

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam konteks global yang semakin kompleks, isu energi menjadi salah satu tantangan utama yang dihadapi negara-negara di dunia. Peningkatan kebutuhan energi akibat pertumbuhan penduduk, industrialisasi, dan perkembangan ekonomi global menyebabkan tingginya ketergantungan terhadap energi fosil. Kondisi tersebut berdampak pada meningkatnya emisi gas rumah kaca yang memicu perubahan iklim global. *International Energy Agency* (IEA) memperkirakan bahwa permintaan energi dunia akan terus meningkat hingga tahun 2040, sehingga mendorong negara-negara untuk melakukan transisi menuju sumber energi yang lebih berkelanjutan (IEA, 2021). Selain itu, laporan *Intergovernmental Panel on Climate Change* (IPCC) menegaskan bahwa pengurangan emisi karbon secara signifikan perlu dilakukan guna menahan kenaikan suhu global di bawah 1,5°C (IPCC, 2021).

Dalam menghadapi tantangan tersebut, energi terbarukan menjadi alternatif strategis untuk mendukung ketahanan energi sekaligus mengurangi dampak lingkungan. Energi surya, angin, dan biomassa dipandang sebagai sumber energi yang lebih ramah lingkungan dan berkelanjutan dibandingkan energi fosil. Laporan *Renewable Energy Policy Network for the 21st Century* (REN21) menunjukkan bahwa kapasitas energi terbarukan global mengalami peningkatan signifikan dalam satu dekade terakhir seiring meningkatnya investasi pada sektor energi bersih (REN21, 2021).

Di kawasan Asia Tenggara, *Association of Southeast Asian Nations* (ASEAN) memiliki potensi besar dalam pengembangan kerja sama energi regional. Melalui

ASEAN Plan of Action for Energy Cooperation (APAEC), negara-negara anggota ASEAN berupaya meningkatkan ketahanan energi, memperkuat integrasi pasar energi regional, serta mendorong pengembangan energi terbarukan dan efisiensi energi (ASEAN Centre for Energy, 2020). Kerja sama energi ASEAN juga diarahkan untuk mengurangi ketergantungan terhadap energi fosil dan memperkuat keamanan energi kawasan melalui diplomasi energi antarnegara anggota.

Diplomasi energi merupakan upaya suatu negara dalam memanfaatkan sumber daya energi sebagai instrumen politik dan ekonomi untuk mencapai kepentingan nasional maupun regional. Dalam konteks ASEAN, diplomasi energi menjadi penting karena kawasan Asia Tenggara masih memiliki ketergantungan yang tinggi terhadap energi fosil, sementara kebutuhan energi terus meningkat. Oleh karena itu, kerja sama energi regional menjadi instrumen penting dalam menciptakan stabilitas ekonomi, keamanan energi, dan keberlanjutan lingkungan di kawasan.

Indonesia sebagai salah satu produsen energi utama di ASEAN memiliki posisi strategis dalam mendukung kerja sama energi regional. Salah satu wilayah yang memiliki potensi penting dalam sektor energi adalah Kabupaten Karimun, Provinsi Kepulauan Riau. Secara geografis, Karimun terletak dekat dengan Selat Malaka serta berbatasan langsung dengan Singapura dan Malaysia, sehingga menjadikannya wilayah strategis dalam jalur perdagangan dan distribusi energi di Asia Tenggara. Selain memiliki potensi minyak dan gas bumi, Karimun juga mulai dikembangkan sebagai pusat energi terbarukan, khususnya Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS).

Pengembangan sektor energi di Karimun tidak terlepas dari kondisi krisis energi listrik yang pernah terjadi pada periode 2010–2015. Pada masa tersebut, keterbatasan pasokan listrik akibat ketidakmampuan PLN memenuhi kebutuhan

masyarakat menyebabkan terjadinya krisis listrik yang berdampak terhadap aktivitas ekonomi dan sosial masyarakat Karimun (Inforiau, 2023). Kondisi tersebut kemudian mendorong pemerintah daerah dan pemerintah pusat untuk mencari alternatif pengembangan energi yang lebih berkelanjutan.

Upaya pengembangan energi terbarukan di Karimun mulai mendapat perhatian serius ketika Pemerintah Provinsi Kepulauan Riau menerima kunjungan perusahaan energi berbasis Singapura, Gurin Energy, bersama perwakilannya di Indonesia, PT Panah Perak Megasarana, pada tahun 2022. Dalam pertemuan tersebut, direncanakan pembangunan Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS) berkapasitas besar di Kabupaten Karimun dengan kapasitas mencapai 2 Gigawatt (Redaksi, 2022). Selain itu, proyek pembangunan PLTS di Pulau Combol dan Pulau Sugi, Kecamatan Sugi Besar, juga menjadi salah satu proyek strategis energi terbarukan di wilayah tersebut. Penandatanganan *Memorandum of Understanding* (MoU) antara Pemerintah Kabupaten Karimun dengan pihak pengembang dilakukan pada 30 Mei 2022 dan diproyeksikan mampu menciptakan ribuan lapangan pekerjaan bagi masyarakat lokal (Fredy, 2022).

Keterlibatan Singapura dalam proyek PLTS Karimun menunjukkan adanya dinamika diplomasi energi lintas negara di kawasan ASEAN. Singapura memiliki keterbatasan sumber daya alam dan lahan untuk mengembangkan energi terbarukan dalam skala besar, sehingga mendorong negara tersebut untuk mengimpor energi bersih dari negara-negara tetangga, termasuk Indonesia. Dalam konteks ini, Karimun menjadi wilayah strategis karena lokasinya yang dekat dengan Singapura serta potensinya dalam pengembangan energi surya. Proyek PLTS di Karimun direncanakan tidak hanya untuk memenuhi kebutuhan energi domestik Indonesia, tetapi juga untuk

mengekspor listrik rendah karbon ke Singapura melalui kabel bawah laut. Kerja sama tersebut mencerminkan bentuk interdependensi energi antara Indonesia dan Singapura dalam mendukung transisi energi kawasan (Singapore, 2024).

Selain melibatkan pemerintah kedua negara, kerja sama energi di Karimun juga menunjukkan meningkatnya peran aktor non-negara dalam diplomasi energi regional. Keterlibatan perusahaan seperti Gurin Energy, *Quantum Power Asia*, dan ib Vogt memperlihatkan bahwa investasi swasta memiliki kontribusi penting dalam pengembangan energi terbarukan di ASEAN. Bahkan, investasi sebesar US\$400 juta dari investor Singapura untuk pembangunan PLTS di Karimun menunjukkan tingginya minat terhadap pengembangan energi bersih di wilayah tersebut (Arif Gunawan, 2022).

Dalam kerangka kerja sama regional, ASEAN memiliki berbagai instrumen untuk mendukung integrasi energi kawasan, seperti *ASEAN Agreement on Energy Cooperation (AAEC)* dan *ASEAN Plan of Action for Energy Cooperation (APAEC)*. Melalui kebijakan tersebut, negara-negara anggota ASEAN diharapkan mampu meningkatkan kerja sama dalam pengembangan energi terbarukan, efisiensi energi, serta keamanan pasokan energi regional. Namun, implementasi kerja sama tersebut masih menghadapi berbagai tantangan, seperti perbedaan kepentingan nasional, keterbatasan infrastruktur energi, ketergantungan terhadap energi fosil, serta dinamika geopolitik kawasan (Ibrahim, 2023).

Kabupaten Karimun menjadi studi kasus yang relevan untuk memahami dinamika diplomasi energi di ASEAN karena wilayah ini memperlihatkan interaksi antara kepentingan lokal, nasional, dan regional dalam pengembangan energi

terbarukan. Posisi Karimun sebagai wilayah strategis yang dekat dengan Singapura menjadikannya bagian penting dalam pengembangan perdagangan listrik hijau lintas negara di Asia Tenggara. Dengan demikian, penelitian ini penting dilakukan untuk menganalisis bagaimana dinamika diplomasi energi di Karimun memengaruhi implementasi kerja sama energi ASEAN, khususnya dalam konteks AAEC.

1.2 Rumusan Masalah

Dengan merujuk pada Latar Belakang yang telah dijelaskan sebelumnya, studi ini menetapkan pertanyaan penelitian sebagai berikut: Bagaimana dinamika paradiplomasi energi antara Indonesia dan Singapura dalam pengembangan energi terbarukan di Kabupaten Karimun dalam kerangka *ASEAN Agreement on Energy Cooperation*?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini berangkat dari meningkatnya kebutuhan transisi energi di kawasan Asia Tenggara yang menuntut kerja sama antarnegara secara lebih intensif. Indonesia dan Singapura memiliki kepentingan strategis dalam pengembangan energi yang berkelanjutan, terutama dalam konteks ketahanan energi dan pengurangan emisi karbon. Kerja sama kedua negara ini tidak dapat dilepaskan dari kerangka regional ASEAN yang mendorong integrasi kebijakan energi melalui AAEC. Perjanjian tersebut menjadi landasan penting bagi negara-negara anggota untuk memperkuat kolaborasi dalam pengembangan energi terbarukan. Dalam konteks ini, diplomasi energi menjadi instrumen utama yang menghubungkan kepentingan ekonomi, lingkungan, dan geopolitik di kawasan.

Kabupaten Karimun dipilih sebagai lokasi kajian karena memiliki posisi geografis yang strategis di jalur perdagangan internasional dan dekat dengan Singapura. Wilayah ini memiliki potensi besar dalam pengembangan energi terbarukan, seperti energi surya, angin, dan energi laut yang belum dimanfaatkan secara optimal. Kedekatan geografis tersebut membuka peluang bagi pengembangan proyek energi lintas batas yang dapat menguntungkan kedua negara. Selain itu, Karimun juga memiliki peran penting dalam mendukung agenda pembangunan berkelanjutan di wilayah perbatasan Indonesia. Oleh karena itu, wilayah ini menjadi studi kasus yang relevan untuk melihat implementasi diplomasi energi secara nyata.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dinamika diplomasi energi antara Indonesia dan Singapura dalam pengembangan energi terbarukan di Kabupaten Karimun. Analisis dilakukan dengan melihat interaksi kepentingan kedua negara dalam kerangka AAEC. Metode yang digunakan dalam penelitian ini mencakup pendekatan kualitatif dengan studi literatur dan analisis kebijakan energi regional. Fokus utama penelitian adalah mengidentifikasi faktor pendorong dan hambatan dalam kerja sama energi terbarukan di wilayah tersebut. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi perumusan kebijakan energi yang lebih terintegrasi dan berkelanjutan di kawasan ASEAN.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini mampu memberikan saran yang bermanfaat bagi para pembuat keputusan di level lokal dan regional dalam menyusun langkah-langkah yang lebih efisien untuk memperkuat kerjasama energi di wilayah tersebut.. Dengan mengidentifikasi dinamika yang ada, penelitian ini dapat membantu dalam

pengembangan kebijakan yang mendukung transisi menuju energi terbarukan, serta memfasilitasi kolaborasi yang lebih baik antara negara-negara anggota ASEAN dalam mencapai tujuan energi yang berkelanjutan.

