

ABSTRAK

Transisi menuju energi baru terbarukan bukan sekedar persoalan teknis, tetapi juga melibatkan dinamika sosial, ekonomi, dan politik yang kompleks. Penelitian ini mencoba menggali secara mendalam potensi sumber Energi baru terbarukan dikepulauan Karimunjawa, mengidentifikasi bagaimana penerapan energi baru terbarukan (EBT) di Kepulauan Karimunjawa, mengevaluasi hambatan dan solusi penerapan energi baru terbarukan di kepulauan Karimunjawa. Dengan menggunakan pendekatan kualitatif fenomenologis (Interpretative Phenomenological Analysis), peneliti mewawancarai para pemangku kepentingan kunci baik dari pemangku kepentingan Pemerintahan Daerah maupun dari pelaku operator kelistrikan Indonesia seperti Kepala Bappeda Jepara, Camat Karimunjawa, Manajer PLN Bidang IPP & Energi baru terbarukan, Manager Operasi PLN Indonesia Power, Asisten Manajer Jaringan PLN Kudus dan Official Perencanaan Kelistrikan PLN UID Jateng & DIY. Temuan hasil penelitian menunjukkan bahwa potensi alam sumber energi baru terbarukan di Kepulauan Karimunjawa ada 3 sumber utama yaitu EBT tenaga surya, tenaga angin dan gelombang air laut, namun secara studi lapangan 2 sumber EBT yang paling layak untuk diimplementasikan yaitu tenaga surya dan angin. Terkait hambatan dalam menerapkan EBT dikepulauan Karimunjawa dari segi teknis meliputi Infrastruktur belum siap, armada penyeberangan barang terbatas, batrei sistem penyimpanan energi, SDM lokal belum banyak yang mempunyai kompetensi pengelolaan EBT, hambatan dari segi ekonomis yaitu biaya investasi awal tinggi, keterbatasan dana anggaran pemerintah daerah, belum adanya skema pembiayaan inovatif atau kerja sama publik-swasta yang kuat, kemudian jika ditinjau dari segi sosial ada satu hambatan namun hambatan tersebut tergolong minor yaitu kurangnya edukasi masyarakat, sedangkan hambatan dari segi Politik dari hasil penelitian kami belum ada karena kondisi masyarakat dan Pemda mendukung penuh penerapan EBT di Karimunjawa. Meskipun begitu, harapan tetap terbuka lebar dalam menerapkan EBT di kepulauan Karimunjawa, dan dari hasil penelitian solusi dan strategi yang bisa dilakukan dari sisi teknis kita bisa menggunakan teknologi PLTS hibrid dengan PLT Bayu (angin) yang dintegrasikan dengan smart grid berbasis IOT, dan *Batrey Energi Storage System (BESS)*, solusi dan strategi dari sisi ekonomi ada beberapa program yaitu Skema public-private partnership (PPP), insentif tarif, Wisata Edukasi EBT di Karimunjawa, Green Wisata dengan Electric Life Style percontohan di Indonesia, Penerapan tarif subsidi silang. Sedangkan solusi dari sisi Sosial meliputi Edukasi dan Pendekatan partisipatif berbasis masyarakat (pelibatan masyarakat), peningkatan kapasitas dan pelatihan teknis SDM teknisi lokal untuk pengelolaan EBT dan dari sisi Politik untuk memperkecil kendala teknis dari sisi armada penyebrangan barang dan memperkuat operasional penerapan EBT di Karimunjawa yaitu harmonisasi kebijakan antara Pemda dan PLN. Kesimpulan dari penelitian ini memberikan gambaran bahwa potensi sumber energi baru terbarukan yang ada di kepulauan Karimunjawa yang memungkinkan untuk diimplementasikan terdiri dari energi matahari, energi angin (bayu) sedangkan hambatan dalam menerapkan EBT dikepulauan Karimunjawa ini multidimensi meliputi teknis, ekonomi, sosial, dan politik, dimana solusi harus terintegrasi dan berbasis lokalitas, kolaborasi multipihak dan pendekatan partisipatif untuk mewujudkan target Net Zero Emission Indonesia pada tahun 2060.

Kata kunci: *Energi baru terbarukan, Karimunjawa, Hambatan, Solusi, Fenomenologi, Transisi Energi, Net Zero Emission.*