

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Penelitian kebijakan transisi energi Jerman sesuai dengan UNFCCC (United Nations Framework Convention on Climate Change) menunjukkan beberapa hasil yang relevan. Dengan fokus pada target mengurangi emisi gas rumah kaca, terutama karbon dioksida, dan mendukung pengembangan sumber energi terbarukan Perubahan iklim disebabkan oleh peningkatan karbon dioksida dan gas rumah kaca lainnya di atmosfer bumi, sebagian besar dari emisi bahan bakar fosil. Perkiraan menunjukkan bahwa polusi udara menyebabkan antara, 6 juta dan sembilan juta kematian dini per tahun. Peningkatan gelombang panas, kekeringan, dan banjir telah melampaui ambang toleransi tumbuhan dan hewan, mendorong kematian massal pada spesies seperti pohon dan karang.

Cuaca ekstrem ini terjadi secara bersamaan, menyebabkan dampak yang semakin sulit dikendalikan. Banyak konsekuensi yang ditimbulkan dari semakin meningkatnya gas emisi rumah kaca di udara, seperti air semakin langka, naiknya permukaan air laut, mencairnya es di kutub, badai dasyat, kebakaran hutan, penurunan keanekaragaman hayati, serta kekeringan hebat. Emisi yang menyebabkan perubahan iklim berasal dari setiap bagian di dunia. Perubahan iklim yang semakin memburuk, menjadi salah satu tantangan global yang mendesak pada abad ke-21. Dalam menghadapi perubahan iklim global dan kekurangan pasokan minyak, dunia perlu beralih ke sistem energi yang berkelanjutan.

Ada transisi historis antara sumber energi utama, tetapi sebagian besar perubahan ini berlangsung lebih dari satu abad dan didorong oleh kelangkaan sumber daya, biaya tenaga kerja yang tinggi, dan inovasi teknologi. Transisi energi di abad ke-21 harus dipercepat untuk menghadapi perubahan iklim global dan meningkatnya kelangkaan dan biaya minyak, orang-orang di seluruh dunia terpaksa beralih ke sistem energi berkelanjutan dan mengelola pasokan dan permintaan energi dengan lebih baik. Energi terbarukan menjadi sangat membantu dalam mengurangi mitigasi. Karena investasi dalam bidang ini terus mengalami peningkatan. Bisa dilihat bahwa peningkatan ini menandakan adanya pendewasaan pada penggunaan teknologi.

Energi terbarukan dapat menjadi suatu bagian yang besar dalam campuran energi secara global. Jerman, sebagai salah satu negara yang berada pada garis depan dalam kebijakan ekonomi dan lingkungan untuk Transisi energi. Yang dimaksud dengan transisi energi adalah transformasi pasokan energi dari minyak, batubara, gas dan nuklir dengan meningkatkan pembangkitan energi terbarukan. Tujuannya adalah untuk memiliki setidaknya 80% pasokan listrik Jerman dan 60% dari total pasokan energinya berasal dari sumber energi terbarukan pada tahun 2050. Pemerintah Jerman melanjutkan restrukturisasi sistem energi yang dimulai dengan keputusan awal untuk menghentikan energi nuklir pada tahun 2000.

Pengeluaran Jerman untuk impor batu bara, minyak dan gas alam sejauh ini berjumlah sekitar 5 miliar euro per tahun. Dari jumlah tersebut akan digantikan secara bertahap dalam beberapa tahun mendatang dengan nilai tambah domestik di sektor energi terbarukan. Tindakan ini secara bersamaan akan menambah peluang ekspor dan lapangan kerja baru. Masalah lingkungan global membutuhkan solusi global. Ini membutuhkan pemahaman yang lebih dalam tentang global sebagai prinsip pengorganisasian alternatif. Mungkin kita harus melihat gerakan sosial hijau daripada negara untuk wawasan teoritis. Perubahan iklim adalah masalah lingkungan utama di zaman kita, yang disebabkan oleh ketergantungan kita yang berbahaya pada bahan bakar fosil.

Teori hijau membantu kita memahami hal ini dalam kaitannya dengan nilai-nilai ekologi jangka panjang daripada keuntungan manusia jangka pendek. Tidak ada solusi teknis yang mudah untuk perubahan iklim buatan manusia. Dari perspektif teori hijau, kebuntuan teknologi ini membutuhkan perubahan nilai dan perilaku manusia, sehingga menawarkan peluang untuk inovasi politik bahkan transformasi tatanan dunia. Politik teori IR dapat menjelaskan mengapa perubahan iklim menjadi masalah yang sulit bagi negara karena ada persaingan ekonomi dan tidak ada insentif untuk bekerja sama. Namun, saya tidak dapat memberikan kerangka kerja alternatif untuk menjelaskan bagaimana menangani hal ini. IR tetap terlalu fokus pada negara dan kepentingan nasionalnya daripada aktor lain yang berpotensi lebih mendukung seperti kota dan komunitas, LSM, dan gerakan sosial hijau.

Pemanasan global telah mulai mempengaruhi permukaan laut, lapisan salju, lapisan es dan curah hujan. Pergeseran pola iklim regional yang ditandai dengan kenaikan suhu udara telah mempengaruhi daerah aliran sungai dan ekosistem di berbagai belahan dunia. Biaya yang harus

dikeluarkan oleh perekonomian nasional untuk mengatasi peristiwa cuaca ekstrem, kegagalan panen kegagalan panen dan keadaan darurat lainnya yang berkaitan dengan iklim terus meningkat. biaya manusia juga berlipat ganda. Masyarakat berpenghasilan rendah dan masyarakat miskin di negara berkembang sangat rentan terhadap dampak buruk perubahan iklim yang dikombinasikan dengan tekanan normal dari kemiskinan. Banyak negara berkembang kepulauan kecil yang terancam oleh kenaikan permukaan air laut adalah contoh lain yang jelas. Keberadaan mereka sebagai negara yang layak huni terancam.

Mengurangi emisi GRK hingga mencapai titik di mana konsentrasinya di atmosfer di atmosfer dapat distabilkan pada tingkat yang disepakati, menurut IPCC akan menunda dan mengurangi dampak buruk perubahan iklim terhadap sistem alam dan alam dan pembangunan manusia. Meskipun demikian, dampaknya akan tetap ada setelah langkah-langkah untuk mengurangi atau memitigasi emisi GRK berlaku. Dampak tersebut juga diperkirakan akan bervariasi dari satu negara ke negara lain dan di dalam negara. Langkah-langkah yang dirancang untuk membantu masyarakat dan ekonomi yang paling rentan beradaptasi dengan - atau memastikan dampak yang merugikan (termasuk, dalam beberapa kasus, konsekuensi ekonomi yang timbul dari yang diusulkan untuk mengurangi emisi) dipandang sebagai tambahan penting untuk global untuk menstabilkan tingkat GRK di atmosfer. Pelaksanaan cepat dari persyaratan transisi energi untuk perlindungan lingkungan menjadi lebih sulit karena faktor-faktor ini digabungkan. Transisi energi adalah proses yang sulit yang perlu ditangani dalam diskusi kolaboratif dan saling pengertian antara para pemangku kepentingan karena ada banyak pemangku kepentingan dengan berbagai tingkat keahlian yang terlibat dalam perlindungan lingkungan dan pengembangan ET. Pengetahuan yang dipersiapkan dengan baik dari inisiatif penelitian tambahan dan bantuan aktif dalam praktik perencanaan merupakan respons terhadap kompleksitas komponen lingkungan dan sosial dari transisi energi. Hal ini meunjukkan perlunya memasukkan konservasi alam ke dalam proses transisi energi sejak dini dan dengan hati-hati, misalnya, dengan menggunakan data yang digandakan secara geografis yang lebih baik untuk memasukkan pelestarian spesies dan pengelolaan lanskap ke dalam tujuan energi secara keseluruhan dan kegiatan perencanaan.

Mengabaikan bahaya terdamparnya aset dan melakukan pengeluaran tambahan untuk infrastruktur yang terkait dengan bahan bakar fosil akan meningkatkan risiko ekonomi.

Penghapusan batu bara secara dini di Jerman mengandung bahaya menciptakan inefisiensi peraturan secara keseluruhan. Selain itu, sejumlah masalah legislatif masih terbuka, yang dapat mengakibatkan peningkatan yang lebih besar lagi dalam biaya sistem ekstra. skala geopolitik tingkat geopolitik, penghapusan batu bara yang lebih cepat dapat meningkatkan ketergantungan Jerman pada gas impor. Namun demikian, ketergantungan ini akan meningkat. ketergantungan ini tumbuh dalam semua skenario yang diperiksa, meskipun dalam tingkat yang berbeda-beda, dan tidak dapat sepenuhnya disebabkan oleh penghapusan batu bara.

Jerman telah mengambil langkah konkret dalam menerapkan kebijakan transisi energi untuk beralih dari sumber energi fosil ke energi terbarukan dan lebih berkelanjutan. Kebijakan-kebijakan ini telah menghasilkan sejumlah pencapaian yang signifikan dalam reduksi emisi karbon dan peningkatan porsi energi terbarukan dalam matriks energi nasional. Kesesuaian kebijakan transisi energi Jerman dengan tujuan Paris Agreement cukup signifikan. Namun, tetap ada tantangan dalam mencapai target-target yang lebih ambisius, terutama dalam hal efisiensi energi dan pengurangan emisi di sektor-sektor industri yang intensif energi. Pengalaman Jerman sebagai contoh teladan dapat memberikan pelajaran berharga bagi negara-negara berkembang yang ingin mengadopsi transisi energi. Melalui pemahaman mendalam tentang kebijakan dan strategi yang berhasil, negara-negara lain dapat menghindari kesalahan dan mengoptimalkan manfaat dari transisi energi mereka sendiri. Dampak ekonomi dari kebijakan transisi energi Jerman telah beragam. Beberapa sektor industri mengalami transformasi positif, sementara sektor lain mungkin menghadapi tantangan dalam adaptasi. Namun, dalam jangka panjang, transisi energi diharapkan dapat memberikan manfaat ekonomi secara keseluruhan melalui inovasi dan peluang baru.

## 5.2 Saran

Dengan mempertimbangkan kesimpulan dari penelitian tentang kebijakan transisi energi Jerman sesuai UNFCCC Penguatan Kebijakan Efisiensi Energi: Kebijakan untuk meningkatkan efisiensi energi di sektor industri dan infrastruktur harus diperkuat untuk mencapai target reduksi emisi yang lebih ambisius. Penelitian dapat difokuskan pada identifikasi sektor-sektor dengan potensi efisiensi tinggi dan mengusulkan langkah-langkah kebijakan yang tepat untuk mempercepat adopsi teknologi efisien. Evaluasi lebih lanjut tentang keberlanjutan finansial dari kebijakan transisi energi dapat membantu pemerintah Jerman untuk mengidentifikasi sumber-sumber pendanaan jangka panjang dan mengatasi potensi hambatan keuangan dalam implementasi

kebijakan ini. Melalui penelitian lebih lanjut dan analisis mendalam, diharapkan Jerman dan negara-negara lain dapat memperkuat upaya transisi energi mereka sesuai dengan komitmen global dalam menghadapi perubahan iklim.

Pemerintah Jerman harus terus mendorong investasi dalam energi terbarukan dan mendorong sektor swasta untuk berpartisipasi dalam proyek-proyek energi terbarukan. Ini akan membantu meningkatkan proporsi energi terbarukan dalam portofolio energi nasional. Pemerintah Jerman harus mengembangkan rencana transisi energi yang berkelanjutan dengan target dan langkah-langkah spesifik untuk mencapai sasaran pengurangan emisi gas rumah kaca. Rencana ini harus melibatkan berbagai pemangku kepentingan untuk memastikan keterlibatan dan dukungan yang lebih luas. Jerman harus terus berkolaborasi dengan negara-negara lain dalam rangkaian UNFCCC untuk memperkuat upaya mitigasi perubahan iklim secara global. Pertukaran pengetahuan, teknologi, dan sumber daya dapat mempercepat transisi energi secara global.



