungan yang terjadi di lingkungan sosial dengan fenomena yang diteliti.¹⁰⁵ Penelitian deskriptif bisa digunakan untuk menjawab pertanyaan dalam penelitian dan menguji hipotesis deskriptif, yaitu hipotesis yang menjelaskan tentang suatu fenomena perubahan era yang mempengaruhi keberadaan lingkungan dan bagaimana negara memanfaatkan momentum tersebut.¹⁰⁶ Penelitian ini mendeskripsikan mengenai strategi Brasil dalam meningkatkan perekonomian melalui ekspor biofuel ke Amerika Serikat.

¹⁰³ Jayakumar, A., Kannan L dan Anbalagan G. 2014, "Impact of Foreign Direct Investment, Imports and Exports" diakses di http://globalbizresearch.org/files/irrem_ajayakumar_kannanl_anbalagan-g-4815.pdf. pada tanggal 04 Februari 2020

¹⁰⁴ N.N Knpfer dan H. Mclellan, "Research Methodologies in Educational Communications and Technology" (Unknown: The Descipt Books, 1999) Hal. 1196-1212

¹⁰⁵ Koentjaraningrat, "Beberapa Pokok Antropologi Sosial" (Jakarta: Rineka Cipta, 1990)

¹⁰⁶ *Ibid.*

1.8.3. Jangkauan Penelitian

Jangka waktu penelitian ini adalah 2017-2018. 2017 dipilih karena tahun merupakan tahun Brasil mengalami titik balik dari krisis ekonomi dan melaksanakan strategi dalam ekspor biofuel dengan Amerik Serikat seperti memajemen GDP dan mengatur bahan dasar menjadi lebih efisien. Pada tahun 2018 karena ekonomi Brasil mengalami peningkatan karena dampak ekspor yang dilaksanakan.

1.8.4. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan untuk mendapatkan informasi berdasarkan fakta yang terjadi dalam memperkuat penelitian.¹⁰⁷ Ulber Silalahi berpendapat bahwa teknik pengumpulan data dalam penelitian dibagi menjadi dua yaitu kuantitatif dan kualitatif.¹⁰⁸ Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian adalah kualitatif menggunakan pendekatan studi kepustakaan dengan mengumpulkan sumber data sekunder.¹⁰⁹

Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data dilakukan melalui studi kepustakaan. Hal ini digunakan karena data yang diperoleh penulis berasal dari artikel, jurnal ilmiah, majalah atau koran, publikasi pemerintah, buku bacaan, dan refrensi lainnya.

¹⁰⁷ Rani Susanti. 2013. "Fungsi Teori Dalam Penelitian Kuantitatif" diakses di <https://lib.atmajaya.ac.id/default.aspx?tabID=61&src=a&id=203342> pada tanggal 04 Februari 2020

¹⁰⁸ Ulber Silalahi, "Metode Penelitian Sosial" Bandung : Unpar Press, 2006

¹⁰⁹ *Ibid.*

1.8.5. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian terdiri dari dua yaitu secara kuantitatif dan kualitatif. Teknik analisis data kuantitatif berkaitan dengan angka atau yang membahas mengenai jumlah. Teknik analisis data kualitatif berupa kumpulan berwujud kata-kata dan bukan rangkaian angka serta tidak dapat disusun dalam kategori-kategori atau struktur klasifikasi.¹¹⁰ Menurut Miles dan Huberman, analisis kualitatif terdiri dari tiga alur kegiatan yang terjadi secara bersamaan yaitu reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Dalam penelitian ini teknik analisis data menggunakan kualitatif.¹¹¹

1.8.6. Sistematika Penulisan

Dalam penelitian ini penulis menyusun sistematika penulisan menjadi empat bab.

BAB I terdiri atas pendahuluan yang berisi tentang gambaran umum dari objek yang diteliti, terdiri dari latar belakang masalah mengenai permasalahan Brasil yang mengalami krisis ekonomi. Selanjutnya rumusan masalah, tujuan dari penelitian, manfaat penelitian, landasan teori terdiri dari diplomasi energi, manajemen energi strategis dan kebijakan energi. Kemudian sintesa pemikiran, hipotesis, dan metodologi penelitian. Metodologi penelitian terdiri atas definisi konseptual dan operasional, tipe penelitian, hipotesis, teknik pengumpulan data, teknik analisis data, dan sistematika penulisan.

¹¹⁰ Ulber Silalahi, "Metode Penelitian Sosial" Bandung : Unpar Press, 2006

¹¹¹ *Ibid.*

BAB II berisi tentang data pembangunan dan pengelolaan energi di Brasil yang meliputi pola masa pemerintahan beserta kebijakannya, dan data mengenai energi berkelanjutan di Brasil

BAB III berisi tentang penerapan produksi Brasil dalam mengembangkan energi berkelanjutan serta peran dari industri swasta, kemudian juga membahas penerapan kebijakan energi Brasil selama bekerjasama dengan A.S.

BAB IV berisi tentang merupakan kesimpulan dari penelitian. Adapun kesimpulan berisi tentang hasil pemikiran dari BAB I hingga BAB III, mulai dari awal mula masalah terbentuk hingga pada analisis pembahasan yang didasarkan pada kerangka pemikiran yang ditentukan oleh peneliti.