

**ANALISIS PERUBAHAN BEBAN EMISI KARBON
MONOKSIDA (CO) AKIBAT AKTIVITAS KENDARAAN
BERMOTOR DI JALAN PROF. DR. HAMKA KOTA PADANG
DENGAN SKENARIO PERPINDAHAN PENGGUNA MODA
KENDARAAN PRIBADI KE KENDARAAN UMUM**

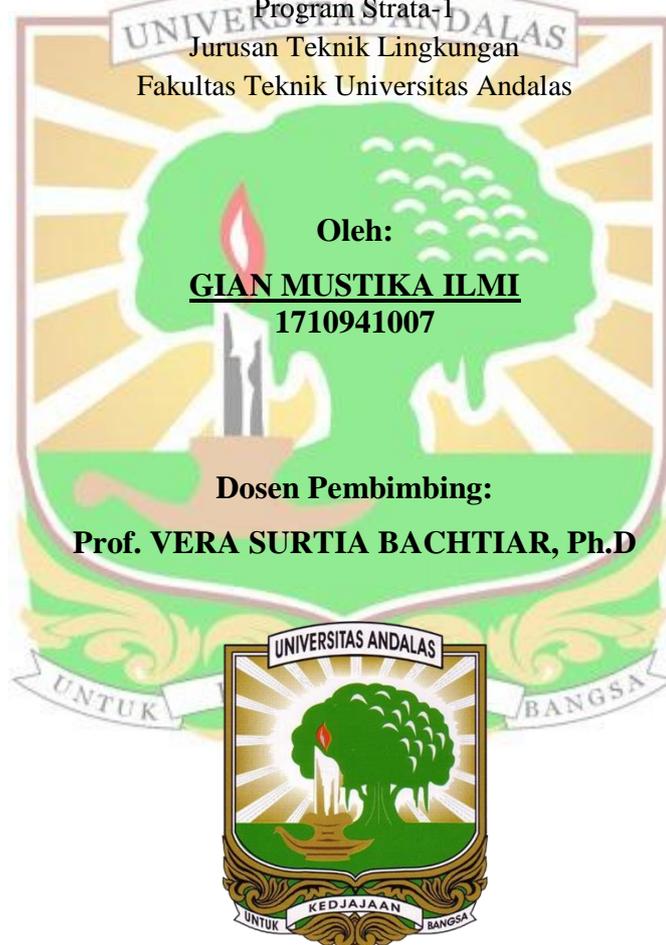
TUGAS AKHIR

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan

Program Strata-1

Jurusan Teknik Lingkungan

Fakultas Teknik Universitas Andalas



Oleh:

GIAN MUSTIKA ILMI

1710941007

Dosen Pembimbing:

Prof. VERA SURTIA BACHTIAR, Ph.D

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

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis beban emisi Karbon Monoksida (CO) di Jalan Prof. Dr. Hamka Kota Padang dengan skenario perpindahan pengguna moda kendaraan pribadi ke kendaraan umum dan persentase minat masyarakat terhadap perpindahan pengguna moda kendaraan pribadi ke kendaraan umum, khususnya Trans Padang dan Angkutan Kota. Penelitian ini berfokus pada kendaraan bermotor yang menggunakan bahan bakar berbeda yang merupakan salah satu faktor yang memengaruhi besar emisi kendaraan bermotor. Variasi jenis bahan bakar yang digunakan pada penelitian ini yaitu Peralite, Pertamina, Pertamina Turbo, dan Solar. Pengujian besar emisi gas buang kendaraan dilakukan menggunakan alat Gas Analyzer KEG-500 KOENG. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan besar emisi paling kecil dihasilkan oleh kendaraan bermotor yang menggunakan bahan bakar Pertamina Turbo. Nilai rata-rata faktor emisi untuk mobil berbahan bakar Peralite, Pertamina, Pertamina Turbo dan Solar sebesar 4,55 g/km, 3,55 g/km, 2,82 g/km dan 2,8 g/km, sedangkan sepeda motor berbahan bakar Peralite, Pertamina dan Pertamina Turbo sebesar 1,00 g/km, 0,72 g/km dan 0,56 g/km, Trans Padang sebesar 11 g/km dan Angkutan Kota sebesar 43,1 g/km. Total beban emisi CO yang dihasilkan oleh kendaraan bermotor di Jalan Prof. Dr. Hamka sebelum dilakukannya perpindahan pengguna moda kendaraan pribadi ke kendaraan umum yaitu sebesar 175.760,98 g/jam. Total beban emisi CO yang tereduksi menggunakan skenario perpindahan pengguna moda kendaraan pribadi ke Trans Padang sebesar 10% yaitu sebesar 150.397,95 g/jam, 20% yaitu sebesar 151.584,25 g/jam, 30% yaitu sebesar 152.770,55 g/jam, 40% yaitu sebesar 153.956,85 g/jam, 50% yaitu sebesar 155.143,16 g/jam, 59% yaitu sebesar 156.210,83 g/jam dan 60% yaitu sebesar 156.329,46 g/jam. Skenario perpindahan pengguna moda kendaraan pribadi ke Trans Padang lebih efektif dalam menurunkan beban emisi CO daripada perpindahan pengguna ke Angkutan Kota.

Kata kunci: Emisi, Karbon Monoksida (CO), Kendaraan Pribadi, Kendaraan Umum, Skenario Perpindahan.