

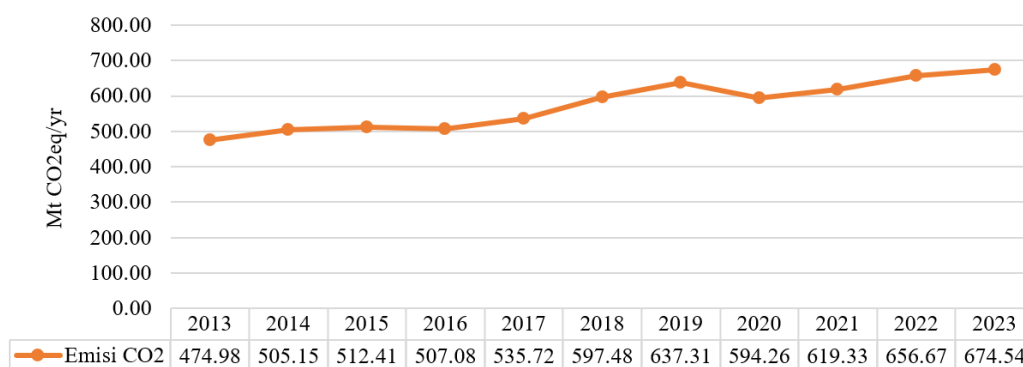
BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Kegiatan ekonomi manusia secara tidak langsung mempengaruhi suhu permukaan bumi. Emisi gas rumah kaca yang dihasilkan telah meningkatkan rata-rata suhu global sebesar 1,1°C selama periode 2011-2020 dibandingkan dengan periode dasar tahun 1850-1900 (Calvin et al., 2023). Apabila pemanasan global tetap meningkat pada kondisi demikian, IPCC (2018) memperkirakan rata-rata suhu global akan mencapai 1,5°C di atas tingkat pra-industri dalam rentang tahun 2030 dan 2052 (IPCC, 2018). Kondisi ini mengindikasikan bahwa tanpa adanya langkah signifikan dalam upaya mengurangi emisi gas rumah kaca, bumi akan mengalami perubahan iklim yang lebih ekstrem. Sementara itu, emisi gas CO₂ Indonesia mengalami tren kenaikan sejak sepuluh tahun terakhir (Grafik I.1). De Kleine Feige & Annette (2021) berpendapat bahwa dekarbonasi dan target Paris dapat dicapai dengan melakukan reformasi pada sektor utama seperti energi, industri, pertanian dan pangan, kehutanan dan tata guna lahan, transportasi, serta tata kota.

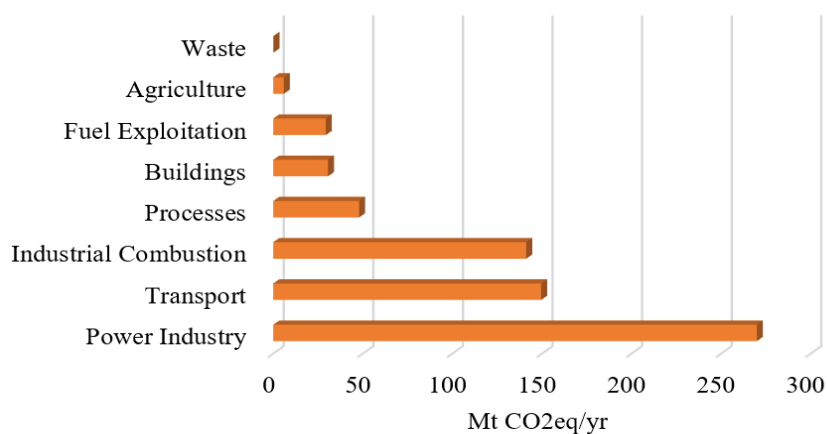
Grafik I. 1 Emisi CO₂ Indonesia 2013 s.d. 2023



Sumber: EDGAR, European Commission (2024), diolah

Reformasi industri energi menjadi langkah krusial karena sektor ini merupakan penyumbang emisi CO₂ terbesar di Indonesia dibandingkan dengan industri lainnya. Produksi emisi CO₂ pada industri energi mencapai 269.89 Mt CO₂eq pada tahun 2023 (Grafik I.2). Salah satu sektor yang perlu mendapat perhatian khusus dalam upaya penurunan emisi karbon adalah sektor energi listrik. Pengelolaan aset pembangkit listrik penting dilakukan sebagai upaya mitigasi iklim karena pembangkit listrik menghasilkan emisi CO₂ yang berasal dari pembakaran bahan bakar fosil untuk menghasilkan energi listrik. Pembangkit listrik fosil menghasilkan emisi lebih dari 13,2 GTCO₂ per tahun (Benoit, 2019). Jumlah tersebut bahkan lebih besar dari emisi yang dihasilkan oleh sektor transportasi dan gedung.

Grafik I. 2 Emisi CO₂ Indonesia Berdasarkan Sektor



Sumber: EDGAR, European Commission (2024), diolah

Dalam sektor penyediaan energi, listrik sebagian besar masih disalurkan oleh BUMN. Pada tahun 2020, 60% dari 125 negara berpenghasilan rendah dan menengah (LMIC) masih bergantung pada utilitas publik (Küfeoğlu et al., (2018)

dikutip dari World Bank, 2024). Indonesia termasuk di antaranya, di mana penyediaan energi listrik dikelola sepenuhnya oleh BUMN.

Kepemilikan saham pemerintah pada BUMN memberikan posisi yang baik bagi pemerintah untuk mempengaruhi keputusan BUMN yang relevan dengan isu perubahan iklim. Oleh karena itu, penting untuk memahami faktor-faktor yang mendorong perilaku BUMN, baik dari sisi ekonomi maupun non-ekonomi (Benoit & Clark, 2020). Hsu et al., (2021) menganalisis perusahaan-perusahaan yang terdaftar di 44 negara dari tahun 2004-2017 dan menyimpulkan bahwa BUMN memiliki peluang lebih besar untuk terlibat dalam isu lingkungan, termasuk mitigasi emisi (Hsu et al., 2021). Kondisi tersebut dapat dicapai apabila negara menerapkan kualitas regulasi tinggi dan korupsi terkendali dengan baik (Steffen et al., 2022). Dalam penelitiannya, Steffen et al., (2022) juga menjelaskan bahwa efektivitas pengendalian iklim oleh BUMN diperlukan interaksi antara kebijakan yang membuat investasi energi terbarukan layak secara ekonomi dan komitmen pemerintah untuk menekankan penggunaan energi terbarukan pada BUMN (Steffen et al., 2022).

Namun terkadang BUMN dibebani oleh penugasan yang kompleks dan multidimensional (Tirole, 1994). Pendapat tersebut sejalan dengan analisis De Kleine Feige & Annette (2021) yang menjelaskan bahwa BUMN cenderung memiliki mandat yang lebih kompleks dan struktur tata kelola yang tidak sepenuhnya transparan, terutama di negara berpenghasilan rendah dan menengah (De Kleine Feige & Annette, 2021). Mandat tersebut dapat berarti bahwa BUMN memiliki tujuan kinerja lebih dari sekadar mencari keuntungan, dalam hal ini

sebagai pelaksana kebijakan publik termasuk upaya pengendalian iklim. Berkaitan dengan hal tersebut, reformasi industri menjadi hal krusial untuk dilakukan terutama pada sektor energi yang menjadi sektor utama penyumbang emisi (De Kleine Feige & Annette, 2021).

Kompleksitas penugasan yang diberikan pemerintah kepada BUMN (De Kleine Feige & Annette, 2021; Tirole, 1994) menjadikan BUMN berpotensi untuk memperoleh perlakuan istimewa dari pemerintah seperti regulasi maupun pembiayaan istimewa (Prag et al., 2018). Hal yang menjadi penting untuk dipahami adalah bagaimana pengaruh perlakuan istimewa tersebut dalam mendorong keputusan BUMN sektor energi untuk berinvestasi dalam teknologi energi terbarukan. Terlebih sejauh mana pemerintah dapat menegaskan penggunaan energi terbarukan pada BUMN terkait dengan kepemilikannya atas BUMN tersebut. Penelitian Steffen et al., (2022) menunjukkan terdapat pola yang konsisten mengenai peran kepemilikan pemerintah terhadap investasi energi terbarukan pada utilitas milik negara (Steffen et al., 2022). Oleh karena itu, posisi pemerintah sebagai pemegang saham mayoritas dan insentif fiskal yang diberikan seharusnya dapat mendorong reformasi BUMN dalam penggunaan energi terbarukan.

Reformasi penggunaan energi terbarukan dalam industri energi, terutama BUMN, telah diimplementasikan pemerintah Indonesia melalui PP No. 79 Tahun 2014 di mana target kontribusi energi baru dan terbarukan (EBT) dalam bauran energi nasional minimal 23% pada tahun 2025 dan 31% pada tahun 2050. PT Perusahaan Listrik Negara (PLN) Persero, sebagai BUMN tunggal sektor energi listrik, telah mengadopsi kebijakan tersebut dalam tujuan strategis perusahaan.

Industri kelistrikan merupakan salah satu bentuk industri beremisi tinggi. Faktanya pembangkit listrik berbahan bakar fosil menghasilkan emisi lebih dari 13,2 GTCO₂ per tahun, terutama dari pembangkit batubara, dengan 42% kapasitas pembangkit bahan bakar fosil secara global dimiliki oleh negara (Benoit, 2019). Sementara itu, investasi pembangkit berbahan bakar fosil oleh BUMN meningkat dari 43% menjadi 50% sepanjang tahun 2015-2016 (World Bank, 2024).

Sentralisasi suplai listrik oleh BUMN, umumnya di negara berpenghasilan menengah, berpotensi menimbulkan inefisiensi alokasi sumber daya dan menghambat adopsi teknologi rendah karbon. Kondisi ini dilatarbelakangi oleh kekuatan monopoli dan berbagai keistimewaan yang didapatkan BUMN (World Bank, 2024). Pada umumnya pasar yang kompetitif memungkinkan lebih banyak inovasi dan penetrasi teknologi energi terbarukan dari pihak swasta (Welch-Phillips and Goldenberg (2022) dikutip dari World Bank, 2024). Pengendalian keunggulan posisi dominan kepemilikan publik menjadi sangat mendesak dalam industri kelistrikan. Pemberian insentif kepada BUMN untuk bersaing dan meningkatkan kapabilitas perusahaan perlu dilakukan untuk melindungi substitusi produk dari luar negeri.

Skema insentif fiskal yang diberikan pemerintah untuk mendukung investasi teknologi baru dan terbarukan (EBT) nampaknya belum dimanfaatkan secara optimal (Lestari, 2021). Penelitian Benoit et al., (2022) juga menjelaskan bahwa kebijakan tidak langsung pemerintah-seperti akses istimewa pada pembiayaan, penyediaan infrastruktur, atau pendanaan untuk R&D- justru akan menyulitkan PT PLN Persero akibat keterbatasan kapasitas yang dimiliki (Benoit

et al., 2022). Selain itu, PT PLN Persero mungkin akan mengalami kerugian kronis jika beroperasi tanpa adanya subsidi. Kondisi ini diperkuat oleh kajian BKF (2018) yang menjelaskan permasalahan lain dalam implementasi EBT di Indonesia adalah kegagalan pasar yang menyebabkan harga energi lebih tinggi dari harga yang sebenarnya (BKF, 2018). Kondisi ini disebabkan oleh ketidakmerataan konsumsi energi listrik di Indonesia sehingga pemerintah perlu mengucurkan subsidi, termasuk untuk EBT. Harga energi yang tinggi dikonfirmasi oleh (IRENA (2023) dikutip dari World Bank, 2024) di mana *cost of capital* di negara berpendapatan menengah dua kali lebih tinggi dari negara berpendapatan tinggi dengan rata-rata 3,8% di negara berpendapatan tinggi dan 7,2% di negara berpendapatan menengah.

Dinamika global dan kebijakan pemerintah mendorong terjadinya tekanan institusional pada BUMN untuk memenuhi tuntutan dalam mencapai tujuan lingkungan yang diharapkan. Tekanan tersebut dapat dijelaskan lebih spesifik menggunakan teori institusional. Analisis isomorfisme institusional yang diperkenalkan oleh DiMaggio dan Powell akan memberikan pemahaman bagaimana tekanan koersif, mimetik, dan normatif berperan dalam proses adaptasi kebijakan iklim pada BUMN PT PLN Persero. Isomorfisme institusional dapat membantu memahami perubahan dan upaya yang dilakukan oleh perusahaan dalam menyesuaikan diri dan lingkungannya (Setyawan et al., 2023).

Insentif fiskal, sebagai salah satu bentuk kebijakan publik yang diterbitkan pemerintah, menjadi salah satu faktor pendorong PT PLN (Persero) dalam berinvestasi pada teknologi energi baru dan terbarukan (EBT). Mengingat dominasi

kepemilikan pemerintah dan mandat kompleks yang diemban oleh BUMN, sudah semestinya pemerintah menyediakan berbagai insentif untuk mendukung investasi EBT. Penelitian sebelumnya telah banyak memberikan panduan mengenai pemanfaatan BUMN sebagai katalisator dalam pengendalian perubahan iklim (Benoit & Clark, 2020; De Kleine Feige & Annette, 2021; Prag et al., 2018; Steffen et al., 2022), namun implikasi kepentingan langsung negara di sektor kelistrikan untuk mencapai tujuan dekarbonasi masih perlu untuk dipelajari, termasuk efektivitas insentif fiskal dalam mempengaruhi investasi EBT. Selain itu, dilema kebijakan muncul terutama di negara berpenghasilan menengah yaitu antara menegakkan aksi pengendalian iklim ambisius yang memberikan manfaat jangka panjang atau menstabilkan kondisi makroekonomi dalam jangka pendek.

Penelitian ini juga akan berupaya untuk mengidentifikasi kinerja berkelanjutan (*sustainability performance*) Badan Usaha Milik Negara (BUMN). Adapun komponen yang dianalisis mencakup kinerja keuangan dan non-keuangan. Keterlibatan isu lingkungan mendorong tujuan perusahaan tidak hanya diukur berdasarkan aspek keuangan, namun juga mempertimbangkan aspek non-keuangan guna memastikan keberlanjutan operasional perusahaan (Dinarjito, 2024). PT PLN Persero adalah salah satu perusahaan yang sangat terkait dengan isu lingkungan karena proses bisnisnya menghasilkan emisi karbon yang tinggi. Oleh karena itu, pengukuran *sustainability performance* perlu untuk dilakukan. Rizki et al., (2022) menjelaskan bahwa sasaran keuangan, lingkungan, dan sosial merupakan tujuan harmonis yang ingin dicapai oleh perusahaan (Rizki et al., 2022 dikutip dalam Dinarjito, 2024). Analisis kinerja keuangan merupakan faktor krusial yang perlu

untuk dipertimbangkan karena kapasitas perusahaan dalam investasi teknologi hijau berperan penting dalam memenuhi kebutuhan energi nasional sekaligus menekan dampak lingkungan (Hidayatullah et al., 2024).

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi secara literatur terhadap implementasi teori institusional pada pengembangan energi baru dan terbarukan di sektor ketenagalistrikan. Penelitian ini juga diharapkan mampu menyediakan kerangka pemahaman terkait kebijakan publik yang efektif dalam mendorong adopsi teknologi EBT serta memberikan informasi mengenai manfaat dan risiko yang ditimbulkan. Selain itu, hasil penelitian juga diharapkan dapat membantu pembuat kebijakan dalam mengidentifikasi skema insentif fiskal yang memaksimalkan keuntungan operasional PT PLN (Persero). Dalam konteks manajemen aset, insentif fiskal berkontribusi untuk mendorong investasi energi terbarukan dan mengurangi risiko pada pengembangan teknologi tersebut (Azhgaliyeva et al., 2018; Halimatussadiah et al., 2023). Pengurangan risiko tidak hanya menurunkan biaya proyek energi terbarukan, tetapi juga mengurangi kebutuhan dana publik (World Bank, 2024).

1.2 Ruang Lingkup Penelitian

Untuk mendapatkan gambaran yang jelas terkait masalah yang akan dibahas, maka dalam penelitian ini penulis menetapkan batasan lingkup sebagai berikut:

1. Penelitian berfokus pada PT Perusahaan Listrik Negara (PLN) Persero sebagai BUMN tunggal yang beroperasi pada sektor energi listrik. Sejalan dengan kebijakan iklim pemerintah, PT PLN Persero telah

mengintegrasikan kebijakan energi baru dan terbarukan (EBT) ke dalam tujuan strategis perusahaan;

2. Insentif fiskal yang dianalisis meliputi insentif fiskal dalam bentuk *tax allowance*, *tax holiday*, fasilitas impor, subsidi, kebijakan harga, serta pembiayaan dan penjaminan.
3. Rentang waktu yang digunakan dalam analisis disesuaikan dengan perubahan RUPTL PT PLN Persero dalam merespon kebijakan energi nasional tahun 2014 yaitu RUPTL 2015-2024.

1.3 Rumusan Masalah Penelitian

Dalam penelitian ini penulis merumuskan penelitian sebagai berikut.

1. Bagaimana isomorfisme institusional terjadi dalam pengembangan energi baru dan terbarukan (EBT) pada PT PLN Persero?
2. Bagaimana peran insentif fiskal dalam pengembangan energi baru dan terbarukan (EBT) pada BUMN Sektor Ketenagalistrikan (PT PLN Persero)?
3. Bagaimana implementasi kebijakan transisi energi dalam operasional PT PLN Persero?
4. Bagaimana kinerja keuangan PT PLN Persero dalam merespon kebijakan transisi energi?

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian permasalahan yang telah dirumuskan, tujuan yang hendak dicapai dalam menjalankan penelitian ini bertujuan adalah:

1. Mengidentifikasi bentuk tekanan institusional (koersif, mimetik, dan normatif) yang berperan dalam pengembangan energi baru dan terbarukan (EBT) pada PT PLN Persero;
2. Menganalisis bagaimana kebijakan publik berupa insentif fiskal mendukung pengembangan energi baru dan terbarukan pada BUMN Sektor Ketenagalistrikan;
3. Mengidentifikasi strategi BUMN Sektor Ketenagalistrikan dalam merespon implementasi kebijakan transisi energi;
4. Menganalisis kinerja keuangan PT PLN Persero dalam melaksanakan kebijakan transisi energi untuk memastikan keberlanjutan bisnis.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun terhadap penelitian yang akan dilaksanakan, penulis berharap dapat memberikan manfaat berikut:

1. Memperkaya literatur bagi penelitian selanjutnya di bidang yang sama dalam mengevaluasi efektivitas kebijakan energi terhadap keberlanjutan BUMN sektor ketenagalistrikan;
2. Menjadi bahan evaluasi bagi pemerintah dalam menyusun kebijakan fiskal yang lebih efektif dan tepat sasaran;
3. Menjadi bahan pertimbangan bagi pembuat kebijakan dalam merancang regulasi yang mendukung pengembangan energi baru dan terbarukan tanpa membebani keuangan negara maupun BUMN;
4. Memberikan wawasan kepada pelaku industri dalam mengoptimalkan perencanaan bisnis yang adaptif dan inovatif pada era transisi energi.

1.6 Sistematika Penulisan Skripsi

Dalam rangka menguraikan informasi secara runtut maka penulisan skripsi disusun mengacu terhadap kaidah penyusunan skripsi yang diwajibkan oleh Politeknik Keuangan Negara STAN yang meliputi tiga bagian utama, yaitu (1) bagian awal; (2) bagian utama; dan (3) bagian akhir. Adapun uraian informasi dalam skripsi di susun dalam sistematika sebagai berikut:

1. Bagian Awal Skripsi

Bagian ini memuat halaman judul, halaman persetujuan, pernyataan lulus ujian, pernyataan keaslian, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, daftar grafik, daftar lampiran, dan abstrak.

2. Bagian Utama Skripsi

Sistematikan penyusunan bagian utama skripsi adalah sebagai berikut.

BAB I PENDAHULUAN

Bab I terdiri dari enam subbab yaitu latar belakang, ruang lingkup, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan skripsi.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab II membahas mengenai teori-teori yang menjadi landasan dalam penyusunan skripsi ini. Pada bab ini juga dijabarkan mengenai penelitian-penelitian terdahulu yang relevan dengan topik pembahasan, serta kerangka pemikiran sebagai gambaran atas alur penelitian.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab III menguraikan secara rinci mengenai metode penelitian yang digunakan, jenis dan sumber data, teknik pengumpulan data, serta proses analisis data.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab IV menjelaskan mengenai hasil dari penelitian yaitu terkait peran insentif fiskal dalam pengembangan energi baru dan terbarukan (EBT) pada BUMN Sektor Ketenagalistrikan (PT PLN Persero), implementasi kebijakan transisi energi dalam operasional PT PLN Persero, kinerja keuangan PT PLN Persero, hingga hasil analisis menggunakan teori penelitian.

BAB V PENUTUP

Bab V berisi simpulan, implikasi penelitian, keterbatasan penelitian, dan saran. Simpulan membahas jawaban dari tujuan penelitian, sementara saran membahas usulan yang ingin disampaikan penulis kepada pihak-pihak terkait serta rekomendasi bagi penelitian-penelitian serupa selanjutnya. Dalam bab ini, penulis juga akan menyampaikan keterbatasan penelitian agar keterbatasan tersebut dapat dilengkapi oleh penelitian berikutnya.

3. Bagian Akhir Skripsi

Bagian akhir dari skripsi memuat daftar pustaka dan lampiran.