

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Peran energy dalam membangun peradaban manusia tidak dapat diabaikan. Sayangnya, baik masyarakat maupun pengambil kebijakan kerap kali lupa bahwa sumber daya energy disediakan oleh alam. Alam juga berperan dalam menetralisasi limbah aktivitas ekonomi manusia. Eksploitasi selama berabad-abad terhadap berbagai sumber daya alam terutama sumber- sumber energy fosil akibat dari tingginya hasrat manusia untuk terus menerus meningkatkan kesejahteraan ekonomi justru menurunkan kemampuan alam dalam menjamin keberlangsungan kehidupan di bumi. (Yoesgiantoro, 2017)

Status minyak bumi berubah signifikan sejak pertengahan abad ke-19, pada saat *kerosene* (bahan bakar minyak pada masa itu) sudah dapat diproduksi secara masal. Dimasa tersebut minyak bumi mulai menggantikan minyak ikan sebagai bahan bakar untuk penerangan. Kebutuhan minyak bumi yang meningkat memicu kegiatan pencarian yang lebih masif, melalui penggalian dan pengeboran sumur-sumur minyak bumi dalam skala yang lebih besar. Oleh sebab itu dilihat dari kegunaan minyak dan gas bumi menjadikan suatu barang yang harus dimiliki oleh suatu negara mengingat penggunaan minyak yang semakin meningkat, beberapa negara melakukan tindakan yang dilakukan guna dapat meminimalkan penggunaan minyak di negara mereka. (Hartanto, 2014)

Permasalahan energy Indonesia ditandai dengan semakin berkurangnya sumber daya alam yang tidak dapat diperbaharui seperti minyak bumi, batu bara, gas alam namun semakin meningkatnya populasinya yang menjadikan sumber daya alam sebagai salah satu penunjang kehidupan seperti minyak bumi, batu bara, gas alam sebagai bahan utama penyongkong energy nasional dalam sektor industry, kelistrikan, serta sarana transportasi. Karena salah satu bentuk keterbatasan alam terletak pada kemampuannya dalam menyediakan energy, yaitu zat yang sangat

dibutuhkan manusia untuk menjalankan roda perekonomian dan membangun peradaban social.

Table 1.1 pertumbuhan populasi dan harga energi

Asumsi pertumbuhan populasi, harga energi dan PDB						
Growth assumptions for population, energy price, and GDP						
Keterangan / Note	Satuan / Unit	Tahun / Year				
		2013	2016	2020	2025	2050
Populasi / Population	Juta / Million	248.7	258.6	271.1	284.8	328.5
Pertumbuhan rata-rata / Average growth	%/tahun / %/year	1.38	1.22	1.16	0.98	0.41
Harga Minyak* / Crude oil price	USD/barrel (current price)	108.6	71.1	79.1	91.1	188.9
Harga Batubara** / Coal price	USD/ton (Current Price)	84.6	69.7	81.9	98.1	210.7
Harga LNG*** / LNG price	USD/MMBTU (current price)	17.3	16.3	16.6	18.2	29.0
PDB / GDP	Triliun Rupiah/ Trillion Rupiah					
	constant 2010	7,955	9,272	12,266	17,952	94,205
	current Price	9,087	13,026	20,771	30,472	128,879
Pertumbuhan PDB / GDP Growth	%/tahun / %/year	5.21	5.70	8.00	7.79	6.00

Catatan/ Note : *) Brent Price **) Australian Coal ***) CIF on Japan
 Sumber: Diolah berdasarkan World Bank (2015), IMF (2015) dan Knoema (2015) /
 Source: Calculated based on World Bank (2015), IMF (2015) and Knoema (2015)

Sumber: Badan Pengkajian dan penerapan teknologi

Ketergantungan Indonesia dalam menggunakan energy fosil sebagai penunjang kehidupan dapat menyebabkan berkurangnya cadangan energy fosil yang dimiliki. Dapat dilihat Indonesia memiliki potensi energy fosil yang cukup beragam, yaitu minyak bumi, gas bumi dan batubara. Cadangan energy fosil terbukti pada tahun 2015 dimiliki Indonesia mencapai 3.6 miliar barel minyak bumi, 100.3 TCF gas bumi dan 31,35 miliar ton. bila diasumsikan tidak ditemukannya cadangan minyak baru yang dimiliki oleh Indonesia, energy fosil tersebut akan habis dalam 13 tahun untuk minyak bumi, 34 tahun untuk gas bumi dan batubara 72 tahun.

Table. 1.2 cadangan sumber Energi Fosil Indonesia 2015

Sumber daya energi fosil <i>Fossil energy resources</i>					
No.	Jenis Energi/ <i>Energy Type</i>	Satuan / <i>Unit</i>	Sumber Daya / <i>Resource</i>	Cadangan / <i>Reserve</i>	
1	Minyak Bumi / <i>Oil</i>	Miliar Barel / <i>Billion Barrel</i>	151	<i>Proven</i>	3.6
				<i>+Potential</i>	7.4
2	Gas Bumi / <i>Gas</i>	TSCF	487	<i>Proven</i>	100.3
				<i>+Potential</i>	149.3
3	Batubara / <i>Coal</i>	Miliar Ton / <i>Billion Ton</i>	120.5	31.35	

Sumber / Source: KESDM (2015)

sumber: Badan Pengkajian dan penerapan teknologi

Melihat kondisi tersebut, pemerintah telah mengumumkan rencana untuk mengurangi ketergantungan Indonesia pada bahan bakar minyak, dengan meluncurkan peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2006 tentang kebijakan energi nasional untuk mengembangkan sumber energi alternatif baru sebagai pengganti bahan bakar minyak dan Biomassa, kebijakan tersebut juga menetapkan sumber daya yang dapat diperbaharui seperti bahan bakar nabati sebagai alternatif pengganti BBM. Pemerintah Indonesia juga telah memberikan perhatian serius untuk pengembangan bahan bakar nabati (*biofuel*) ini dengan menerbitkan instruksi Presiden No.1 Tahun 2006 tertanggal 25 Januari 2006 tentang penyediaan dan pemanfaatan Bahan Bakar lain.

Bioenergi adalah energy yang berasal dari biomassa. Sedangkan pengertian biomassa itu sendiri adalah jumlah bahan hidup yang terdapat di dalam satu atau beberapa jenis organisme yang berada di dalam habitat tertentu. Bioenergi merupakan sector perekonomian energy dunia yang paling dinamis dan berubah cepat. Pertumbuhan industry bahan bakar nabati (Biofuels) memasok sekitar 10% dari kebutuhan energy dunia dan merupakan 78% dari seluruh pasokan energy terbarukan.

Potensi biomassa di Indonesia yang dapat digunakan sebagai sumber energy jumlahnya sangat melimpah. Limbah yang berasal dari hewan maupun tumbuhan dari tanaman pangan dan perkebunan sangat potensial dikembangkan di Indonesia. Pemanfaatan limbah sebagai bahan bakar nabati akan memberikan tiga keuntungan,

yaitu meningkatkan efisiensi energy secara keseluruhan karena kandungan energy pada limbah yang cukup besar, dan akan terbuang percuma jika tidak dimanfaatkan. Keuntungan lainnya, dapat menghemat biaya karena seringkali membuang limbah akan lebih mahal daripada memanfaatkannya, hal ini juga akan mengurangi tempat penimbunan sampah di daerah perkotaan, karena tempat penimbunan sampah akan menjadi lebih sulit dan mahal.

Sedangkan yang dimaksud dengan *Biofuel* adalah bahan bakar cair, namun beberapa penelitian mengungkapkan bahwa *biofuel* adalah setiap bahan bakar baik padatan, cairan ataupun gas yang dihasilkan dari bahan organik, *biofuel* dapat dihasilkan secara langsung dari tanaman atau secara tidak langsung dari limbah industri, komersial, domestik atau pertanian. Ada tiga cara dalam pembuatan *biofuel* yaitu dengan pembakaran limbah organik kering (seperti buangan rumah tangga, limbah industri dan pertanian), fermentasi limbah basah (seperti kotoran hewan) tanpa oksigen untuk menghasilkan *biogas* (mengandung hingga 60% metana), atau fermentasi tebu atau jagung, dan energi dari hutan (menghasilkan kayu dari tanaman yang cepat tumbuh sebagai bahan bakar). (Jusuf, 2016)

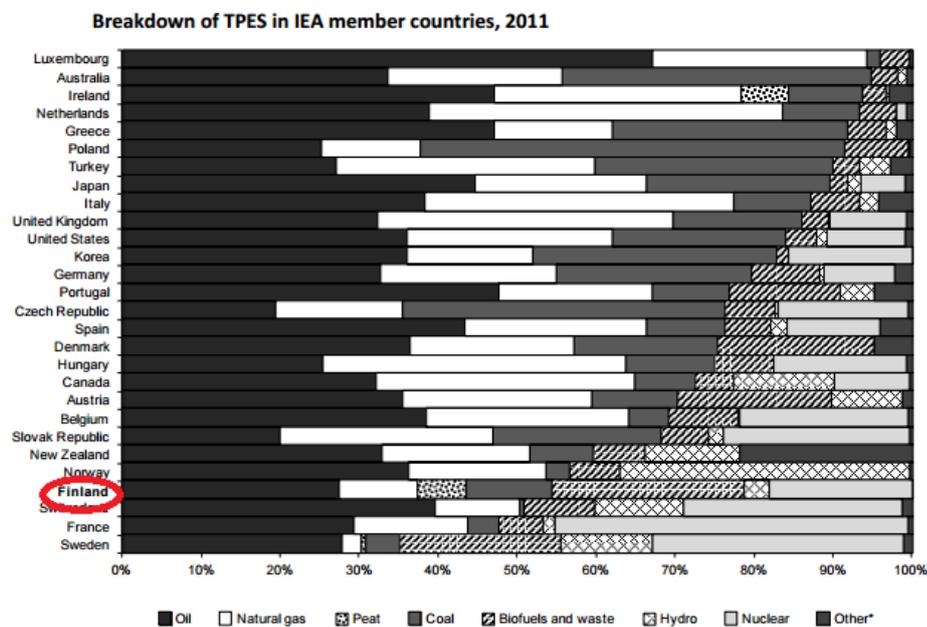
Pengembangan BBN (Bahan Bakar Nabati) biomassa/biogas sebagai sumber energi di Indonesia didukung oleh pemerintah dalam PERMEN ESDM NO.27 Tahun 2014, yang bertujuan untuk:

1. Pengembangan BBN untuk menggantikan sebagian BBM
2. Pada tahap awal pengembangan BBN dilakukan oleh beberapa perusahaan besar yang dipilih untuk mencapai nilai keekonomian
3. Pengaturan quota mandatory BBN bagi perusahaan penyedia listrik
4. Penyempurnaan penetapan besaran quota mandatory dalam penggunaan BBN untuk sektor transportasi.

Indonesia merupakan salah satu dari negara berkembang yang sangat membutuhkan sumber daya energy dan mineral yang maksimal meskipun Indonesia merupakan salah satu negara yang kaya akan sumber daya alam tersebut namun Indonesia belum dapat memaksimalkan kegunaan sumber daya alam tersebut, serta keterbatasan teknologi yang dimiliki sehubungan dengan pengembangan *biomassa* tersebut untuk dijadikan menjadi bioenergy. Dari adanya hambatan tersebut guna

dapat memaksimalkan pengembangan biomassa Indonesia melakukan kerjasama dengan negara Finlandia. Finlandia merupakan negara yang sudah sebanyak 80% bersumber dari penggunaan biomassa yang sudah sejak lama diimplementasikan di negara mereka sedangkan Indonesia baru saja memulainya dalam penggunaan biomassa. Sebanyak 6% penggunaan Biomassa di Indonesia sudah diterapkan. (IEA, 2013)

Grafik 1.1 Penggunaan Energi di Finlandia



Sumber : IEA (International Energy Agency) of finlandia

Indonesia melakukan kerjasama dengan Finlandia di dalam bidang Energi dan Lingkungan Hidup dengan melakukan penandatanganan Letter of Intent (LOI) to establish an agreement on cooperation in the energy and environment partnership between the Government of republic of Indonesia and the Government of the Republic of Finlandia serta dilakukannya penandatanganan MoU antara Indonesia dengan Finlandia.

Penandatanganan LOI ini merupakan Komitmen kedua negara untuk lebih meningkatkan kerjasama di bidang energy dan lingkungan melalui penyelesaian Draft Agreement between the Government of the Republic of Indonesia and the Government of the Republic of Finlandia Concerning the Co-operation in the

Energy and Environment Partnersip (EEP). Energy and Environment program (EEP) merupakan kerjasama untuk mengatasi pemanasan Global.

EEP (energy Environment partnership) Indonesia memfasilitasi pendayagunaan teknis dan teknologi energy terbarukan, juga mendorong pembangunan mekanisme finansial yang inovatif dan berkesinambungan terhadap layanan energy terbarukan dan menyediakan pelatihan dan aktifitas pengembangan kasitas yang sesuai dengan kebijakan. Implementasi proyek-proyek yang didanai oleh EEP.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka dapat ditarik kesimpulan menjadikan pokok utama penulis dalam melakukan penelitian ini adalah dengan Rumusan masalah yang terkait **“Bagaimana kerjasama yang dilakukan oleh Indonesia dengan finlandia dalam pengembangan energy terbarukan (Biomassa) periode 2011-2014”** guna dapat meningkatkan pasokan sumber daya energy minyak bumi yang digunakan manusia sehari-hari.

1.3 Tujuan Penelitian

1. Menjelaskan bagaimana kendala Indonesia dalam mengembangkan Energi baru terbarukan yang fokus pada pengembangan biomassa
2. Menganalisis bagaimana kerjasama Indonesia dengan Finlandia dalam mengembangkan biomassa periode 2011-2014.

1.4 Manfaat Penelitian

Dalam penelitian ini diharapkan akan memberikan manfaat baik secara akademis maupun praktis, sebagai berikut:

1. Manfaat akademis, yakni diharapkan dapat memberikan pemahaman bagaimana hubungan kerjasama Indonesia dengan Finlandia dalam pengembangan Energi terbarukan
2. Manfaat akademis, yakni dapat memberikan informasi dan data yang jelas dalam program hubungan Internasional terkait penelitian kerjasama Indonesia dengan Finlandia dalam pengembangan biomassa periode 2010-2014.

1.5 Tinjauan Pustaka

Seperti yang kita ketahui bahwa persediaan minyak dan gas bumi di dunia hingga kini makin terbatas berbagai upaya pun dilakukan oleh berbagai negara di dunia, salah satu dengan melakukan kerjasama dalam melakukan pengembangan produk bahan bakar mineral yang dapat diperbarukan. Tinjauan pustaka ini terdiri dari beberapa pokok pemikiran yang membahas mengenai kerjasama Indonesia dalam mengembangkan Energi baru terbarukan dengan berbagai negara.

Penelitian pertama adalah penelitian yang berjudul **“MOTIVASI BRAZIL MELAKUKAN PENGEMBANGAN BIOETANOL DENGAN INDONESIA PERIODE TAHUN 2007 – 2012”** yang ditulis oleh Deri Rahmadayani dari Jurusan Ilmu Hubungan Internasional Fakultas Ilmu Sosial dan Politik Universitas Riau, Riau 2012. Penelitian ini mengatakan bahwa terdapatnya kepentingan dari masing-masing negara dalam melakukan kerjasama satu dengan lainnya. Dalam hal ini Brazil adalah negara besar di kawasan Amerika selatan yang menjadi Icon menuju kemajuan yang suatu saat nanti akan diikuti oleh banyak negara di kawasan Amerika serikat termasuk Indonesia sebagai negara berkembang di kawasan Asian Tenggara. Keuntungan Brazil bekerjasama dengan Indonesia yaitu Brazil dapat meluaskan mitra ke negara-negara didunia ini khususnya Indonesia dalam pengembangan energi alternatif bioethanol yang ramah lingkungan dan juga lebih murah dari bahan bakar primer lainnya, juga dapat mewujudkan tujuan dari protocol Kyoto dalam pengurangan emisi rumah kaca.

Indonesia juga memiliki kepentingan atas kerjasama ini, ketidakterediaan bahan bakar primer yang semakin lama jumlahnya semakin menipis membuat Indonesia mencari solusi alternative dalam penggunaan energi lainnya yang ketersediaanya masih dapat memenuhi kebutuhan domestic. Indonesia memiliki cadangan lahan biomassa yang cukup luas, Sehingga dapat digunakan dan dioptimalkan. Brazil adalah negara lebih dari 30 tahun telah menggunakan dan memanfaatkan bioethanol sebagai bahan bakar alternative dan berhasil menjadi icon pengembangan bioethanol. Hal ini dapat dijadikan contoh oleh Indonesia dalam pengembangan dan pemanfaatan bioethanol untuk kegiatan perindustrian,

alat transportasi, maupun kegiatan lainnya. Dampak lingkungan dari bahan bakar primer merupakan ancaman serius bagi kedua negara, untuk itu pengambilan sikap dalam upaya melindungi segala kepentingan dan keamanan bidang-bidang kehidupan di negara merupakan suatu hal yang perlu dilakukan kedua negara.

Indonesia sebagai negara berkembang memerlukan banyak energi dalam setiap perkembangan industry, kendaraan bermotor, dan sebagainya merupakan menjadi sasaran kerjasama Brazil yang sangat strategis. Indonesia selama ini mengalami ketergantungan terhadap sumber energi jenis fosil seperti minyak bumi, gas alam, dan batubara dalam memenuhi kebutuhan energi nasional. Jumlah pasokan dan cadangan minyak bumi di Indonesia yang semakin menipis disertai oleh kenaikan harga minyak bumi dunia yang semakin meningkat tajam menjadi permasalahan nasional yang semakin dirasakan saat ini. Selain itu, dampak lingkungan yang ditimbulkan akibat pembakaran sumber energi fosil menjadi persoalan tersendiri yang harus dicari solusinya. Terkait hal tersebut salah satu kebijakan pemerintah ialah mendorong upaya-upaya penggunaan sumber-sumber energi alterlatif lainnya, yang dianggap layak dilihat dari segi teknis, ekonomi, lingkungan hidup dan terbarukan salah satunya bahan bakar nabati (Biofuel) dan energi berbasis biomassa seperti *cogeneration* pabrik gula.

Keberhasilan Brazil menjadi negara yang mampu keluar dari ketergantungan bahan bakar minyak dan mampu memproduksi masal bioethanol, mengurangi ketergantungan terhadap impor minyak bumi dan mampu menjadikan Bioethanol sebagai komoditi ekspor. Hal ini menjadikan Brazil contoh bagi Indonesia dalam mengurangi ketergantungan pada bahan bakar minyak dan mengurangi polusi.

Penelitian yang ditulis oleh Deri Rahmadayani ini membantu penulis dalam menyediakan data-data mengenai perkembangan energi terbarukan yang difokuskan kepada bioethanol pada tahun 2007-2012 di Indonesia dengan implikasinya kerjasama yang dilakukan Indonesia dengan Brazil dalam mengembangkan bahan bakar *bioethanol* serta kepentingan dari masing-masing negara dalam melakukan kerjasama perbedaan dengan penelitian penulis adalah pembahasan yang lebih focus kepada pengembangan biomassa di Indonesia dengan melakukan kerjasama dengan Finlandia

Penelitian selanjutnya adalah skripsi yang berjudul **“PELUANG DAN TANTANGAN INDONESIA DALAM KERJASAMA KETAHANAN ENERGI DENGAN JEPANG”** ditulis oleh Muhammad Rizal dari Jurusan Ilmu Hubungan Internasional Fakultas Ilmu Sosial dan Politik Universitas Hasanuddin, Makassar, 2016. Dalam penelitian ini membahas mengenai peluang dan tantangan Indonesia dalam kerjasama Energi dengan Jepang. Indonesia membutuhkan peningkatan infrastruktur diberbagai bidang terutama adalah energi yang merupakan elemen penting dalam mengembangkan perekonomian negara. Berkurangnya sumberdaya energi minyak setiap tahun membuat pemerintah harus mencari energi alternatif baru agar dapat memenuhi kebutuhan energi dimasa mendatang.

Energi batubara adalah salah satu pilihan untuk ketahanan energi nasional, pemerintah sebagai pemegang keputusan mengambil kebijakan untuk bekerjasama dengan jepang dalam pengelolaan maupun pengembangan energi batubara. Indonesia dan Jepang menjalin hubungan kerjasama dalam berbagai forum energi seperti *Indonesia Japan Energy Round Table (IJERT)*. Dalam proses kerjasama ketahanan energi menggunakan batubara, kepentingan nasional Indonesia didasari oleh keinginan mempunyai teknologi untuk memaksimalkan energi batubara dalam penggunaan pembangkit listrik untuk memajukan perekonomian maupun industri, konservasi energi, pengembangan batubara ramah lingkungan.

Penelitian yang ditulis oleh Muhammad Rizal ini membantu penulis dalam menyediakan data mengenai bagaimana peluang dan tantangan Indonesia dalam melakukan kerjasama mengenai ketahanan Energi dengan Jepang namun Perbedaan penelitian ini dengan penelitian penulis yaitu dalam penelitian ini menjelaskan bagaimana peluang dan tantanga Indonesia dalam ketahanan Energi dengan Jepang yang lebih fokus energi kepada pengembangan batubara menjadi energi terbarukan, sedangkan pada penelitian penulis menjelaskan bagaimana kerjasama Indonesia dengan Finlandia dalam pengembangan Biomassa

Penelitian selajutnya yang berjudul **“KERJASAMA INDONESIA – JEPANG DALAM MENGEMBANGKAN ENERGI ALTERNATIF BARU DI INDONESIA”** ditulis oleh Apringga Fitrialdy Lesmana dari Jurusan Ilmu

Hubungan Internasional Fakultas Ilmu Sosial dan Politik Universitas Mulawarman Samarinda, 2015. Dalam penelitian ini berisikan mengenai kerjasama Indonesia – Jepang dalam mengembangkan energy alternative baru di Indonesia. Penelitiannya Kerjasama Indonesia Jepang dalam menghadapi perkembangan ekonomi global. Dimana dalam hal ini kerjasama tersebut mendapatkan suatu apresiasi tersendiri oleh kedua belah pihak yang mana saling membutuhkan satu sama lain, tidak terkecuali dalam sektor energi dan sumber daya mineral. Kepentingan Indonesia kepada Jepang itu sendiri tidak lain kepada manajemen pengelolaan energi yang ramah lingkungan dan maju. Hal itu dapat dilihat bagaimana tata kelola Jepang serta lokasi pembangkit energi yang memperhatikan lingkungan sekitarnya.

Dengan demikian pemerintah Indonesia belajar dari apa yang telah dilakukan Jepang melalui kerjasama IJEPA ini khususnya pada sektor energi yang telah dilakukan Jepang melalui kerjasama IJEPA ini Khususnya pada sektor energi dan sumber daya mineral. Mengarah kepada point perkembangan energi alternatif dan terbarukan, dimana pemerintah Indonesia sediannya melakukan kerjasama dengan Jepang dalam upayanya mengatasi kurangnya pasokan energi nasional. Namun, beberapa proyek kerjasama yang telah dibahas, Jepang dan Indonesia itu sendiri, salah satunya kepada proyek PLTP Sarulla di Sumatra Utara dengan melakukan serangkaian investasi kepada beberapa proyek kerjasama tersebut melalui pinjaman-pinjaman dan dana investasi. Kelangsungan kerjasama Indonesia dengan Jepang dalam kerangka kerjasama IJEPA berlangsung sudah baik, hal itu ditandai dengan semakin banyak masuknya investor asing khususnya dari Jepang dalam rangka membantu mengembangkan potensi energi alternatif di Indonesia yang khususnya pada pembahasan ini penelitian ini fokus kepada pembangkit energi panas bumi yang terletak di sumatra utara.

Dalam penelitian yang ditulis oleh Apringga Fitrialdy Lesmana ini memberikan Informasi mengenai data data kepadamengenai bagaimana dinamika kerjasama Indonesia dengan Jepang dalam mengembangkan Energi Alternatif baru dengan adanya proyek PLTP Sarulla di Sumatra Utara perbedaan dengan penelitian penulis adalah pada penelitian ini lebih membahas kepada bagaimna implikasi dari kerjasama Indonesia dengan Jepang dalam Proyek PLTP Sarulla di Sumatra utara

sedangkan penulis membahas mengenai kerjasama Indonesia dengan Finlandia dalam Pengembangan Biomassa.

1.6 Kerangka Pemikiran

1.6.1 Kerjasama Bilateral

Definisi kerjasama bilateral dapat diartikan secara harfiah dengan memisahkan konsep kerjasama dan bilateral. Konsep kerjasama merupakan bagian dari hubungan Internasional yang terdiri dari konflik dan kerjasama. Kerjasama diartikan sebagai sebuah hubungan timbal balik yang dilakukan dengan tujuan saling memenuhi kebutuhan masing-masing. Konsep kerjasama dalam sistem internasional dapat disamaartikan sebagai hubungan yang saling menguntungkan. Menurut Prof. Dr. Kusuma Atmaja hubungan tersebut muncul karena tidak meratanya pembagian kekayaan alam dan perkembangan Industri di seluruh dunia sehingga terjadi saling ketergantungan antara bangsa dan negara yang berbeda.

Kerjasama bilateral terjadi karena masalah nasional, regional maupun global yang muncul sehingga diperlukan adanya perhatian yang lebih dari satu negara, kemudian masing-masing pemerintah saling melakukan pendekatan dengan membawa usul penanggulangan masalah, melakukan tawar-menawar atau mendiskusikan masalah, menyimpulkan bukti-bukti teknis untuk membenarkan satu usul yang lainnya, dan mengakhiri perundingan dengan satu perjanjian atau saling pengertian yang dapat memuaskan semua pihak (Holsti, 1988)

Dengan melakukan hubungan bilateral terlebih dan dengan waktu yang cukup lama, maka secara tidak langsung akan terjadi suatu dinamika yang memiliki keterkaitan antara kedua negara akibat adanya kepentingan nasional dari masing-masing pihak. Seperti halnya dalam kerjasama yang terjalin cukup lama dapat memudahkan dilakukan kerjasama-kerjasama baru dibidang lain. Sehingga jika suatu saat dari salah satu pihak akan tidak enggan dalam memberikan bantuan yang pada dasarnya kembali lagi dalam kepentingan nasionalnya. Dalam kerjasama yang menjadi tujuan adalah bagaimana cara memelihara, mempertahankan dan meningkatkan kerjasama yang berlangsung secara adil dan saling menguntungkan, cara mencegah dan menghindari konflik, serta cara mengubah kondisi-kondisi persaingan dalam hal pertentangan dengan menjadikan sebuah kerjasama.

Dalam suatu kerjasama Internasional bertemu berbagai macam kepentingan nasional dari berbagai negara dan bangsa yang tidak dapat dipenuhi di dalam negerinya sendiri. Kerjasama internasional tidak dapat dihindari oleh negara atau actor-aktor internasional lainnya. Keharusan tersebut diakibatkan adanya saling ketergantungan diantara actor-aktor internasional dan kehidupan manusia yang semakin kompleks, ditambah lagi dengan tidak meratanya sumber daya yang dibutuhkan oleh para actor internasional. Dalam suatu kerjasama internasional bertemu dari berbagai macam kepentingan nasional dari berbagai negara dan bangsa yang tidak dapat dipenuhi didalam negerinya sendiri.

Kerjasama bilateral itu sendiri merupakan kerjasama yang dilakukan oleh dua negara dengan tujuan saling menguntungkan kedua belah pihak, misalnya kerjasama ekonomi Indonesia dengan Jepang yang berarti kerjasama tersebut hanya melibatkan dua negara saja. Indonesia pada dasarnya telah melakukan kerjasama dengan berbagai negara yaitu dengan negara: Jepang, Korea selatan, Amerika Serikat, Brazil, India, Jerman dll.

Dalam melakukan kerjasama bilateral Indonesia dengan Negara-negara lain Khususnya dalam sektor Energi kerjasama yang dijalankan lebih kepada pemberian dana Investasi atau teknologi pengolahan seperti halnya yang dicontohkan Indonesia yang bekerjasama dengan Negara Norwegia kerjasama bilateral tersebut Norwegian akan memberikan dana Hibah sebesar 4 juta Euro untuk membangun proyek-proyek *capacity bulding* yang meliputi energi terbarukan khususnya pengembangan biomassa, (Kemenlu, 2010) sedangkan dalam kerjasama Bilateral Indonesia dengan Finlandia lebih membantu pada pemberian teknologi, pertukaran teknisi serta adanya bantuan dalam proyek-proyek Capacity Bulding di dalamnya untuk pengembangan biomassa.

Oleh karena itu kerjasama bilateral sangat cocok untuk kedua negara ini dikarenakan Finlandia menganggap Indonesia sebagai negara yang penting bisa dilihat dari kerjasama yang terjalin sampai sekarang.

1.6.2 Konsep Energi Baru dan Terbarukan

Secara definisi pada undang-undang Republik Indonesia no. 30 tahun 2007 tentang energi bab 1 pasal 1 butir ke 6 (enam) bahwa sumber energi terbarukan adalah sumber energi yang dihasilkan dari sumber daya energi yang berkelanjutan jika dikelola dengan baik, antara lain panas bumi, angin, bionergi, radiasi matahari, aliran air dan air terjun, serta gerakan dan perbedaan suhu lapisan laut. Menurut peraturan Presiden Republik Indonesia No.5 Tahun 2006 tentang kebijakan energi nasional dalam Bab 1 tentang ketentuan umum, bahwa:

1. Energi adalah sumber daya yang dapat digunakan untuk melakukan berbagai proses kegiatan meliputi listrik, energi mekanik dan panas.
2. Sumber daya energi adalah sebagian sumber daya alam antara lain berupa minyak dan gas bumi, batubara, air, panas bumi, gambut, biomassa dan sebagainya baik secara langsung maupun tidak langsung dapat dimanfaatkan sebagai energi
3. Energi baru adalah bentuk energi yang dihasilkan oleh teknologi baru baik yang berasal dari energi baru terbarukan maupun energi tak terbarukan, antara lain: *hydrogen, coal bed methane, coal liquefaction, coal gasification dan nuklir*
4. Energi terbarukan adalah sumber energi yang dihasilkan dari sumber daya yang secara alamiah tidak akan habis dan dapat berkelanjutan jika dikelola dengan baik, antara lain: panas bumi, biofuel, aliran air sungai, panas surya, angin, biomassa, biogas, ombak laut, dan suhu kedalaman air
5. Diverifikasi energi adalah peanekaragaman penyediaan dan pemanfaatan berbagai sumber energi dalam rangka optimasi penyediaan energi.
6. Konservasi energi adalah penggunaan energi secara efisien dan rasional tanpa mengurangi penggunaan energi yang memang benar-benar diperlukan
7. Sumber energi alternative tertentu adalah jenis sumber energi tertentu pengganti bahan bakar minyak.
8. Elastisitas energi adalah rasio atau perbandingan antara tingkat pertumbuhan konsumsi energi dengan tingkatan pertumbuhan ekonomi

9. Harga keekonomian adalah biaya produksi per unit energi termasuk biaya lingkungan ditambah biaya margin.

1.6.3 Bantuan Luar Negeri

“Foreign Aid is defined as a voluntary transfer of public resources, from a government to another independent government, to an NGO, or an International organization” (Lancaster, 2006)

Menurut kutipan Lancaster tersebut, bantuan luar negeri atau *foreign aid* biasa disebut sebagai *international aid* dapat diartikan sebagai perpindahan atau transfer sumber daya secara sukarela dari satu negara ke negara lain, baik antar lembaga pemerintah atau non pemerintah. Sumber daya yang dimaksud bisa berupa pemberian baik di bidang ekonomi, militer, teknis, dan keuangan yang dilakukan baik di tingkat bilateral maupun multilateral.

Selain memberikan keuntungan untuk negara penerima, Lancaster menjelaskan bahwa bantuan luar negeri juga memiliki fungsi lain seperti: tanda persetujuan diplomatic, menambah kekuatan dan pengaruh di negara penerima, memperluas pengaruh budaya, sebagai penghargaan kepada negara lain karena berperilaku sesuai dengan kehendak negara pendonor dan sebagai usaha untuk mendapatkan akses perekonomian di negara penerima (Lancaster, 2006). Ini menunjukkan bahwa *foreign aid* tidak hanya menguntungkan negara penerima saja tetapi juga memungkinkan memberikan keuntungan bagi negara donor. Dari sinilah kemudian Lancaster menjabarkan kedua istilah yang sering di gunakan dalam menerjemahkan konsep bantuan luar negeri, yaitu:

Pertama, bantuan luar negeri sebagai *tricky concept*, Lancaster menjelaskan bahwa bantuan luar negeri tidak lagi dapat diterjemahkan sebatas kebijakan luar negeri dari suatu negara, melainkan sebagai alat bagi kebijakan negara tersebut. Bantuan luar negeri bukan hanya tentang pendanaan dan kerjasama, tapi juga dapat diartikan sebagai jalan bagi kebijakan negara dalam praktek perkenalan dari *foreign policy* untuk masuk ke dalam sebuah kebijakan negara lainnya. Sehingga, bantuan luar negeri tidak lagi bersandar pada sebuah istilah transfer sumber daya dari negara

donor ke negara penerima, tapi telah menjadi alat untuk mendapatkan sumber daya baik ekonomi dan politik oleh negara donor di negara penerima.

Kedua, bantuan luar negeri sebagai *purpose*. Melalui istilah ini, Lancaster membicarakan bantuan luar negeri sebagai sebuah alat pemahaman yang lebih luas dari sekedar pemikiran dasar pemberian bantuan dan kemanusiaan. Bantuan ini juga digerakan oleh tujuan diplomatic, perkembangan, dan komersialisasi ekonomi yang diajukan sebagai pembawa kepentingan nasional negara donor di negara penerima (Lancaster, 2006). Hal ini dapat dilihat dari menganalisis tujuan-tujuan yang melibatkan keamanan politik kepentingan internasional yang dibuat oleh pemerintah pemberi donor, keputusan yang mereka buat, jumlah alokasi serta dengan siapa negara yang menerima bantuan luar negeri tersebut.

1.6.4 Technical Assistance

Menurut Peter Morgan dalam bukunya *Technical Assistance: Correcting the Precedents* (2002, hlm 1-2), Technical Assistance (TA) atau bantuan teknik dibiayai oleh pemerintah negara maju. Hal ini berimplikasi pada 2 hal, yaitu pertama asumsi bahwa negara miskin tidak mampu untuk membiayai pelayanan, sebagian besar pendanaan adalah berasal dari *supplier* bantuan teknik dari pada sipenerima. Kedua, ketentuan bantuan teknik diatur sebagai kegiatan sector public sesuai dengan regulasi pemerintah dan prosedur masing-masing negara pensuplai.

Technical assistance berkaitan dengan pembentukan technical cooperation (kerjasama teknis) antara pendonor dan negara penerima. Kerjasama bantuan teknis merupakan bantuan yang melibatkan para ahli dalam merancang dan mengimplementasikan program-program intervensi yang bertujuan untuk menangani masalah di lapangan serta bertujuan untuk meningkatkan atau mempromosikan pembangunan di negara penerima bantuan.

Program-program technical assistance atau technical cooperation, selain sebagai bantuan atau alat untuk merespon masalah humaniter dan social-ekonomi, arah program - program yang di rancang juga berkaitan dengan advokasi, pembentukan atau peningkatan pelaksanaan kebijakan terkait pendidikan, regulasi keamanan untuk pekerja, hasil produksi dan lain sebagainya (Van der Veen, 2011).

Bantuan teknik luar negeri mengacu pada upaya eksternal apapun dalam bentuk nasehat, demonstrasi atau kinerja yang berada diluar kemampuan dari penerima sendiri dan yang dirancang untuk memperbaiki teknik perencanaan, komunikasi, kontrol atau operasi. Bantuan semacam itu mungkin berlaku untuk keseluruhan kompleks masyarakat penerima bantuan atau mungkin terbatas pada segmen kecilnya. Mungkin satu ekstrem mencakup bantuan ahli jangka panjang pada tingkat tertinggi dan untuk keseluruhan struktur perencanaan pemerintah (Amuzegar 1966, hlm 30-31).

1.7 Alur Pemikiran



1.8 Metode Penelitian

1.8.1 Pendekatan Penelitian

Ditinjau dari jenis datanya, pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Penelitian kualitatif merupakan suatu mekanisme dan proses dalam suatu penelitian dimana peneliti memulai berfikir secara induktif, yaitu menangkap berbagai fakta atau fenomena-fenomena sosial, melalui pengamatan di lapangan, kemudian menganalisisnya dan berupaya melakukan teorisasi berdasarkan apa yang diamati tersebut. Penelitian menganalisa berdasarkan bagaimana implikasi dari kerjasama yang dilakukan Indonesia dengan Finlandia dalam pengembangan biomassa periode 2011-2014 di Indonesia.

1.8.2 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang penulis gunakan adalah deskriptif dengan menggambarkan permasalahan berdasarkan dengan fakta-fakta yang ada dan kemudian menghubungkan fakta yang satu dengan yang lainnya. Metode deskriptif adalah suatu metode dalam meneliti status sekelompok manusia, suatu objek, suatu set kondisi, suatu sistem pemikiran, ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang. Penelitian deskriptif ini adalah untuk membuat deskriptif, gambaran factual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat hubungan antar fenomena yang diselidiki. Penelitian dengan judul Kerjasama Indonesia dengan Finlandia dalam pengembangan biomassa periode 2011-2014.

1.8.3 Jenis Data

Jenis data digunakan pada penelitian ini adalah data primer dan sekunder. Pertama, data primer yang berkaitan dengan kerjasama antara Indonesia – Finlandia pada pengembangan Energi baru terbarukan yang fokus kepada pengembangan Biomassa periode 2011-2014. Kedua adalah data sekunder yang berkaitan dengan kerjasama Indonesia – Finlandia kerjasama Energi terbarukan dalam pengembangan biomassa.

1.8.4 Teknik Pengumpulan Data

Dalam mengumpulkan Informasi, data didapat melalui wawancara mendalam dengan pihak-pihak yang terkait dengan topik penelitian dan studi kepustakaan. Untuk mendapatkan data primer penulis melakukan wawancara kepada narasumber-narasumber dari Kementerian Energi dan Sumber daya Mineral bagian kerjasama dan bagian direktorat energi terbarukan untuk memperoleh data mengenai kerjasama Indonesia – Finlandia dalam pengembangan biomassa periode 2011-2014. Sedangkan untuk data sekunder dilakukan dengan studi kepustakaan (*literature*) dengan cara mempelajari informasi-informasi berupa data atau dokumen mengenai bagaimana pengembangan bahan bakar nabati di Indonesia, kerjasama Indonesia dengan Finlandia dalam pengembangan biomassa.

1.8.5 Tekni analisa Data

Penelitian kualitatif lebih mementingkan ketepatan dan kecukupan data. Penekanan data penelitian kualitatif ialah Validitas data, yaitu kesesuaian antara apa yang dicatat sebagai data dan apa yang sebenarnya terjadi pada latar yang diteliti berdasarkan data wawancara, tabel dan sumber lainnya lalu menjelaskan fenomena dibalik permasalahan tersebut. Dalam hal ini, data yang diperoleh dihubungkan hingga kemudian ditarik kesimpulan.

Pada kasus ini, kerjasama Indonesia – Finlandia ditemukan masalah mengenai bagaimana kerjasama Indonesia – Finlandia dalam pengembangan Biomassa yang dimana salah satu program kerjasamanya adalah pengembangan produk Biomassa tersebut namun pengimplementasikan yang dilakukan kurang melihat penggunaan bahan bakar tersebut masih dinilai kurang di Indonesia.

1.9 Sistematika Penulisan

Dalam upaya memberikan pemahaman mengenai isi dari penelitian ini serta menyeluruh, maka penelitian ini dibagi menjadi 4 Bab yang terdiri dari bab dan sub-bab yang saling berkaitan satu sama lain bab-bab tersebut antara lain:

Adapun sistematika penulisan skripsi ini adalah:

