

ANALISIS KEBERLANJUTAN TRANSPORTASI AKAP PADA TRAYEK LHOKSEUMAWE – MEDAN DAN STRATEGI PENATAAN TAMAN UNTUK MENGURANGI DAMPAK EMISI GAS BAUNG DI TERMINAL TIPE A LHOKSEUMAWE

Oleh : Rifaul Chairy
NIM : 200110067

Pembimbing Utama : Ir. Adzuhar Desmi, ST.,MT
Pembimbing Pendamping : Ir. Nanda Savira Ersu, ST.,MT
Ketua Penguji : Dr. Hamzani, ST.,MT
Anggota Penguji : Emi Maulani, ST.,MT

ABSTRAK

Transportasi bus AKAP Lhokseumawe–Medan merupakan sarana mobilitas utama yang berkontribusi terhadap emisi gas buang dari mesin diesel. Penelitian ini bertujuan menganalisis status keberlanjutan transportasi di Terminal Tipe A Lhokseumawe dari dimensi ekonomi, sosial, dan lingkungan, serta merumuskan strategi mitigasi melalui penataan taman umum. Metode yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif dengan analisis *Load Factor*, Biaya Operasional Kendaraan (BOK), dan *Benefit Cost Ratio* (BCR). Aspek lingkungan diukur menggunakan *Portable Gas Analyzer* untuk parameter CO, CO₂, HC, dan NO_x, sedangkan dimensi sosial dinilai melalui observasi dampak kesehatan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dimensi ekonomi dinilai berkelanjutan dengan nilai BCR sebesar 1,30. Dimensi sosial dikategorikan cukup berkelanjutan, namun memiliki risiko gangguan pernapasan bagi komunitas terminal. Sementara itu, dimensi lingkungan dinilai kurang berkelanjutan karena akumulasi emisi CO₂ mencapai ± 0,20 ton per semester, yang melampaui kapasitas serap Ruang Terbuka Hijau (RTH) eksisting. Strategi mitigasi yang direkomendasikan adalah revitalisasi taman terminal dengan vegetasi penyerap polutan tinggi, seperti pohon Trembesi, Mahoni, dan Tanjung pada area parkir, serta tanaman Lidah Mertua (*Sansevieria*) pada area ruang tunggu untuk mewujudkan sistem transportasi yang lebih sehat dan berkelanjutan.

Kata Kunci: *AKAP, Keberlanjutan Transportasi, Emisi Gas Buang, Mitigasi Vegetasi, Terminal Lhokseumawe.*