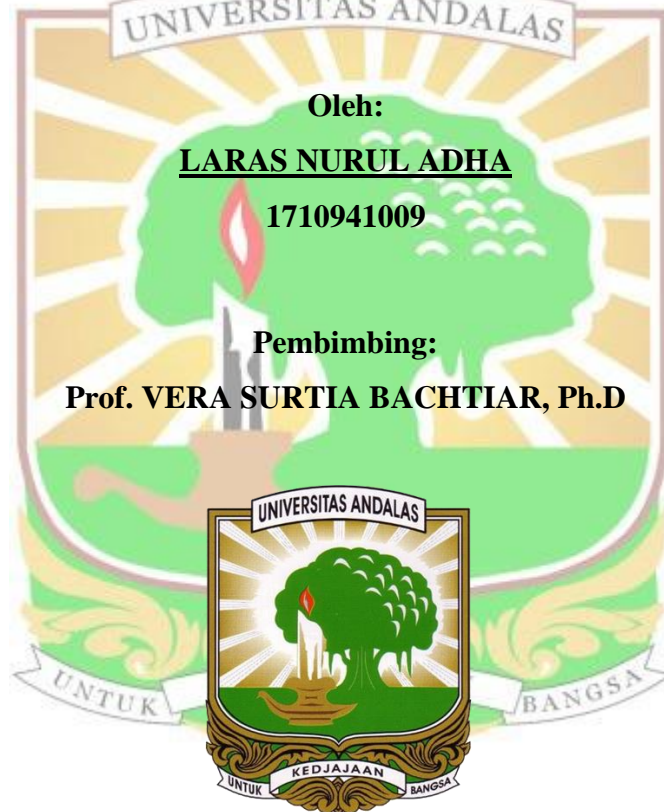


**ANALISIS PERUBAHAN BEBAN EMISI KARBON DIOKSIDA
(CO₂) AKIBAT SKENARIO PERPINDAHAN PENGGUNA
MODA KENDARAAN PRIBADI KE KENDARAAN UMUM
(STUDI KASUS: JALAN PROF. DR. HAMKA KOTA PADANG)**

TUGAS AKHIR

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
Program Strata-1 pada
Jurusan Teknik Lingkungan
Fakultas Teknik Universitas Andalas



Oleh:

LARAS NURUL ADHA

1710941009

Pembimbing:

Prof. VERA SURTIA BACHTIAR, Ph.D

**JURUSAN TEKNIK LINGKUNGAN
FAKULTAS TEKNIK - UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2021**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui reduksi beban emisi CO₂ di Jalan Prof. Dr. Hamka Kota Padang dengan skenario perpindahan pengguna moda kendaraan pribadi ke kendaraan umum, khususnya Trans Padang dan Angkutan Kota. Bahan bakar yang digunakan yaitu Pertalite, Pertamax, Pertamax Turbo, dan Solar. Pengumpulan data primer yaitu data jenis dan volume kendaraan bermotor, nilai besar emisi CO₂ pada kendaraan bermotor serta kuesioner tanggapan masyarakat. Pengumpulan data sekunder yaitu data panjang jalan, data faktor emisi Solar dan kendaraan umum serta data ekonomi bahan bakar dari PermenLH No 12/2010. Besar emisi paling tinggi dihasilkan oleh sepeda motor tipe Nmax sebesar 15,3% dan mobil tipe Brio sebesar 16,6% berbahan bakar Pertamax Turbo. Nilai rentang faktor emisi untuk mobil yaitu 11 g/km – 19 g/km, sepeda motor yaitu 1 g/km – 4 g/km, Trans Padang yaitu 101,504 g/km dan Angkutan Kota yaitu 101,76 g/km. Nilai beban emisi CO₂ untuk mobil yaitu 412.245,090 g/jam, sepeda motor yaitu 123.204,344 g/jam, Trans Padang yaitu 3.329,331 g/jam dan Angkutan Kota yaitu 23.781,312 g/jam. Hasil kuesioner menunjukkan persentase masyarakat ingin berpindah dari kendaraan pribadi ke kendaraan umum sebesar 59% dengan Trans Padang sebesar 47% dan Angkutan Kota sebesar 12% dari 100 responden. Beban emisi CO₂ yang tereduksi menggunakan skenario perpindahan ke Trans Padang sebanyak 441.167,263 g/jam hingga 471.233,858 g/jam dan yang tereduksi menggunakan skenario perpindahan ke Trans Padang dan Angkutan Kota sebanyak 438.010,667 g/jam hingga 452.294,282 g/jam. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, beban emisi CO₂ berhasil direduksi apabila perpindahan dilakukan ke Trans Padang saja dan kombinasi Trans Padang dan Angkutan Kota.

Kata kunci: emisi, Karbon Dioksida (CO₂), kendaraan pribadi, kendaraan umum skenario perpindahan

