

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1. Latar Belakang**

Penelitian ini berfokus untuk menganalisis efek samping dari Diplomasi Lingkungan Indonesia dalam konteks Hubungan Internasional yang berfokus pada pembangunan proyek Pembangkit Listrik Tenaga Bayu/Angin (PLTB) Sidrap di Sulawesi Selatan sebagai proyek kemitraan bilateral. Pembangkit Listrik Tenaga Bayu (PLTB) Sidrap I merupakan pembangkit listrik tenaga angin yang menjadi PLTB komersial terbesar pertama di Indonesia. Proyek ini menjadi bentuk dari komitmen pemerintah Indonesia demi mencapai target bauran primer Energi Baru Terbarukan, energi berkeadilan dan juga pengembangan investasi sektor Energi Baru Terbarukan di Indonesia. PLTB Sidrap I terletak di Desa Mattirotasi dan Desa Lainungan, Kecamatan Watang Pulu, Kabupaten Sidenreng Rappang, Sulawesi Selatan. PLTB Sidrap I mulai dibangun pada Agustus 2015 dan telah resmi beroperasi secara komersial pada 5 April 2018. PLTB Sidrap I mampu menghasilkan daya yang cukup untuk memenuhi kebutuhan listrik 900 Volt Ampere lebih dari 70.000 pengguna listrik.

Energi yang saat ini telah menjadi kebutuhan pokok bagi kehidupan manusia memiliki peranan penting dalam keberlangsungan hidup manusia itu sendiri. Energi adalah aset yang penting dan memiliki peran strategis. Energi mampu mempengaruhi kondisi keuangan, ekonomi, sosial dan kondisi politik suatu negara. Dalam prosesnya, pembangunan ekonomi akan membutuhkan banyak biaya

(Yasinki 2020). Sumber energi saat ini dibagi menjadi dua, yaitu energi fosil dan energi baru terbarukan. Melihat dari perkembangannya, sumber energi dunia telah melalui beberapa kali perubahan, diawali pada penggunaan biomassa seperti kayu bakar, lalu beralih pada penggunaan bahan bakar fosil minyak bumi, batu bara dan gas bumi. Hal ini awalnya bermula dari revolusi industri yang terjadi pada tahun 1900-an. Penggunaan energi fosil dengan tingkat konsumsi yang tinggi berakibat pada terjadinya kenaikan emisi gas rumah kaca dan membuat iklim menjadi berubah – ubah. Hal ini juga berakibat pada terjadinya peningkatan suhu bumi, diikuti dengan naiknya permukaan air laut (Yasinki 2020).

EBT atau Energi Baru Terbarukan merupakan sumber energi yang diperoleh dari alam dan tidak akan pernah habis (Setiawan dan Haryati 2023). Energi baru terbarukan dikatakan sebagai sumber energi yang baik karena tidak membawa dampak yang signifikan terhadap kondisi pemanasan global maupun pada perubahan iklim. Energi baru terbarukan diperoleh melalui proses alam yang berkelanjutan seperti angin, panas matahari, panas bumi, arus air dan lainnya (Yasinki 2020). Dengan bentuk negara kepulauan yang memiliki garis pantai yang panjang, Indonesia menjadi negara yang kaya akan sumber energi terbarukan dan salah satunya yaitu angin. Potensi inilah yang sedang dimanfaatkan Indonesia dalam membangun sebuah Pembangkit Listrik Tenaga Bayu. Besarnya peranan dan kebutuhan akan energi listrik di kehidupan masyarakat berbanding lurus dengan dampak negatif yang disebabkan dari penggunaan energi fosil secara terus menerus.

Melalui Perjanjian Paris atau *Paris Agreement*, dibentuklah kesepakatan global yang ditetapkan pada tahun 2015 di bawah payung *United Nations*

*Framework Convention on Climate Change (UNFCCC)*. Tujuan utama perjanjian ini adalah untuk membatasi peningkatan suhu global di bawah 2°C dibandingkan dengan level pra-industri, serta berupaya untuk membatasi kenaikan suhu hingga 1,5°C guna mengurangi dampak perubahan iklim yang lebih parah (UNFCCC 2016). Sejalan dengan *Paris Agreement* Indonesia melalui Peraturan Pemerintah No. 79 tahun 2014 tentang Kebijakan Energi Nasional (KEN) dan Peraturan Presiden No. 22 tahun 2017 tentang Rencana Umum Energi Nasional (RUEN) memiliki target penggunaan EBT pada tahun 2025 dan 2050 masing – masing sebesar 23% dan 31% dari total kebutuhan energi nasional (Republik Indonesia, 2017). Hal ini menjadi bentuk keseriusan pemerintah Indonesia untuk mengembangkan energi baru terbarukan. Upaya ini sekaligus menunjukkan kontribusi dari Indonesia untuk mencapai tujuan global *Paris Agreement*.

Salah satu tantangan dalam upaya merealisasikan perjanjian paris ini dapat kita lihat pada tahun 2022, dimana pemanfaatan EBT dalam bauran energi nasional hanya mencapai 12,3% (HUMAS EBTKE 2023). Namun melalui kerjasama internasional ini, Indonesia memperoleh akses pada teknologi maju dan investasi yang diperlukan untuk mengembangkan infrastruktur energi terbarukan. Ini sejalan dengan tujuan Paris Agreement untuk memobilisasi dukungan finansial dan teknis dari negara-negara maju kepada negara-negara berkembang dalam upaya mereka mengurangi emisi dan memperkuat ketahanan terhadap dampak perubahan iklim. Dengan demikian, pembangunan PLTB Sidrap I tidak hanya berkontribusi pada pengurangan emisi gas rumah kaca di Indonesia, tetapi juga menunjukkan

komitmen Indonesia dalam memenuhi target global yang disepakati dalam Paris Agreement.

Sejak tahun 1995 perusahaan swasta UPC Renewables berdiri sebagai perusahaan swasta dengan fokus pada pengembangan dengan aset sebesar 6 GW UPC Renewables telah masuk ke Asia sejak tahun 2006 dengan total 11 kantor di 8 negara di seluruh wilayah Asia-Pasifik dan memiliki 13 kantor cabang di seluruh dunia. Di Indonesia UPC Renewables Indonesia merupakan anak perusahaan dari UPC Renewables Ltd yang berlokasi di Jakarta dan Bali sejak tahun 2012. UPC Renewables Indonesia melakukan pembentukan konsorsium bersama PT Binatek Energi Terbarukan dan perusahaan *Special Purpose Vehicle (SPV)* yaitu PT UPC Sidrap Bayu Energi yang memiliki tugas menangani dan melakukan pengembangan terhadap PLTB Sidrap I (Kemaritiman dan investasi 2018).

**Gambar 1.1 Peta Potensi Angin di Indonesia**



Sumber : (GWA 2024)

Sulawesi Selatan menjadi wilayah yang dipilih untuk dilaksanakannya penelitian studi dalam mengukur kelayakan dibangunnya Pembangkit Listrik Tenaga Bayu. Dari hasil studi, kecepatan rata-rata angin di beberapa kawasan timur memiliki potensi untuk menghasilkan energi listrik. Misalnya di Oelbubuk, Nusa Tenggara Timur dengan rata-rata kecepatan sebesar 6,1 m/s. Di Sidenreng Rappang atau Sidrap yang menjadi lokasi pembangunan PLTB di Sulawesi Selatan memiliki kecepatan angin dengan angka rata-rata ada pada angka 6,43 m/s. Adapun jumlah konsumen listrik di Sulawesi Selatan yang terus meningkat sejak 2013-2017 rata-rata pertumbuhan sebesar 6,12% / tahun atau mengalami peningkatan dari 1.566.389,75 pelanggan sejak tahun 2013 meningkat sebesar 1.986.773,15 jumlah pelanggan di tahun 2017 (KEMENKEU 2020). Seringnya terjadi defisit daya listrik sejak 2017 di Sulawesi Selatan berakibat terjadinya *blackout* yang berpengaruh pada proses produksi perusahaan industri. Industri yang sangat bergantung pada energi listrik, seperti industri olahan plastik dan pangan beberapa kali mengalami hambatan akibat dari dilakukannya *blackout* berjam-jam (KEMENKEU 2020).

Beberapa tantangan yang dihadapi Indonesia sebenarnya adalah daerah-daerah berangin tidak mengalami pola angin jangka panjang. Pada tahun 2013, dalam data statistik PLN melaporkan hanya ada 0,43 MW energi listrik yang dihasilkan dari tenaga angin di Indonesia. Dengan pesatnya kemajuan teknologi yang dihadirkan saat ini, hadirnya teknologi turbin yang mampu berfungsi secara optimal di daerah dengan sumber daya angin rendah. PLTB Sidrap akan mewakili atau menjadi inisiatif langkah signifikan terhadap rencana pemerintah jangka

panjang dalam mengembangkan energi baru terbarukan (UPC RENEWABLES, 2016)

UPC Renewables merupakan perusahaan yang berfokus pada pengembangan Energi Baru Terbarukan yang menawarkan penawaran harga rendah dan pihak pengembang proyek memiliki tanggung jawab atas dampak lingkungan maupun sosial dalam hal ini PT. Sidrap Bayu Energi. Dalam pembangunannya, PLTB Sidrap I diberikan bantuan investasi dalam bentuk pinjaman oleh *Overseas Private Investment Corporation (OPIC)* sebanyak 120 juta US\$ yang ditujukan kepada UPC Renewables (Yasinki 2020).

Dalam pembangunan PLTB Sidrap I, beberapa kesepakatan telah dihidirkan selama proses hingga dimulainya pengoperasian PLTB Sidrap I, UPC Sidrap Bayu yang akan melakukan penanaman modal berkewajiban dalam melakukan pendanaan keseluruhan proyek termasuk diantaranya tahapan merancang dan menjadi pihak yang bertanggung jawab untuk melakukan pembebasan lahan, melakukan hubungan masyarakat dan juga melakukan analisis lingkungan juga analisis pada kelayakan serta melakukan analisis konstruksi, analisis logistik manajemen pada proyek dan keuangan hingga pada kepemilikan dan pengoperasian (Yasinki 2020). Adapun tingkat komponen dalam negeri yang digunakan dalam pembangunan PLTB Sidrap sebesar 40%, salah satu komponen yang berhasil dibuat di dalam negeri adalah Tiang kincir angin setinggi 80 meter dibuat oleh perusahaan swasta di Cilegon yang lebih baik dibandingkan produk impor, bahkan tingkat kepresisiannya telah diakui (Suprateka 2018). PLTB Sidrap I juga berhasil membuka lapangan pekerjaan dengan hasil penyerapan sebanyak 709 orang tenaga

kerja. Adapun tenaga kerja yang dipekerjakan terdiri dari 95% merupakan tenaga kerja Indonesia dan 5% sisanya merupakan tenaga kerja asing (HUMAS EBTKE 2019)

Pada tahun 2016 PT Perusahaan Listrik Negara (Persero) bersama PT UPC Sidrap Bayu Energi juga pihak *Overseas Private Investment Corporation* (OPIC) melakukan penandatanganan *Letter Of Cooperation* (LoC) investasi PLTB di Sidrap, Sulawesi Selatan (Yasinki 2020). Adapun Kerja sama pada bidang Investasi antara UPC Renewables, dengan pemerintah Indonesia yang diwakili oleh PT. PLN bersama-sama dalam menjalankan komitmen untuk berfokus pada pembangunan PLTB Sidrap I. UPC Renewables telah mengucurkan investasi dana dengan nominal sebesar US\$150 Juta yang akan digunakan sebagai biaya konstruksi dan pengembangan pengoperasian PLTB Sidrap I. Adapun PT. PLN (Persero) akan membayar listrik yang dihasilkan dari PLTB Sidrap I untuk memenuhi kebutuhan akan daya dan energi listrik masyarakat setempat (Yasinki 2020).

Pengembangan dan pembangunan Pembangkit Listrik Berbasis Energi Terbarukan seperti PLTB Sidrap 1 merupakan sebuah tanda yang menjadi komitmen pemerintah untuk mencapai target energi bersih di masa depan. Dalam konteks ini, Diplomasi Lingkungan dengan Amerika Serikat menjadi penting karena potensi untuk memperoleh dukungan teknologi, investasi, regulasi dan pengakuan internasional yang akan mempengaruhi pertumbuhan sektor energi terbarukan di Indonesia, yang menjadi fokus kemitraan bilateral antara Indonesia dan Amerika Serikat. Seperti yang telah dipaparkan, besarnya potensi energi terbarukan seperti angin di beberapa titik di Indonesia, akan sulit dimanfaatkan

apabila teknologi dan sumber daya manusia kita miliki belum mampu untuk membangun proyek sebesar itu. Mengingat biaya yang dibutuhkan untuk membangun Pembangkit Listrik Energi Terbarukan sangat mahal, maka biaya yang akan digunakan pun dalam melakukan riset disetiap sektornya akan sangat besar.

Alokasi anggaran EBTKE atau Energi Baru Terbarukan dan Konservasi Energi pada tahun 2021 yang akan digunakan untuk Energi Baru Terbarukan hanya sebesar Rp111.7 miliar untuk revitalisasi 22 unit pembangkit EBT (HUMAS EBTKE 2020). Jumlah dana yang dianggarkan oleh pemerintah pada 2021 untuk Energi Baru Terbarukan sangat jauh apabila dibandingkan dengan dana yang digelontorkan oleh investor untuk pembangunan PLTB Sidrap I pada tahun 2015 yang jika dikonversikan ke-rupiah sekitar Rp1,6 triliun. Adapun Pagu Indikatif Tahun 2021 yang disepakati adalah Rp.6,84 Triliun (HUMAS EBTKE 2020). Pada posisi inilah Indonesia harus melakukan diplomasi dengan Amerika Serikat yang akan membantu pembangunan dan pengembangan Energi Terbarukan yang Indonesia butuhkan. Melihat kondisi anggaran yang terbatas untuk membangun proyek PLTB yang akan menggunakan dana sangat besar. Maka UPC Renewables yang sejak awal berfokus pada pengembangan Energi Terbarukan dan mampu menawarkan harga serendah mungkin dengan teknologi yang mumpuni dan sesuai dengan kondisi angin di Indonesia.

Diplomasi Lingkungan akan membangun kemitraan Indonesia dengan Amerika Serikat untuk investasi dan pertukaran pengetahuan, sehingga kedepannya Indonesia telah memiliki bekal pengetahuan untuk mengembangkan Pembangkit Listrik Tenaga Bayu di daerah yang memiliki potensi. Keterlibatan Amerika Serikat



dalam proyek PLTB Sidrap I juga dapat membantu dalam hal sumber pendanaan, transfer teknologi dan riset, serta pengembangan infrastruktur yang diperlukan. Kerja sama yang dilakukan Indonesia dengan Amerika Serikat dalam proyek energi terbarukan ini, dapat menjadi contoh bagi dunia Internasional. Sebab ini tidak hanya berdampak pada teknologi dan infrastruktur semata, tetapi juga berpotensi menjadi penilaian bagi negara lain atas komitmen Indonesia pada pengembangan energi bersih dan berkelanjutan.

Potensi lain yang dapat dihadirkan dari kerja sama Indonesia dan Amerika Serikat adalah dapat membuka pintu untuk kerja sama lintas negara yang luas, sehingga memberikan manfaat jangka panjang dalam hal pengetahuan, teknologi, keuangan dan hubungan bilateral. Penelitian ini akan menjadi menarik karena memperlihatkan pengimplementasian dari Diplomasi Lingkungan yang dilakukan oleh Indonesia pada pembangunan Pembangkit Listrik Tenaga Bayu yang menjadi komitmen Indonesia untuk mencapai energi bersih yang ternyata menghadirkan manfaat-manfaat jangka panjang lainnya bagi Indonesia terkhususnya bagi masyarakat yang tinggal disekitar PLTB Sidrap I, Sidenreng Rappang, Sulawesi Selatan.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat dikatakan bahwa pembangunan PLTB Sidrap I dilandaskan atas komitmen Indonesia untuk mencapai target *Paris Agreement* dan Rencana Umum Energi Nasional (RUEN) sebesar 23% pada tahun 2025 dan 31% pada tahun 2050. Dengan keterbatasan teknologi, pengetahuan, dan biaya, Pemerintah Indonesia perlu mengundang investor dari Amerika Serikat

untuk berinvestasi dalam energi baru terbarukan. Kesepakatan yang terjadi selama pembangunan hingga pengoperasian PLTB Sidrap I mencakup penggunaan Tingkat Komponen Dalam Negeri sebesar 40% dan tenaga kerja Indonesia sebesar 95%. Namun, peneliti menemukan risiko dari diplomasi lingkungan ini, seperti kerusakan aset budaya lokal dan kurangnya edukasi serta keterbukaan informasi. Hal ini menarik untuk diteliti lebih dalam terkait efek samping dari diplomasi lingkungan Indonesia dalam pembangunan PLTB Sidrap I. Oleh sebab itu, peneliti mengangkat sebuah rumusan masalah, yaitu: “Apa efek samping yang ditimbulkan dari Diplomasi Lingkungan Indonesia dalam mengimplementasikan *Paris Agreement* pada pembangunan Pembangkit Listrik Tenaga Bayu Sidrap I di Sulawesi Selatan?”

### **1.3. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana efek samping dari diplomasi lingkungan yang dilakukan oleh Indonesia dalam pembangunan PLTB Sidrap I sebagai upaya pemerintah Indonesia untuk merealisasikan target *Paris Agreement*, dan Rencana Umum Energi Nasional (RUEN) sebesar 23% pada tahun 2025 dan 31% pada tahun 2050..

### **1.4. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini akan terbagi menjadi dua yakni manfaat akademis dan manfaat praktis. Manfaat akademis adalah suatu ilmu yang didapatkan oleh para pembaca, sedangkan manfaat praktis merupakan manfaat yang nantinya akan digunakan sebagai kajian referensi bagi pihak-pihak yang akan atau berkeinginan meneliti

lebih lanjut mengenai efek samping dari diplomasi lingkungan Indonesia dalam pembangunan PLTB Sidrap I.

#### **1.4.1. Manfaat Akademis**

Penelitian ini bermanfaat dalam memberikan kontribusi terkait pengembangan Ilmu Hubungan Internasional terkhususnya pada Studi Lingkungan Global. Penelitian ini juga diharapkan menjadi bagian dari pengembangan pemahaman mendalam tentang keamanan energi dalam pemanfaatan bauran Energi Baru Terbarukan sebagai komoditas utama energi dunia di masa mendatang. Selain itu penulisan ini dapat digunakan sebagai dasar bagi pengembangan kursus dan program akademik yang berkaitan dengan Diplomasi Lingkungan guna membantu pendalaman pendidikan generasi yang akan datang.

#### **1.4.2. Manfaat Praktis**

Penelitian ini bermanfaat sebagai bahan rekomendasi bagi pengambil keputusan baik bagi aktor negara, non-negara maupun individu yang membutuhkan informasi dan kelengkapan data terkait efek samping dari Diplomasi Lingkungan terkhususnya pada pembangunan PLTB Sidrap I sehingga dapat mengetahui bagaimana efek samping dan resiko dari dilakukannya Diplomasi Lingkungan agar kedepannya dalam pembangunan dan pengembangan energi baru terbarukan di Indonesia dapat dilakukan secara efisien dengan efek samping dan resiko yang minim. Penelitian ini juga diharapkan menjadi rujukan oleh pengambil keputusan, yakni pemerintah Indonesia dalam meningkatkan Bauran Energi Terbarukan di setiap daerah – daerah di Indonesia yang berpotensi untuk dilakukan Pembangunan Pembangkit Listrik Tenaga Bayu sehingga target RUEN dan target global *Paris*

Agreement dapat terealisasi sebagaimana mestinya. Selain itu, penelitian ini dapat digunakan untuk menjadi referensi pada penelitian-penelitian berikutnya.

### **1.5. Sistematika Penulisan**

Penelitian ini terdiri dari empat bab yang terdiri dari:

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Dalam bab ini, fokusnya adalah pada latar belakang penelitian yang mencakup konteks pembangunan PLTB Sidrap I sebagai bagian dari implementasi Diplomasi Lingkungan Indonesia. Rumusan masalah dijabarkan untuk memahami implementasi diplomasi lingkungan tersebut, yang menjawab tujuan penelitian untuk mengeksplorasi efek samping dari pembangunan tersebut terhadap lingkungan dan masyarakat lokal dalam konteks mencapai target *Paris Agreement* dan Rencana Umum Energi Nasional (RUEN). Manfaat penelitian ini akan memberikan kontribusi dalam pemahaman terhadap dampak sosial, ekonomi, dan lingkungan dari proyek energi terbarukan di Indonesia. Terakhir, sistematika penulisan akan menguraikan rancangan penyusunan skripsi ini secara terperinci..

#### **BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN METODE PENELITIAN**

Bab dua ini berisikan tinjauan pustaka, kerangka konseptual, kerangka pemikiran, dan hipotesis/argumen utama dan metode penelitian. Tinjauan pustaka akan menampilkan bahan literatur bacaan yang telah ada sebelumnya dan memiliki keterkaitan variabel atau teori, yang menjadi sumber data penelitian serta menjadi bahan

komparasi penelitian telah dilakukan sebelumnya dengan penelitian yang sedang ditulis. Kerangka konseptual sendiri berisi konsep yang digunakan oleh penulis. Kerangka pemikiran akan berisikan bagan serta penjelasannya secara deskriptif mengenai alur penelitian yakni dari komponen tertentu. Hipotesis akan menjelaskan mengenai dugaan atau jawaban atas pertanyaan penulis yang tertera dalam rumusan masalah. Pada bab ini, penulis juga menjelaskan terkait metode penelitian yang digunakan sebagai alat pemecah masalah dengan menggunakan metode penelitian kualitatif.

### **BAB III IMPLEMENTASI DIPLOMASI LINGKUNGAN INDONESIA DALAM PEMBANGUNAN PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA BAYU SIDRAP I TAHUN 2015**

Dalam bab ini penulis menjelaskan mengenai bagaimana hasil dan temuan dari implementasi Diplomasi Lingkungan yang dilakukan Indonesia. Bab ini juga akan menjelaskan dampak dari dilakukannya kerja sama tersebut terhadap masyarakat sekitar. Bab ini akan turut menjelaskan bagaimana konsep Diplomasi Lingkungan dan konsep keamanan energi 4 A's dalam pembangunan PLTB Sidrap I.

### **BAB IV PENUTUP**

Bab ini berisi sub-bab terkait kesimpulan dan perkiraan rekomendasi dari penelitian ini.