BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Krisis lingkungan global dunia saat ini tidak normal, hal ini disebabkan oleh aktivitas manusia, terutama penggunaan bahan bakar fosil dalam aktivitas sehari-hari dan menjadi isu hangat yang sedang dibahas di seluruh dunia serta membutuhkan upaya Bersama dalam penyelesaiannya. Inisiatif mitigasi yang diselenggarakan secara multilateral pada tanggal 12 Desember 2015 telah melahirkan kesepakatan yang tertuang dalam Kesepakatan Paris atau *Parties at the UN Climate Change Conference (COP21)* yang dihadiri oleh 196 negara dalam upaya menurunkan emisi CO_2 atau *net zero emission* [1]. Secara khusus, energi adalah salah satu sektor yang paling penting untuk dipertimbangkan untuk menekan laju emisi. Hal ini menuntut negara maju dan negara berkembang untuk berkomitmen dalam menurunkan emisi, dan Indonesia adalah salah satunya yang telah mengutamakan pembangunan berkelanjutan melalui praktik ekonomi hijau.

Ekonomi Hijau adalah jenis ekonomi yang melibatkan keberlanjutan dan menghasilkan kesejahteraan dan keadilan sosial serta mengurangi risiko lingkungan dan defisit ekologis yang dapat meningkatkan pertumbuhan Produk Domestik Bruto (PDB) [2]. Indonesia telah berkomitmen untuk menerapkan ekonomi hijau dengan menurunkan emisi CO_2 sebesar 38,8% dengan upaya sendiri atau hingga 43,2% dengan upaya bersama pada tahun 2030. Komitmen ini secara jelas tercantum dalam pilar kedua pembangunan ekonomi berkelanjutan yang telah dilaksanakan sejak tahun 2013, melalui BAPPENAS telah bekerjasama dengan *Global Green Growth Institute (GGGI)* dalam meningkatkan infrastruktur berkelanjutan, lanskap berkelanjutan, dan energi berkelanjutan sebagai skala prioritas. Namun demikian, hingga saat ini langkah Indonesia dalam inisiatif ekonomi hijau masih terbatas. Terlebih lagi, terminologi “Ekonomi Hijau” yang belum menemukan kesepakatan antar sektor menimbulkan kesan bahwa pembangunan ekonomi hijau di Indonesia belum memiliki arah yang jelas.

Krisis iklim global saat ini sangat tidak baik yang disebabkan oleh aktivitas manusia, terutama penggunaan bahan bakar fosil dalam aktivitas sehari-hari. Hal ini menjadi masalah serius yang dibahas di seluruh dunia dan membutuhkan kerja sama kolektif untuk menyelesaikannya. Upaya mitigasi yang dilakukan secara multilateral pada tanggal 12 Desember 2015, Kesepakatan Paris atau Parties at the UN Climate Change Conference (COP21) dihadiri oleh 196 negara, didapatkan komitmen untuk menurunkan emisi CO₂ atau emisi net zero [1]. Untuk menekan laju emisi, energi adalah salah satu bidang yang paling penting untuk dipertimbangkan. Ini berarti bahwa baik negara maju maupun negara berkembang harus berkomitmen untuk menurunkan emisi. Indonesia adalah salah satu negara yang telah memprioritaskan pembangunan berkelanjutan melalui penerapan praktik ekonomi hijau.

Ekonomi hijau adalah jenis ekonomi yang mengutamakan keberlanjutan, meningkatkan kesejahteraan, keadilan sosial, dan mengurangi defisit ekologis dan risiko lingkungan, sehingga menghasilkan peningkatan PDB [2]. Indonesia berkomitmen untuk menerapkan ekonomi hijau dengan mengurangi emisi CO₂ sebesar 38,8% dengan upaya sendiri atau hingga 43,2% dengan upaya bersama pada tahun 2030. Sejak tahun 2013, BAPPENAS telah bekerja sama dengan Global Green Growth Institute (GGGI) untuk melaksanakan pilar kedua pembangunan ekonomi berkelanjutan, di mana prioritas utama adalah peningkatan infrastruktur berkelanjutan, lanskap berkelanjutan, dan energi berkelanjutan. Namun, Indonesia belum melakukan banyak inisiatif ekonomi hijau hingga saat ini.

Indonesia memiliki lebih dari 3.000 GW potensi EBT yang dapat digunakan untuk mewujudkan proses transisi energi (menargetkan 1,5°C) seperti; angin (bayu), gelombang laut, air (hidro), panas bumi (geothermal), limbah sampah, dan salah satunya tenaga surya (matahari) yang berkontribusi pada sekitar 90% produksi energi negara [3], yang menjadi topik utama dalam pembahasan. Laporan Indonesia Energy Transition Outlook yang baru-baru ini diterbitkan oleh Kementerian ESDM dan IRENA menunjukkan bahwa energi surya adalah fokus utama.. Scenario 1,5-S RE100 memperkirakan bahwa energi surya akan mencapai 800 GW, atau 80% dari pembangkitan total, pada tahun 2050 [4]. Namun,

penggunaan energi surya di Indonesia telah gagal memenuhi persyaratan dekarbonisasi yang mendalam, dengan kapasitas terpasang hanya mencapai 0,2 GWp dan produksi hanya kurang dari 1% dari 43,9 MWp tahun 2021 menjadi 63,5 MWp pada September 2022 [3]. Peran pemerintah dalam masalah ini harus lebih diperhatikan untuk mencari akar permasalahan dan solusi untuk menentukan langkah kebijakan yang tepat dan efektif dalam proses penyelesaiannya, sehingga penerapan ekonomi hijau dapat dijalankan dengan baik.

Studi sebelumnya, baik dalam negeri maupun asing, telah dipelajari secara menyeluruh. Disebabkan oleh biaya investasi kredit pinjaman yang tinggi, pemanfaatan energi hijau di Ukraina terhambat [4]. Solusi untuk masalah ini adalah atap rumah. Rantai pasokan energi terbarukan telah terganggu oleh pandemi COVID-19, sehingga langkah kebijakan perdagangan yang baik diperlukan untuk menciptakan teknologi tenaga surya yang berkualitas tinggi dengan harga terjangkau dan meningkatkan ketahanan energi jangka panjang [5]. Penelitian lain menyoroti pentingnya energi surya dalam membantu menstabilkan harga energi dan memberikan banyak manfaat sosial, lingkungan, dan ekonomi dalam mencapai pembangunan berkelanjutan melalui pemenuhan kebutuhan energi, penciptaan lapangan kerja, dan perlindungan lingkungan [6].

Menurut penelitian empiris lain, pembangunan negara di masa depan harus melibatkan sistem hijau. Dengan kata lain, perluasan negara harus mempertimbangkan kebijakan, organisasi, wilayah, kapasitas, dan campur tangan dari berbagai pihak sebagai strategi perluasan yang optimal untuk mencapai aktivitas perekonomian Indonesia dengan mempertimbangkan kondisi lingkungan [7]. Penelitian dengan menggunakan metode kualitatif menunjukkan bahwa kolaborasi antara lembaga keuangan dan lembaga internasional dapat dilakukan untuk membantu mendapatkan dukungan keuangan dan teknis yang diperlukan untuk pengembangan ekonomi hijau [8]. Green Economy Index (GEI) terdiri dari lima belas indikator dengan tiga pilar, yaitu: ekonomi, sosial, dan lingkungan telah dikaji. Hasilnya, meskipun angka kemiskinan cenderung menurun, pilar sosial tetap menjadi perhatian utama pemerintah, meskipun pada pilar ekonomi, PNB per kapita Indonesia cenderung meningkat dari tahun 2011–2022 [9].

Berdasarkan literatur diatas, penelitian ini menganalisa studi kasus energi surya dengan memberikan 3 faktor penguangkit yaitu; pendanaan, regulasi dan kelembagaan sebagai kajian dalam menentukan langkah kebijakan pengembangan pembangunan ekonomi hijau. Oleh karena itu, dibutuhkan studi komprehensif sebagai landasan strategi pembangunan menuju Indonesia Emas. Di masa depan, penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan dan solusi untuk memecahkan masalah yang terkait dengan energi surya sehubungan dengan penerapan ekonomi hijau.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka didapat identifikasi masalah yang ada pada penelitian ini, yaitu:

1. Implementasi ekonomi hijau sepenuhnya belum dilaksanakan dengan baik di Indonesia.
2. Akar permasalahan dalam pelaksanaan ekonomi hijau terhadap pemanfaatan energi surya belum ditemukan titik terang untuk menentukan langkah awal dalam penetapan kebijakan pemerintah.
3. Pemerintah kurang fokus dalam menjalankan program ekonomi hijau di Indonesia.
4. Kurangnya sosialisasi pemanfaatan energi surya dalam penerapan ekonomi hijau kepada masyarakat secara jelas dan sulitnya mendapatkan solusi yang tepat.

1.3. Rumusan Masalah

Berdasarkan pada latar belakang tersebut maka penulis dapat merumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana evaluasi kondisi eksisting energi surya dalam penerapan ekonomi hijau di Indonesia terhadap faktor regulasi, kelembagaan, dan pendanaan?
2. Bagaimana hasil penelitian yang menjadi faktor dominan untuk menentukan langkah awal penerapan ekonomi hijau di Indonesia?
3. Bagaimana strategi penerapan ekonomi hijau terhadap faktor dominan penerapan ekonomi hijau di Indonesia?

1.4. Batasan Masalah

Batasan masalah diperlukan supaya penelitian lebih terfokus, maka batasan dan ruang lingkup pada penelitian ini antara lain:

1. Ruang lingkup penelitian adalah mengidentifikasi potensi energi surya untuk menurunkan emisi karbon dalam penerapan ekonomi hijau di Indonesia.
2. Obyek penelitian adalah pemanfaatan energi surya dalam penerapan ekonomi hijau di Indonesia terhadap tiga faktor pengungkit, yakni regulasi, kelembagaan, dan pendanaan dalam penerapan ekonomi hijau di Indonesia.
3. Memberikan strategi terbaik dan solusi ideal dalam penerapan ekonomi hijau berdasarkan tiga faktor pengungkit, yakni regulasi, kelembagaan dan regulasi.

1.5. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisa pemanfaatan energi baru terbarukan dalam upaya menurunkan emisi karbon dengan penerapan ekonomi hijau.
2. Mengevaluasi hal-hal yang menjadi penyebab tidak idealnya pemanfaatan energi surya dalam penerapan ekonomi hijau di Indonesia.
3. Memberikan solusi ideal dan strategi terbaik dalam penerapan ekonomi hijau di Indonesia.

1.6. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian tugas akhir ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi:

- a. Bidang keilmuan, diharapkan dapat digunakan sebagai salah satu sumber referensi bidang Pendidikan tentang pemanfaatan energi surya dalam penerapan ekonomi hijau.
- b. Bidang praktisi, diharapkan dapat menciptakan solusi untuk mengurangi emisi karbon dengan pemanfaatan potensi energi surya dalam penerapan ekonomi hijau menuju Indonesia 2045.

- c. Bidang pemerintahan, memberikan solusi dan strategi dalam menentukan langkah awal kebijakan penerapan ekonomi hijau dimasa akan datang.

1.7. Sistematika Penulisan

Tesis ini disusun dengan sistematika penulisan yang terdiri dari 5 bagian pembahasan dengan penjabaran sebagai berikut:

BAB I - PENDAHULUAN

Bab ini berisi uraian mengenai latar belakang, perumusan masalah, maksud tujuan, Batasan masalah serta manfaat dari penelitian ini.

BAB II - TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan tentang mengenai pembahasan teori yang digunakan sebagai acuan dalam melakukan penelitian. Acuan tersebut didapatkan dari studi literatur serta referensi yang terkait dengan pemanfaatan energi surya dalam menentukan langkah kebijakan penerapan ekonomi hijau di Indonesia.

BAB III - METODE PENELITIAN

Bab ini menjelaskan tentang mengenai langkah atau tahapan yang dilakukan dalam penelitian seperti; desain penelitian, variabel penelitian, jenis data, sumber data, metode pengumpulan data, metode analisis data dan jadwal pelaksanaan penyusunan Tesis.

BAB IV - HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menyajikan hasil analisis evaluasi kondisi pemanfaatan energi surya dari sudut pandang potensi dan tantangan serta pembahasan berdasarkan hasil analisis berupa hasil survey pendahuluan untuk mencari variabel yang relevan. Hasil survey utama untuk mencari variabel dominan menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif untuk mendapatkan nilai terbaik dalam menentukan langkah kebijakan penerapan ekonomi hijau di Indonesia serta memberikan strategi dan solusi ideal dalam implementasi ekonomi hijau menuju Indonesia 2045.

BAB V - KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini mengenai kesimpulan dari hasil analisa data yang telah dilakukan serta saran untuk penelitian selanjutnya terkait pemanfaatan energi surya dalam menentukan langkah kebijakan penerapan ekonomi hijau menuju Indonesia 2045.