

**ANALISIS PERUBAHAN BEBAN EMISI HIDROKARBON (HC)  
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 pada  
Jurusan Teknik Lingkungan  
Fakultas Teknik Universitas Andalas



Oleh:  
**M ALFAREL RAYHANDA**  
1710943007

Pembimbing:  
Prof. VERA SURTIA BACHTIAR, Ph.D

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

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menghitung besar dan nilai faktor emisi gas Hidrokarbon (HC), menganalisis beban emisi HC di Jalan Prof Dr. Hamka Kota Padang dengan skenario perpindahan kendaraan pribadi ke kendaraan umum dan menentukan persentase minat masyarakat Kecamatan Padang Utara dan Kecamatan Koto Tangah terhadap perpindahan moda kendaraan pribadi ke kendaraan umum. Penelitian ini menggunakan jenis bahan bakar yaitu Pertalite, Pertamax, Pertamax Turbo dan Solar. Data primer yang digunakan yaitu data merek dan volume kendaraan bermotor, besar emisi HC pada kendaraan bermotor yang diukur dengan alat gas analyzer dan kuesioner tanggapan masyarakat. Data sekunder yaitu data panjang jalan lokasi penelitian, data faktor emisi kendaraan, data ekonomi bahan bakar. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata nilai faktor emisi mobil dan sepeda motor yaitu 0,0047-0,16 g/km dan 0,0072-0,086 g/km, Trans Padang dan Angkutan Kota yaitu 1,3 g/km dan 5,08 g/km. Beban emisi HC untuk mobil yaitu 1.319,450 g/jam, sepeda motor yaitu 2.905,583 g/jam, Trans Padang yaitu 42,64 g/jam dan Angkutan Kota yaitu 1.187,196 g/jam. Hasil kuesioner menyebutkan 59% dari 100 responden ingin berpindah ke kendaraan umum, dari 59% yang ingin berpindah 47% memilih Trans Padang dan 12% memilih Angkutan Kota. Skenario perpindahan yang berhasil dilakukan yaitu skenario perpindahan dari kendaraan pribadi ke Trans Padang. Beban emisi HC yang berhasil direduksi oleh skenario perpindahan ke Trans Padang yaitu 4.907,25 g/jam hingga 4.907,82 g/jam. Skenario perpindahan kendaraan pribadi ke Angkutan Kota tidak bisa dilakukan karena pada saat persentase perpindahan 50% beban emisi HC setelah dilakukannya perpindahan lebih besar dibandingkan dengan beban emisi awal HC.

*Kata kunci: Emisi, hidrokarbon (HC), skenario perpindahan, kendaraan pribadi, kendaraan umum*

