

BAB I PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang Masalah

Dewasa ini, energi merupakan sebuah sumber daya yang sangat penting dalam kehidupan manusia modern dan juga bagian esensial bagi negara. Isu energi merupakan hal yang sangat krusial bagi negara-negara di dunia maupun dalam agenda keamanan global dan hubungan internasional. Hal ini dikarenakan pertumbuhan ekonomi dunia yang relatif tinggi. Menurut riset yang dilakukan Departemen Pertahanan AS tahun 1995 diperkirakan bahwa keberlangsungan hubungan internasional akan amat terkait dengan masalah kebutuhan dan penyediaan energi terutama minyak bumi. Pola-pola interaksi yang terbangun antar aktor, baik negara maupun non-negara akan sangat ditentukan oleh faktor sumber daya, distribusi, dan harga pasar yang berlaku bagi sumber daya, khususnya sumber daya energi dengan kata lain, energi telah menjadi isu global yang sangat meningkat penggunaannya dan menjadi komoditas energi yang utama dan paling kritis di dunia (Anak Agung Banyu Perwita : 2007)

Energi pada umumnya diperoleh dari dua sumber yang umumnya kita ketahui sebagai sumber daya alam yang tak dapat diperbaharui dan sumber daya alam yang dapat diperbaharui. Sumber daya alam fosil seperti minyak bumi, gas alam, dan batu bara, adalah sumber daya alam yang tidak dapat diperbaharui dan sumber energi listrik yang digunakan hingga saat ini pada umumnya berasal dari energi fosil seperti yang bersifat primer dan tidak dapat diperbaharui (Marwan Ja'far, 2009). Jumlah energi primer tersebut tidak akan bertambah seiring dengan pesatnya perkembangan ekonomi seperti di Indonesia. Masyarakat Indonesia yang menggunakan bahan bakar fosil (*Fossil Fuel*) sebagai bahan bakar utama, dihadapkan dengan semakin menipisnya cadangan minyak bumi Indonesia akibat bertambahnya kebutuhan masyarakat Indonesia. Walaupun Indonesia merupakan

negara yang memiliki sumber daya minyak terbesar di asia tenggara, namun tidak membuat indonesia dapat memenuhi kebutuhan energi domestiknya jika hanya menggantungkan pada sumber daya alam. Dikarenakan produksi minyak bumi Indonesia yang setiap tahunnya selalu menurun.

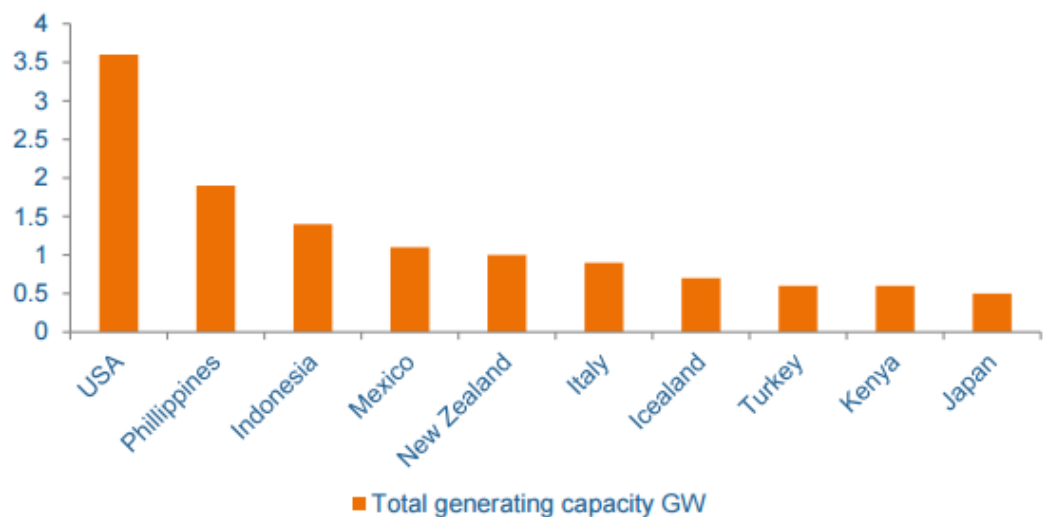
Dengan terus menurunnya produksi minyak indonesia, membuat pemerintah Indonesia sebagai otoritas tertinggi mencoba untuk mencari serta mengembangkan sumber-sumber energi baru salah satunya adalah energi panas bumi. Pengembangan perihal panas bumi ini tertuang dalam Undang-undang no 27 tahun 2007, yang menimbang bahwa panas bumi adalah sumber daya alam yang dapat diperbarui, berpotensi besar, yang dikuasai oleh negara dan mempunyai peranan penting sebagai salah satu sumber energi pilihan dalam keanekaragaman energi nasional untuk menunjang pembangunan nasional yang berkelanjutan demi terwujudnya kesejahteraan rakyat dan bahwa pemanfaatan panas bumi akan mengurangi ketergantungan terhadap bahan bakar minyak sehingga dapat menghemat cadangan minyak bumi (BPKP).

Penggunaan energi panas bumi sebagai pembangkit energi listrik merupakan sebuah solusi yang sangat diperlukan pada saat ini, dimana masalah-masalah atau isu isu mengenai lingkungan seperti, pemanasan global merupakan ancaman di masa depan. Energi panas bumi sangat ramah terhadap lingkungan karena tidak menghasilkan polusi, dibandingkan dengan penggunaan minyak bumi dan batu bara sebagai bahan bakar pembangkit listrik yang menghasilkan polusi akibat pembakaran yang tidak sempurna. Pada penerapannya energi panas bumi membutuhkan anggaran yang cukup besar serta riset yang lama untuk mendirikan sebuah pembangkit listrik tenaga panas bumi, tetapi biaya operasional yang kecil dan tidak menimbulkan polusi serta energi yang di hasilkan sangat konsisten sepanjang tahun adalah sebuah pencapaian yang signifikan dalam bidang energi.

Pemerintah Indonesia melihat energi panas bumi (*Geothermal*) sebagai salah satu energi yang sangat potensial untuk dikembangkan, dikarenakan Indonesia merupakan salah satu negara dengan potensi panas bumi terbesar di dunia.

Grafik I.1.1 posisi negara-negara dengan kapasitas energi panas bumi per 2015

FIGURE 4: TOP COUNTRIES PER GEOTHERMAL GENERATING CAPACITY AT END-2015 (GW)



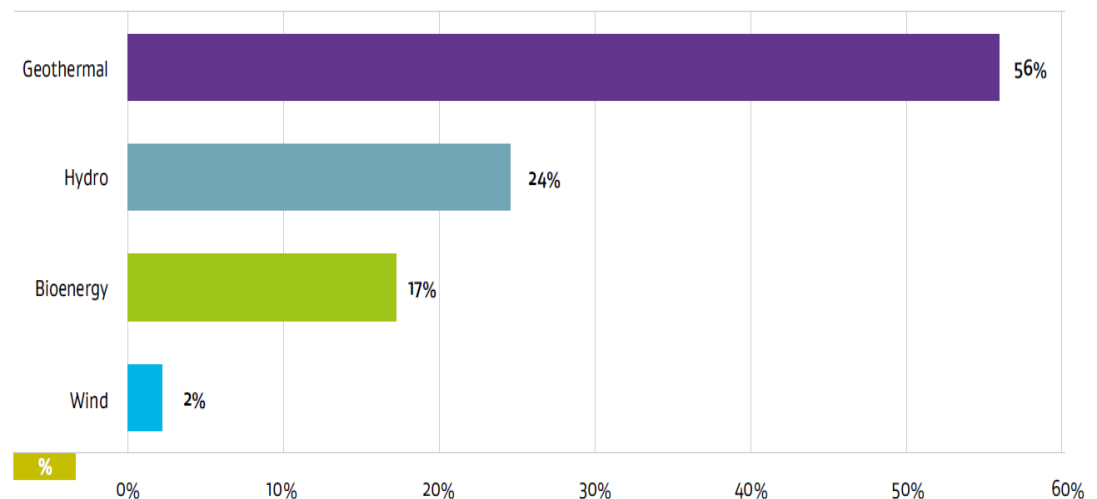
Sumber: World Energy Resources Geothermal 2016, World Energy Council.

Dari gambar di atas dapat dilihat bahwa Indonesia merupakan negara dengan potensi terbesar ke 3 di dunia setelah Amerika Serikat dan Filipina. Indonesia memiliki potensi sebesar 40% sumber daya panas bumi karena mengandung cadangan panas bumi terbesar di dunia yang letaknya di permukaan negara Indonesia. Namun Indonesia hanya menggunakan cadangan tersebut sebesar 5%. Belum maksimalnya penggunaan cadangan panas bumi dikarenakan oleh keterbatasan teknologi serta pengetahuan sumber daya manusia yang kurang untuk mengelola potensi panas bumi Indonesia. Sehingga membuat Indonesia memerlukan bantuan atau kerjasama dengan negara lain.

Selandia Baru merupakan salah satu negara yang menjalin kerjasama dengan Indonesia di bidang pengembangan panas bumi. Karena secara geografis

Indonesia dan Selandia Baru merupakan negara yang sama-sama berada di daerah yang memiliki gunung api yang aktif atau lebih dikenal dengan kawasan *Ring of Fire*, sehingga titik-titik panas bumi banyak terdapat di Indonesia. Selain itu, Selandia Baru dianggap berhasil mengembangkan panas bumi sejak lama. hampir 40% persen energi yang digunakan Selandia Baru menggunakan energi terbarukan, seperti panas bumi, tenaga air dan tenaga angin, sisanya baru minyak.

Grafik I.1.1 Pasokan Energi Primer Terbarukan Selandia Baru tahun 2014



Sumber : Ministry of Business, Innovation & employment New Zealand

Dari gambar diatas dapat dilihat bahwa energy panas bumi (geothermal) di Selandia Baru mendominasi pasokan energy terbarukan sebanyak 56%.

Selandia Baru merupakan negara yang sangat serius dalam mengembangkan energi terbarukan terutama pada energi panas bumi, hal ini tidak terlepas dari letak geografis Selandia Baru yang tepat berada di ujung barat daya yang biasa disebut “ring of fire” dimana terdapat dua titik pertemuan dua lempeng tektonik yang mengakibatkan terjadinya banyak aktifitas geothermal. pada tahun 1958, Selandia Baru menjadi penghasil listrik tenaga panas bumi terbesar kedua setelah pembangkit listrik Wairakei dioperasikan. Wairakei merupakan pembangkit pertama yang menggunakan teknologi flash steam, Sumber energi panas bumi Selandia Baru memiliki sejarah pemanfaatan yang panjang. Berawal dari suku Maori yang memanfaatkan dan menggunakan air panas untuk memasak,

mencuci, mandi, penghangat, dan penggunaan upacara dan penyembuhan. Suku Maori juga menggunakan mineral panas bumi sebagai cat, pengawet kayu dan pewarna. Area panas bumi Selandia Baru juga menjadi atraksi wisata utama. Area panas bumi Whakarewarewa dekat Rotorua adalah daya tarik wisata yang paling banyak dikunjungi di Selandia Baru. Bidang panas bumi juga memiliki signifikan nilai ilmiah dan konservasi. Untuk panas bumi, Selandia Baru telah memanfaatkannya sejak tahun 1950an. Dengan pengalaman 60 tahun lebih di bidang eksplorasi dan eksploitasi energi panas bumi, saat ini sekitar 70 persen suplai listrik di Selandia Baru dihasilkan oleh sumber daya terbarukan, lebih dari 15 persen di antaranya dari panas bumi.

Di Indonesia, Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi (PLTP) sendiri masih sangat awam di masyarakat, dikarenakan penggunaan energi tradisional seperti minyak bumi dan batu bara, yang dahulunya memiliki cadangan yang melimpah sebagai bahan bakar utama pembangkit tenaga listrik, lebih populer di banding dengan energi panas bumi. Walaupun tidak populer dikalangan masyarakat, Indonesia tetap menggunakan energi panas bumi sebagai alternatif energy guna pemenuhan kebutuhan domestik akan listrik. Terhitung tujuh PLTP (Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi) terdapat di beberapa wilayah di Indonesia seperti di Kamojang, Gunung Salak, Sibayak, Darajat, Dieng, Wayang Windu, dan Lahendong, yang menyuplai 1189 Mw (*Megawatt*) listrik dari tujuh PLTP yang ada (KESDM, 19 November 2009).

Dalam menanggapi kebutuhan domestik akan energi yang tiap tahunnya yang semakin meningkat, dengan demikian kerjasama dan aplikasi energi panas bumi di Indonesia akan semakin dipercepat dan diutamakan untuk segera menggantikan pembangkit listrik berbahan bakar fosil. Yang mana bahan baku fosil tersebut semakin menipis. Serta meminimalisir ketergantungan terhadap bahan bakar tersebut. Namun ada berbagai macam kendala yang dihadapi pemerintah Indonesia dalam mewujudkan ketahanan energi melalui panas bumi di antaranya, sumber daya manusia yang masih kurang dalam bidang kajian energi panas bumi,

kurangnya eksplorasi untuk menemukan titik-titik panas bumi yang baru, dan juga pendanaan untuk pembuatan PLTP yang sangat besar.

Pada tanggal 15 April 2012, Presiden Bambang Yudhoyono memberikan undangan kenegaraan kepada John Key didampingi oleh Menteri Perdagangan Selandia Baru dan 40 orang delegasi, yang termasuk di antaranya sejumlah pelaku bisnis terkemuka dari Selandia Baru. Agenda utama dari pembahasan kedua kepala negara adalah mengenai upaya-upaya bersama untuk mempererat kerja sama bilateral ke depan, termasuk di dalamnya kerja sama di sektor energi, peternakan, dan pendidikan. Kedua kepala negara membahas isu-isu regional dan global yang menjadi kepentingan bersama.

Pada 17 April 2012, Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM), Jero Wacik beserta Minister of Trade of New Zealand (Menteri Perdagangan Selandia Baru), Mr. Tim Groser. Kerjasama mencakup pertukaran pengalaman di bidang eksplorasi, pengembangan dan peraturan bidang energi panas bumi, pertukaran pengalaman di bidang kebijakan dan perencanaan strategis energi panas bumi, penyusunan program pendidikan dan pelatihan energi panas bumi dan bantuan teknis untuk meningkatkan kapasitas produksi energi panas bumi di Indonesia, serta peningkatan peran sektor swasta dalam pengembangan sumber daya energi panas bumi.

I.2 Batasan dan Rumusan Masalah

Dari latar belakang di atas, Selandia Baru merupakan negara yang berhasil mengembangkan energi panas bumi untuk memenuhi kebutuhan energi domestiknya terutama dalam pemenuhan energi listrik masyarakatnya. Hal ini membuat Indonesia tertarik untuk menjalin kerjasama energi panas bumi dengan Selandia Baru dengan PT PGE menjadi perusahaan pelaksana kerjasama dikarenakan Indonesia merupakan salah satu negara dengan potensi energy panas bumi (geothermal) tersesar di dunia. Namun pemanfaatannya masih kurang. Oleh karena itu, penelitian ini difokuskan untuk menjawab pertanyaan dari **Bagaimana**

Kerjasama Indonesia-Selandia Baru Dalam Pengembangan Energi Panas Bumi (Geothermal) periode 2012-2016?

I.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan pertanyaan penelitian yang telah dijelaskan di atas, tujuan penelitian ini adalah :

- a. Menjelaskan potensi energy panas bumi Indonesia, hambatan dan Upaya Indonesia dalam kerjasama yang dilakukan dengan Selandia Baru dalam sektor energi panas bumi (geothermal).
- b. Menganalisa kerjasama Indonesia-Selandia Baru dalam pengembangan energi panas bumi (geothermal) pada periode 2012-2016.

I.4 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan beberapa manfaat, antara lain:

1. Manfaat akademis, dapat memberikan informasi dan data-data pendukung yang lebih jelas di dalam Program Studi Ilmu Hubungan Internasional untuk memahami perihal pengembangan energi panas bumi (geothermal) yang dilakukan oleh Indonesia dengan Selandia Baru
2. Manfaat Praktis, penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan baru yang lebih mendalam mengenai kajian ilmu tentang bagaimana kerjasama Indonesia-selandia baru dalam pengembangan energi panas bumi (geothermal).

I.5 Tinjauan Pustaka

Dalam rangka menunjang penelitian mengenai “Implementasi kerjasama Indonesia-Selandia Baru dalam pengembangan energy panas bumi (geothermal) 2012-2016”, maka perlu dilakukan peninjauan terhadap penelitian terkait yang

telah dilakukan sebelumnya, sehingga penulis dapat mengetahui letak signifikasinya terhadap penelitian yang penulis lakukan.

Dalam penelitian yang berjudul **Keuntungan Indonesia Melakukan Kerjasama Dengan Selandia Baru Dalam Bidang Energi Geothermal Oleh Mellia Indri** (jom fisip vol. 2 no. 2 - oktober 2015: hal 3), membahas kepentingan Indonesia dalam kerjasama energy panas bumi (geothermal) dengan Selandia Baru, dimana menurut penulis jurnal ini Indonesia dan Selandia Baru sama-sama memiliki kepentingan masing-masing dalam kerjasama yang dilakukan. Kerjasama *geothermal* Indonesia dan Selandia Baru ini merupakan fokus dari pengalaman dan kapabilitas Selandia Baru dibidang *geothermal* untuk meningkatkan pemahaman dan aplikasi teknologinya di Indonesia. Kerjasama ini juga menjadi kesempatan bagi Selandia Baru untuk mempromosikan inovasi dan solusi Selandia Baru yang didukung ilmu pengetahuan dan teknologi kepada pasar global.

Penulis dalam penelitian ini, menggunakan teori kerjasama internasional. Dimana Indonesia melakukan kerjasama dengan Selandia Baru dalam bidang energi geothermal agar kedua belah pihak dapat memperoleh keuntungan. Berdasarkan teori kerjasama diatas, dimana sebuah Negara melakukan kerjasama untuk memperoleh manfaat tertentu, Indonesia menawarkan kerjasama dalam bentuk investasi kepada Selandia Baru untuk pengembangan energi geothermal di Indonesia mengingat potensi energi geothermal yang besar di Indonesia namun belum dimanfaatkan secara maksimal. Konsep yang digunakan dalam tulisan ini adalah investasi. Investasi merupakan pengeluaran atau penanaman modal atau pengeluaran penanaman modal dan perusahaan untuk membeli barang-barang modal dan perlengkapan-perlengkapan produksi untuk menambah kemampuan memproduksi barang-barang dan jasa-jasa yang tersedia dalam perekonomian. Perspektif neoliberalisme merupakan turunan dari perspektif sebelumnya yaitu liberalisme, yang berfokus pada hubungan setiap aktor yang lebih bebas untuk melakukan kerjasama

Penulis jurnal ini menarik kesimpulan bahwa Indonesia memiliki potensi sumber energi geothermal dalam jumlah yang cukup besar. Dengan memiliki potensi energi geothermal terbesar di dunia yang dimiliki Indonesia menjadikan peluang bagi pemerintah Indonesia untuk mendapatkan devisa seperti investor untuk menanamkan saham di Indonesia, dan juga membantu Indonesia dalam pengembangan bidang energi geothermal, akan tetapi pengembangan energi geothermal tersebut masih terbilang sangat minim, sehingga di perlukannya kerjasama dari pihak lain untuk mengembangkan energi terbarukan ini. Dalam kerjasama energi geothermal ini, Indonesia dan Selandia Baru sama-sama mendapat keuntungan dan kepentingan. Kepentingan dalam kerjasama ini yaitu kepentingan dalam ketahanan energi, ekonomi dan politik.

Perbedaan penelitian yang penulis lakukan dengan penelitian Kepentingan Indonesia Melakukan Kerjasama Dengan Selandia Baru Dalam Bidang Energi Geothermal adalah penulis akan melakukan penelitian terkait dengan implementasi MoU kerjasama yang dilakukan antara Indonesia dan Selandia Baru dalam pengembangan energi panas bumi (geothermal). Yang mana dilakukan oleh PT PGE selaku pelaksana dan tindak lanjut dari kerjasama yang sudah di sepakati oleh kedua negara.

Kemudian pada penelitian yang ditulis oleh Muhammad Budiaf Syukur dengan judul **Kerjasama Indonesia – Islandia Dalam Pengembangan Energi Panas Bumi (Geothermal) 2014**, membahas secara garis besar mengenai bentuk kerjasama indonesia – islandia dalam pengembangan energi panas bumi (geothermal), perkembangan dan potensi panas bumi indonesia maupun islandia, dan kepentingan pihak indonesia dan islandia dalam menjalin kerjasama pengembangan energi panas bumi. Dalam skripsi ini juga dijelaskan mengenai prospek kerjasama indonesia-islandia dalam pengembangan energi panas bumi kedepannya. Hasil dari penelitian ini menunjukkan kepentingan nasional Indonesia dalam bidang panas bumi yang tujuan utamanya untuk ketahanan energi dan juga untuk memanfaatkan serta mengolah energi panas bumi yang memiliki potensi besar di berbagai wilayah di Indonesia. Dan kepentingan

nasional Islandia sebagai negara pelopor pengguna energi baru terbarukan yakni untuk berinvestasi dalam bidang panas bumi di Indonesia yang mempunyai potensi besar dan merupakan pasar yang potensial.

Penulis skripsi ini menggunakan beberapa teori, salah satunya adalah teori kerjasama internasional. Secara umum kerjasama internasional merupakan sebuah kerjasama antar negara, dimana negara-negara saling bekerjasama baik dengan dua negara atau lebih. Negara sebagai aktor dalam hubungan internasional menjadikan kerjasama internasional sebagai upaya untuk merangkul negara lain, seperti dalam hal ekonomi, keamanan, dan politik. Kerjasama internasional merupakan suatu keharusan sebagai akibat adanya hubungan interdependensi dan bertambah kompleksnya kehidupan manusia dalam masyarakat Internasional. Dalam penerapannya, kerjasama internasional sendiri terbagi atas kerjasama bilateral, multilateral, dan regional. Pada umumnya kerjasama bilateral merupakan kerjasama yang dilakukan oleh 2 negara, dan kerjasama multilateral dilakukan oleh banyak negara, sedangkan kerjasama regional dilakukan oleh negara-negara yang berada di dalam satu kawasan.

Penulis skripsi ini menarik kesimpulan bahwa Kerjasama kedua negara dihadapkan dengan kendala internal dan eksternal yang menjadi masalah dalam mewujudkan investasi dalam bidang panas bumi yakni, Indonesia dengan masalah tumpang tindih lahan hutan lindung dan hutan konservasi, kurangnya sumber daya manusia dalam bidang panas bumi, dan resiko kegagalan dalam pengelolaan energi panas bumi yang masih tinggi, sedangkan Islandia terkena dampak dari krisis ekonomi dunia yang melanda negara-negara kawasan Eropa yang membuat tingginya inflasi dan defisit neraca perdagangan. Walaupun demikian mengingat besarnya potensi Indonesia dalam bidang panas bumi dan keunggulan Islandia dalam pengelolaan energi panas bumi, membuat kedua negara bersedia untuk tetap menjalin kerjasama dalam bidang panas bumi.

Perbedaan penelitian yang penulis lakukan dengan penelitian “Kerjasama Indonesia – Islandia Dalam Pengembangan Energi Panas Bumi (Geothermal)” adalah penulis akan melakukan penelitian terkait dengan implementasi MoU

kerjasama yang dilakukan antara Indonesia dan Selandia Baru dalam pengembangan energi panas bumi (geothermal). Penulis dan penulis skripsi ini memilih negara berbeda untuk diteliti selain itu, dalam skripsi ini penulis hanya menjelaskan mengenai kepentingan dari kerjasama serta kendala yang dihadapi kedua negara dalam melaksanakan kerjasama. Sedangkan penulis akan menjelaskan lebih mendetail mengenai kepentingan kerjasama Indonesia – Selandia Baru serta implementasi MoU yang sudah disepakati.

Dan terakhir, pada penelitian **Kerjasama Indonesia Dan Jerman Dalam Pengembangan Energi Panas Bumi (Geothermal) 2010-2012 Di Indonesia** oleh Geybi Giandwinuary, Penelitian ini menjelaskan tentang kerjasama antara Indonesia dan Jerman dalam energi terbarukan. Politik Jerman Konsisten integritas dukungan dan kerjasama antar daerah Indonesia dan Indonesia menyambut baik upaya untuk menyelesaikan konflik internal melalui negosiasi. Bahkan sejak tahun 2010, Indonesia dan Jerman peningkatan kerjasama di bidang energi. Jerman dan Indonesia telah melakukan sejumlah proyek bersama di sektor energi terbarukan dalam beberapa tahun terakhir, termasuk energi panas bumi sebagai salah satu iklim perlindungan, dan untuk mendukung ketahanan energi nasional.

Pada dasarnya kerjasama antar negara dilakukan oleh dua negara atau lebih adalah untuk Memenuhi kebutuhan masing-masing dan mencapai kepentingan mereka. Kerjasama internasional dapat diartikan sebagai upaya untuk memanfaatkan negara atau pihak lain dalam proses pemenuhan kebutuhannya. Kerjasama dalam bidang energi panas bumi merupakan salah satu kerjasama yang penting, hal ini karena kedua negara dapat keuntungan dari kerjasama ini, bahwa energi terbarukan ini memiliki sifat yang lebih menguntungkan dibandingkan minyak bumi serta energi alternatif lain karena ramah lingkungan, tidak akan habis terpakai (*renewable*), dan potensinya di dalam bumi sangat besar.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskripsi yang bertujuan untuk menggambarkan secara sistematis dalam kerjasama ini antara Indonesia dan Jerman dalam pengembangan Geothermal Energy, berdasarkan teknik

pengumpulan data adalah penelitian perpustakaan, teknik pengumpulan data untuk menemukan data dari buku-buku literatur, informasi review berdasarkan literatur atau apakah artikel referensi yang bersumber, majalah, surat kabar, jurnal, buletin, internet, dan catatan penting tentang hal-hal yang berkaitan dengan masalah yang sedang diteliti oleh penulis. Teori yang digunakan dalam penelitian ini adalah teori interdependensi kerjasama Internasional.

Hasil penelitian ini adalah: Indonesia dan Jerman Kerjasama dalam pengembangan energi panas bumi di Indonesia pada 2010 - 2012 telah dilakukan secara optimal. Hal ini terlihat bahwa Jerman telah menyediakan dana untuk pengembangan energi panas bumi di Aceh. tekad Jerman untuk beralih ke energi baru dan terbarukan semakin kuat setelah pemerintah membuat kebijakan Energiewende (Jerman Transisi Energi) pada tahun 2010.

Perbedaan penelitian yang penulis lakukan dengan penelitian “Kerjasama Indonesia Dan Jerman Dalam Pengembangan Energi Panas Bumi (Geothermal) 2010-2012 Di Indonesia” adalah penulis meneliti negara yang berbeda. Selain itu teori yang digunakan oleh peneliti dan teori yang akan penulis gunakan berbeda. Peneliti menggunakan teori interdependensi kerjasama internasional dimana menganggap kerjasama yang dilakukan Indonesia dan Jerman dalam pengembangan energi panas bumi (geothermal) menimbulkan interdependensi. Sedangkan teori yang akan digunakan oleh penulis akan lebih mengarah pada keamanan energi nasional Indonesia yang mana Indonesia membutuhkan teknologi dan pengetahuan dari Selandia Baru dalam mengembangkan energi panas bumi dikarenakan Indonesia tidak bisa terus menerus menggunakan minyak bumi yang setiap tahun mengalami penurunan produksi dan potensi panas bumi Indonesia yang sangat besar.

I.6 Kerangka Pemikiran

Untuk mengkaji kerjasama Indonesia-Selandia Baru dalam pengembangan energi panas bumi, dibutuhkan konsep serta teori sebagai acuan untuk melihat proses kerjasama kedua negara.

1.6.1 Panas Bumi (geothermal)

Terus berkembangnya teknologi seperti saat ini, tentu tidak terlepas dengan adanya andil energi. Energi yang umum digunakan adalah energi primer yang di dapat dari bahan fossil yang mana tidak bisa diperbaharui. Namun jumlahnya semakin tahun semakin terbatas, sedangkan permintaannya terus meningkat. Energy security merupakan salah satu isu yang sudah menjadi perbincangan dalam ilmu hubungan internasional. Dikarenakan timbulnya ketergantungan antara negara penghasil energy dengan negara industri. Sikap saling ketergantungan antara negara-negara industri dengan negara penghasil sumber energi memiliki dua sisi mata uang yang berbeda. Di satu sisi sikap saling ketergantungan (LIPI 2014).

Peralihan energi primer menjadi energi terbarukan sangatlah penting. Dikarenakan energi security memiliki tiga macam resiko yang dapat mempengaruhi Ekonomi-politik, teknologi dan lingkungan (Johnansson, 2013: hlm 199-2015). Salah satu energi terbarukan yang dimanfaatkan saat ini adalah Panas bumi. Panas bumi atau *geothermal* merupakan energi panas yang tersimpan di dalam permukaan bumi yang memanfaatkan energi panas dari interior bumi sebagai sumber daya. (Mary & Mario, 2003: hlm 1). Kata *Geothermal* berasal dari bahasa Yunani, *Geo* (Bumi) dan *Therme* (Panas). Energi panas bumi berasal dari dua hal, primordial dan peluruhan radioaktif. Energi panas primordial berasal dari ketika bumi terbentuk 4,5 miliar tahun yang lalu, energi yang dihasilkan ketika benda-benda langit bertabrakan dengan bumi.

Konsep panas bumi (geothermal) ini nantinya akan digunakan untuk penulis dalam menjelaskan pengertian dari panas bumi serta pemanfaatannya. Dan pengaruhnya dalam hubungan internasional sebagai energi terbarukan pengganti energi primer.

1.6.2 Kerjasama Bilateral

Kerjasama bermula karena adanya keanekagaraman masalah nasional, regional maupun global yang muncul sehingga diperlukan adanya perhatian

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 suatu perjanjian atau saling pengertian yang dapat memuaskan semua pihak (Holsti, 1987 : hal 651).

Kerjasama antar negara pada umumnya terjalin meliputi dua negara atau lebih dan mempunyai kepentingan yang sama baik secara regional maupun non-regional. Konsep kerjasama bilateral yang dilakukan antar negara menjadi hal yang sangat penting dalam studi hubungan internasional. Kerjasama bilateral merupakan hubungan kerjasama yang dilakukan oleh dua negara yang merujuk kepada hubungan politik, ekonomi, budaya dan hubungan sejarah dan kerjasama. Hubungan bilateral yang kuat ditandai dengan kerjasama yang erat antara lembaga dan tingkat administrasi dan politik, pada sektor swasta, akademisi maupun masyarakat sipil. Hal ini mencakup pengetahuan umum, pemahaman dan kesadaran masyarakat tentang negara lain dan ikatan yang ada di antara mereka. (Kruse & Kaya. 2013, hlm 2).

Bilateralisme mengacu pada hubungan politik dan budaya yang melibatkan dua negara, contohnya:

1. Penandatanganan atau perjanjian;
2. Tukar menukar Duta Besar
3. Kunjungan kenegaraan

Karena dalam penelitian ini akan meneliti mengenai dua negara yang berinteraksi, maka penulis akan membahas mengenai perjanjian bilateral. Kerjasama bilateral adalah kerjasama yang diadakan oleh dua negara untuk mengatur kepentingan kedua belah pihak (Rudy, 2002: 127). Perjanjian bilateral akan muncul bila dua negara saling sepakat akan adanya kepentingan yang sama. Peneliti menggunakan konsep kerjasama bilateral sebagai pedoman untuk meneliti kerjasama yang dilakukan Indonesia dengan Selandia

Baru dalam bidang panas bumi serta kepentingan kedua belah pihak dengan disepakatinya kerjasama bilateral ini

I.6.3 Foreign Aid (Bantuan Luar Negeri)

Bantuan internasional atau bantuan luar negeri merupakan segala sesuatu yang berurusan dengan pemindahan sumber-sumber kebendaan material dan jasa-jasa dari negara tertentu terhadap negara lain yang memerlukannya dalam suatu ikatan transaksi berbentuk pinjaman, pemberian dan penanaman modal asing. (Yanuar Ikbar. 2007, hlm 188). Bantuan ini diberikan dalam rangka membantu negara penerima meningkatkan pembangunan ekonomi atau berkaitan dengan misi kemanusiaan/humaniter.

Bantuan luar negeri dapat dibagi menjadi tiga, yaitu:

1. Bantuan berupa pemberian atau hibah (*grant*).
2. Bantuan pinjaman (utang luar negeri).
3. Investasi (penanaman modal) asing. (Yanuar Ikbar. 2007, hlm 189)

Adapun bantuan luar negeri yang dibagi berdasarkan pemakaian dana ataupun program bantuan digunakan untuk infrastruktur, transportasi, komunikasi, energi, perbankan, agrikultur dan industri (Bjornskov, 2013, hal 10-11).

Negara pendonor maupun negara yang mendapatkan bantuan pada dasarnya mendapatkan keuntungan dari serah terima bantuan yang dilaksanakan. Bantuan luar negeri memiliki azas timbal balik, di mana secara historis sulit untuk ditemukan fakta bahwa bantuan yang diberikan hanya berdasarkan kebaikan negara pendonor semata. Alasan pemberian bantuan oleh suatu negara atau institusi tertentu terutama ialah *self-interest* politik, strategi dan ekonomi, sekalipun pada umumnya alasan itu berupa moral atau kemanusiaan (Yanuar Ikbar. 2007 : 189).

Dalam kasus ini, bantuan yang diberikan oleh Selandia Baru adalah berupa bantuan teknik atau technical assistance. Dimana Selandia Baru dan Pemerintah Republik Indonesia sepakat menjalin kerjasama energi panas

bumi (geothermal). Kerjasama tersebut diimplementasikan dalam bentuk MoU (Memorandum of Understanding) yang di dalamnya terdapat beberapa kesepakatan. Sehingga konsep bantuan luar negeri digunakan untuk menjelaskan bentuk kerjasama Pemerintah Indonesia dan Selandia Baru, dimana Selandia Baru selaku negara yang memberikan bantuan dana hibah kepada Indonesia.

I.6.4 *Technical Assistance*

Bantuan luar negeri yang berbentuk bantuak teknis, sesungguhnya mengacu pada setiap upaya eksternal dalam bentuk saran, demonstrasi atau kinerja yang berada di luar kemampuan asli penerima itu sendiri dan dirancang untuk meningkatkan teknik spesifik tertentu dari perencanaan, berkomunikasi, kontrol dan operasi. Bantuan teknis asing tidak terbatas pada bidang ekonomi. seperti pengembangan domestik politik, perbaikan budaya, pencerahan agama atau modernisasi (Jahangir Amuzegar. 1966, hlm 30-31).

Menurut Peter Morgan dalam *Technical Assistance : Correcting the Precedents* (2002, hlm 1-2), *Technical Assistance* (TA) atau bantuan teknik dibiayai oleh pemerintah negara maju.. 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 yang bertujuan untuk menangani masalah di lapangan, serta bertujuan untuk meningkatkan atau mempromosikan pembangunan energy di negara penerima bantuan.

Dalam hal ini, Selandia Baru memberikan bantuan teknik dengan memberikan tenaga ahli untuk mengembangkan energy panas bumi (geothermal) sesuai dengan isi MoU yang sudah disepakati kedua negara. Dimana dalam kerjasama ini difokuskan untuk memberi pengetahuan dan teknologi kepada teknisi-teknisi Indonesia yang bekerja di PT PGE Indonesia. Sehingga konsep *technical assistance* akan digunakan untuk menganalisa kerjasama pemerintah Indonesia dengan Selandia Baru.

I.7 Alur Pemikiran



I.8 Metode Penelitian

I.8.1 Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif. Penelitian kualitatif merupakan suatu mekanisme dan proses dalam suatu penelitian dimana peneliti memulai berpikir secara induktif, yaitu menangkap berbagai fakta atau fenomena-fenomena sosial, melalui pengamatan di lapangan, kemudian menganalisisnya dan kemudian berupaya melakukan teorisasi berdasarkan apa yang diamatinya tersebut (Bungin, 2008: 6). Penelitian menganalisa berdasarkan fakta lapangan mengenai penerapan kerjasama Indonesia-Selandia Baru dalam pengembangan energy panas bumi (geothermal) yang kemudian dihubungkan dengan teori yang berkaitan.

I.8.2 Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif. Metode deskriptif dirancang untuk mengumpulkan informasi tentang keadaan-keadaan nyata sekarang (Sevilla *et al*, 1993: 71). Penelitian deskriptif melakukan analisis hanya sampai taraf deskripsi yaitu menganalisa dan menyajikan data secara sistemik, sehingga dapat lebih mudah dipahami dan disimpulkan. Oleh karena itu, penelitian ini diharapkan mampu menggambarkan situasi faktual mengenai kepentingan dan penerapan kerjasama Indonesia-Selandia Baru dalam pengembangan energy panas bumi (geothermal).

I.8.3 Jenis Data

Jenis data yang digunakan pada penelitian ini adalah data primer dan sekunder. Pertama, data primer yang berkaitan dengan kerjasama antara Indonesia- Selandia Baru dalam Pengembangan Energi Panas bumi (geothermal) periode 2012-2016. seperti pemanfaatan panas bumi Indonesia, Potensi Panas bumi (geothermal) Indonesia, Kendala Mengembangkan potensi energy panas bumi, serta kerjasama Indonesia-Selandia Baru dalam pengembangan energi panas bumi. Kedua, data sekunder yang berkaitan dengan data pengembangan energi Selandia Baru.

I.8.4 Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini dilakukan dengan teknik pengumpulan data berupa wawancara ke narasumber yang berkaitan dengan topik penelitian dan studi kepustakaan. Untuk mendapatkan data primer, Penulis akan melakukan wawancara kepada Narasumber Kementerian ESDM dan PT PGE (Pertamina Geothermal Energy untuk memperoleh data-data mengenai penerapan kerjasama Indonesia-Selandia Baru dalam pengembangan energy panas bumi periode 2012-2016. Data Primer dan data sekunder juga dilakukan dengan studi kepustakaan (*literature*) dengan cara mempelajari informasi-informasi

berupa data atau dokumen mengenai potensi dan cadangan panas bumi yang dimiliki Indonesia, serta dokumen-dokumen mengenai kerjasama Indonesia-Selandia Baru khususnya di sektor panas bumi (geothermal). Data-data tersebut diperoleh dari berbagai media seperti buku, jurnal, artikel, dan literatur lainnya yang dapat diperoleh di media cetak yang tersedia di perpustakaan maupun media online.

a. Teknik Analisa Data

Data yang telah dikumpulkan dan diklasifikasikan selanjutnya dikelola untuk kemudian dianalisis secara deskriptif menggunakan konsep yang berkaitan untuk mendukung sistematika jawaban dari pertanyaan penelitian. Kerjasama Indonesia-Selandia Baru dalam pengembangan energy panas bumi (geothermal) akan dianalisa dengan konsep kerjasama bilateral dan *foreign aid* sehingga dapat ditarik kesimpulan mengenai penerapan kerjasama energy panas bumi yang dilakukan oleh Indonesia dan Selandia Baru setelah ditandatanganinya MoU

I.9 Sistematika Penulisan

Untuk memahami alur pemikiran penelitian ini, maka tulisan ini dibagi dalam bagian-bagian yang terdiri dari bab dan sub bab. Sistematika penulisan adalah membagi hasil penelitian ke dalam IV bab, yaitu:

BAB I PENDAHULUAN

Akan berisikan pendahuluan, pendahuluan ini berisikan sub-bab yakni latar belakang, perumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian. Sub-bab lainnya adalah tinjauan pustaka dan kerangka teori. Sub-bab terakhir dalam bab ini adalah metodologi penelitian yang berisikan pendekatan penelitian, jenis penelitian, sumber data, teknik pengumpulan data, serta sistematika penelitian.

BAB II UPAYA PENGEMBANGAN ENERGI PANAS BUMI

Dalam bab ini, dijelaskan mengenai keadaan dan potensi energi panas bumi indonesia. Bagaimana keadaan potensi energi panas bumi indonesia dan sejauh mana indonesia sudah melakukan pemanfaatan dalam bidang energi panas bumi. Selain itu, dijelaskan pula mengenai Upaya Indonesia dalam pengembangan energy panas bumi.

BAB III BENTUK-BENTUK KERJASAMA INDONESIA-SELANDIA BARU DALAM PENGEMBANGAN ENERGI PANAS BUMI (GEOTHERMAL)

Dalam bab ini, akan dijelaskan mengenai analisa kerjasama indonesia-Selandia Baru dalam pengembangan energi panas bumi (geothermal) yang meliputi realisasi perjanjian (Mou) yang sebelumnya telah disepakati oleh indonesia dan Selandia Baru melalui PT PGE sebagai pelaksana kerjasama pengembangan energi panas bumi (geothermal) yang dilakukan pada 2012. Selain itu, disini juga akan dibahas mengenai prospek kerjasama Indonesia-Selandia Baru dalam bidang pengembangan energy pans bumi (geothermal). Semua dianalisa menggunakan konsep yang bersangkutan dengan topik.

BAB IV PENUTUP

Bab penutup ini berisikan tentang kesimpulan jawaban dari pokok permasalahan penelitian. Dalam bab ini, akan disimpulkan sebuah jawaban yang berasal dari analisis data yang diperoleh pada bab II dan bab III.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN