

**ANALISIS PENGARUH TINGKAT KERUSAKAN JALAN
TERHADAP KECEPATAN KENDARAAN
(STUDI KASUS JALAN RAYA PADANG LUA)**

PROYEK AKHIR

*Diajukan sebagai syarat untuk menyelesaikan pendidikan Program
Studi Strata – 1 Pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik
Universitas Andalas*



Oleh:

M. RIFKI ADNANI

1610922026

Pembimbing:

BAYU MARTANTO ADJI, S.T.,M.T.,Ph.D

Prof. ELSA EKA PUTRI, S.T.,M.Sc(Eng),,Ph.D

**DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL - FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2022**

ABSTRAK

Penumpukan kendaraan yang kemudian mengakibatkan terjadinya tundaan kendaraan sering terlihat di sepanjang Jalan Raya Padang Lua. Penumpukan kendaraan tersebut disebabkan selain status jalan yang merupakan Jalan Nasional yang menghubungkan beberapa ibukota provinsi (Padang- Pekanbaru dan Padang- Medan) Akibatnya, terjadi lalulintas kendaraan yang padat dan pinggir jalan tampak ramai dengan pejalan kaki dan aktivitas bongkar muat barang, serta aktivitas jual beli (pasar) yang ramai pengunjung. Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk (1) menganalisis tingkat kerusakan ruas Jalan Raya Padang Lua Kecamatan Banuhampu Kabupaten Agam, (2) menganalisis kecepatan kendaraan pada ruas Jalan Raya Padang Lua Kecamatan Banuhampu Kabupaten Agam, dan (3) menganalisis pengaruh kerusakan jalan terhadap kecepatan kendaraan pada ruas Jalan Raya Padang Lua Kecamatan Banuhampu Kabupaten Agam.

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh arus lalu lintas pada ruas Jalan Raya Padang Lua dan juga kondisi jalan pada ruas Jalan Raya Padang Lua. Pengumpulan data kecepatan kendaraan dilakukan melalui *moving car observation*. Prosedur pengukuran di lapangan untuk nilai tingkat kerusakan jalan dengan metode PCI dengan menggunakan alat ukur berupa meteran untuk mengetahui luas area kerusakan dan klasifikasi tingkat kerusakan. Analisis data dilakukan melalui analisis regresi linier dengan uji F, uji t, dan uji determinasi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) jenis kerusakan yang kebanyakan terjadi pada ruas Jalan Raya Padang Lua Kecamatan Banuhampu Kabupaten Agam adalah retak kulit buaya (*alligator crack*) dan lubang (*pothole*). Adapun jenis kerusakan lainnya yang terjadi pada ruas Jalan Raya Padang Lua Kecamatan Banuhampu Kabupaten Agam adalah kegemukan (*bleeding*), benjol dan turun (*bump and sags*), amblas (*Depression*), retak pinggir (*edge crack*), tambalan (*Patching and Utility Cut Patching*), retak memanjang dan melintang (*longitudinal/transverse cracking*), pengembangan (*swell*), dan pelapukan atau pelepasan butiran (*weathering and raveling*). Namun demikian, secara umum dapat dikatakan bahwa kondisi Jalan Raya Padang Lua Kecamatan Banuhampu Kabupaten Agam berada dalam kondisi baik (*good*) dengan rata-rata nilai PCI 60,7.(2) Kecepatan kendaraan pada ruas Jalan Raya Padang Lua Kecamatan Banuhampu Kabupaten Agam berkisar antara 22,49– 35,20 km/jam. Nilai rata-rata kecepatan kendaraan pada masing-masing segmen

adalah 29,34 km/jam dengan standar deviasi 5,4 km/jam.(3) Kerusakan pada ruas Jalan Raya Padang Lua Kecamatan Banuhampu Kabupaten Agam terbukti memiliki pengaruh negatif terhadap kecepatan kendaraan. Pengaruh negatif ini berarti bahwa semakin tinggi tingkat kerusakan pada bagian jalan, maka semakin rendah kecepatan kendaraan. Sebaliknya, semakin rendah tingkat kerusakan pada bagian jalan, maka semakin tinggi kecepatan kendaraan.

Kata Kunci: *PCI, kerusakan jalan, kecepatan kendaraan*

