

ABSTRAK

Perubahan iklim global mendesak perhatian terhadap emisi gas rumah kaca, terutama dari penggunaan bahan bakar fosil dan konsumsi listrik yang meningkat. Universitas, sebagai pusat kegiatan ilmiah dan sosial, memegang peran penting dalam mitigasi karbon. Universitas Diponegoro (Undip) telah membuktikan komitmen keberlanjutan, menempati peringkat ke-2 di Indonesia dan ke-26 di dunia dalam UI GreenMetric World University Rankings 2024. Kategori Energy & Climate Change (EC) UI GreenMetric menyoroti langsung pentingnya pengurangan emisi CO₂. Meskipun demikian, Fakultas Teknik Undip belum memiliki data jejak karbon terukur sebagai evaluasi dampak lingkungan. Penelitian ini bertujuan menghitung dan menganalisis emisi karbon dari konsumsi listrik dan transportasi di Fakultas Teknik Undip. Data dikumpulkan melalui pengamatan kWh-meter, arsip akademik, wawancara, serta kuesioner profil berkendara mahasiswa. Perhitungan jejak karbon listrik menggunakan data tagihan PLN, standar IKE, dan estimasi berbasis jumlah ruangan. Sementara itu, jejak karbon transportasi dihitung dari jenis kendaraan, jarak, dan intensitas penggunaan. Hasil menunjukkan total jejak karbon dari listrik mencapai 167,48 tonCO₂/bulan, dan dari transportasi sebesar 87,43 tonCO₂/bulan. Tiga skenario mitigasi diusulkan: peningkatan perkuliahan daring, peralihan ke bus listrik kampus, dan substitusi lampu hemat daya, yang berpotensi signifikan mengurangi jejak karbon. Penelitian ini diharapkan menjadi pijakan awal bagi Fakultas Teknik dalam merumuskan kebijakan pengurangan emisi karbon yang terukur dan berkelanjutan

Kata kunci: Emisi, Fakultas Teknik Undip, Jejak Karbon