

BAB VI

RINGKASAN

Sektor bangunan dan konstruksi yang efisiensi energi dan rendah karbon menjadi perhatian dunia, termasuk Indonesia. Oleh karena itu, pembangunan berkelanjutan menjadi sorotan untuk dilakukan, salah satunya dengan penerapan bangunan hijau. Kesadaran dari setiap pemangku kepentingan untuk mendukung pembangunan berkelanjutan penting, termasuk dari para pelaku usaha. Sayangnya, bangunan hijau di Indonesia masih bersifat sukarela (*voluntary*) dan hanya 4% dari total luas bangunan yang sudah disertifikasi secara global, berdasarkan laporan dari IFC (*International Finance Corporation*) pada tahun 2023.

Di sisi lain dalam menjalankan bisnis proses, pelaku usaha juga dituntut untuk melaksanakan kegiatan pengelolaan dan pemantauan lingkungan untuk meminimalkan dampak lingkungan yang ditimbulkan, yang tercantum dalam dokumen lingkungan yang dimiliki. Faktanya, laporan Direktorat Pengaduan, Pengawasan, dan Sanksi Administrasi, Direktorat Jenderal Penegakan Hukum LHK, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan pada tahun 2024 menunjukkan bahwa pengawasan terhadap 2300 pelaku usaha/ perusahaan, sebesar 88% tidak taat dalam upaya perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup. Pelaku usaha berdalih bahwa tidak mengetahui adanya komitmen dalam dokumen lingkungan yang dimiliki atau tidak memiliki anggaran untuk pengelolaan lingkungan, yang menyebabkan ketidaktaatan pelaksanaan kewajiban Rencana Pengelolaan Lingkungan (RKL) dan Rencana Pemantauan Lingkungan (RPL) dalam dokumen lingkungan. Dengan pendekatan studi kasus di gedung kantor pusat (*head office/ HO*) X di Cilacap yang memiliki predikat Platinum dari sertifikasi Green Building Council Indonesia (GBCI), penelitian dilakukan untuk menganalisis apakah efisiensi energi terjadi pada bangunan hijau selama masa operasional bangunan dan memiliki pengaruh terhadap pelaksanaan kegiatan pengelolaan dan pemantauan lingkungannya. Dalam menjawab tujuan akhir penelitian maka dirumuskan kedalam empat tujuan.

Dalam menjawab tujuan pertama yaitu mengidentifikasi konsep bangunan hijau (*green building/ GB*) yang diterapkan, verifikasi terhadap dokumen pelaksanaan GB dan wawancara dilakukan, kemudian dianalisis secara kualitatif menggunakan tolok ukur GBCI. Pada hasil kelayakan sebelum proses sertifikasi diketahui bahwa Sertifikat Laik Fungsi tidak ditemukan. Dari keenam kategori GBCI, bangunan hijau HO menerapkan seluruhnya yaitu: 1) Tepat Guna Lahan (*Appropriate Site Development/ ASD*); 2) Efisiensi dan Konservasi Energi (*Energy Efficiency and Conservation/ EEC*); 3) Konservasi Air (*Water Conservation/ WAC*); 4) Sumber dan Siklus Material (*Material Resource and Cycle/ MRC*); 5) Kesehatan dan Kenyamanan dalam Ruang (*Indoor Health and Comfort/ IHC*); serta 6) Manajemen Lingkungan Bangunan (*Building Environment Management/ BEM*). Pemenuhan kriteria paling tinggi pada kategori EEC dan MRC dengan prosentase 83,33% dan paling rendah pada kategori IHC dengan prosentase 45%. Berbagai rekomendasi diusulkan kepada pelaku usaha untuk menjaga atau meningkatkan implementasi konsep GB pada masa operasional, diantaranya memenuhi Sertifikat Laik Fungsi (SLF) sebagai prasyarat penilaian sertifikasi, melakukan monitoring dan evaluasi secara rutin atau audit terhadap komitmen yang telah dibuat, serta mengintegrasikan konsep bangunan hijau kedalam dokumen lingkungan agar diperhatikan dan dilaksanakan dengan baik.

Evaluasi tingkat efisiensi energi selama masa operasional bangunan HO sebagai tujuan kedua dianalisis secara kuantitatif dengan menghitung nilai Intensitas Konsumsi Energi (IKE) listrik sebelum dan sesudah sertifikasi, kemudian dianalisis secara kualitatif. Adanya kecenderungan nilai IKE naik setelah sertifikasi menunjukkan bahwa tidak terjadi efisiensi energi meskipun masih dibawah standar IKE perkantoran per tahun dari GBCI. Penggunaan energi terbarukan berupa Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS) juga terhitung kecil hanya memenuhi konsumsi listrik gedung rata-rata 1,38% dan sisanya disuplai oleh PLN. Konversi selisih energi listrik kedalam biaya listrik yang dikeluarkan per tahun sebesar Rp255.738.924,- lebih besar dari biaya produksi listrik dari PLTS yang dihemat selama 2019-2024 sebesar Rp204.375.681,-. Dalam memperbaiki tingkat efisiensi energi maka upaya yang dapat dilakukan diantaranya penggunaan potensi Energi

Baru Terbarukan (EBT) lainnya, menggunakan sistem kontrol pencahayaan pintar dan sensor kontrol okupansi dengan memanfaatkan AI dan IoT, melakukan uji SLO untuk peralatan listrik yang dimiliki, serta melakukan pengawasan terhadap kebijakan penghematan listrik yang telah dibuat agar berjalan baik.

Tujuan ketiga yaitu evaluasi tingkat pelaksanaan pengelolaan dan pemantauan lingkungan dilakukan dengan berpedoman pada dokumen lingkungan yang dimiliki dan dianalisis secara deskriptif. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa 'baik' dalam upaya pengelolaan lingkungan mencapai sekitar 90% dan 'cukup baik' dalam upaya pemantauan lingkungan mencapai sekitar 65%. Upaya monitoring dan evaluasi secara rutin juga direkomendasikan, selain melibatkan tenaga ahli di bidang berkelanjutan dalam pengelolaan dan pemantauan lingkungan pada tahap operasional, serta memperbarui komitmen/ kewajiban apabila ditemukan hal yang tidak tepat/ keliru.

Analisis pengaruh efisiensi energi terhadap pelaksanaan pengelolaan dan pemantauan, sebagai tujuan akhir penelitian, dilakukan secara kuantitatif menggunakan regresi logistik biner yang kemudian dibahas dengan temuan pada hasil *depth interview* terhadap narasumber (*key person*) dari pihak perusahaan dan instansi setempat yang berwenang. Hasil analisis regresi logistik menunjukkan bahwa IKE sebagai variabel efisiensi energi tidak memberikan pengaruh signifikan terhadap pelaksanaan kegiatan pengelolaan dan pemantauan lingkungan dengan nilai $R^2 = 0,2\%$ dan nilai signifikansi (Sig.) sebesar 0,754. Hal ini dapat disebabkan oleh faktor lain diantaranya divisi yang bertanggung jawab pada pelaksanaan konsep *green building* dan pelaksanaan RKL-RPL yang berbeda, pemahaman terhadap implementasi secara parsial oleh divisi dalam perusahaan dan instansi setempat, pemahaman terhadap konsep yang berbeda antara perencana dan pelaksana, serta belum terintegrasinya data. Analisis komprehensif pada penelitian selanjutnya dapat dilakukan untuk menunjukkan korelasi antara aspek bangunan hijau dengan pengelolaan lingkungan dalam mewujudkan pembangunan berkelanjutan.