

ANALISIS JEJAK KARBON DARI AKTIVITAS PERMUKIMAN DI KECAMATAN DENPASAR BARAT, KOTA DENPASAR

**Made Vina Maharani⁽¹⁾, I Made Wahyu Wijaya⁽²⁾, Ni Luh Putu
Widyasari⁽³⁾**

^{1,3}Program Studi Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik, Universitas
Mahasaraswati Denpasar Program Studi Perencanaan Wilayah dan Perdesaan,
Pascasarjana, Universitas Mahasaraswati Denpasar

E-mail : madevinamaharani14@gmail.com

ABSTRAK

Aktivitas permukiman merupakan salah satu sumber emisi karbon melalui penggunaan energi listrik, LPG, dan bahan bakar minyak (BBM). Kecamatan Denpasar Barat merupakan wilayah dengan kepadatan penduduk dan aktivitas permukiman yang tinggi, sehingga berpotensi menghasilkan emisi karbon yang cukup besar. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan nilai jejak karbon dan merancang pemetaan jejak karbon yang dihasilkan dari aktivitas permukiman di Kecamatan Denpasar Barat, Kota Denpasar. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dengan data primer yang diperoleh melalui penyebaran kuesioner serta data sekunder dari instansi terkait. Perhitungan emisi CO₂ dilakukan berdasarkan konsumsi LPG, BBM, dan energi listrik dengan mengacu pada IPCC *Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa total jejak karbon aktivitas permukiman di Kecamatan Denpasar Barat sebesar 417.265,04 ton CO₂/tahun, dengan kontribusi terbesar berasal dari energi listrik sebesar 294.941,38 ton CO₂/tahun (70,68%), diikuti BBM sebesar 106.020,99 ton CO₂/tahun (25,41%) dan LPG sebesar 16.329,68 ton CO₂/tahun (3,91%). Rata-taya jejak karbon berdasarkan jumlah penduduk sebesar 1,28 ton CO₂/kapita/tahun, lebih rendah dibandingkan emisi CO₂ per kapita Indonesia sebesar 2,87 ton CO₂/kapita/tahun pada tahun 2024. Pemetaan menggunakan *Natural Breaks (Jenks)* menghasilkan tiga tingkat emisi, yaitu rendah, sedang, dan tinggi, yang menunjukkan adanya perbedaan tingkat jejak karbon antar desa/kelurahan di Kecamatan Denpasar Barat.

Kata Kunci : jejak karbon, aktivitas permukiman, Denpasar Barat.