

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Jalan merupakan prasarana transportasi darat yang meliputi segala bagian jalan, termasuk bangunan penghubung, bangunan pelengkap, dan perlengkapan yang diperuntukan bagi lalu lintas, yang terletak di kawasan indarung berada pada permukaan tanah, diatas permukaan tanah, dibawah permukaan tanah, dan atau air, serta diatas permukaan air kecuali jalan rel, jalan lori dan jalan kabel. (<http://pavelegal.id>).

Jalan raya indarung padang merupakan jalan yang terletak di kecamatan Lubuk Kilangan kota Padang Sumatera Barat. Jalan raya indarung padang merupakan jalan arteri yang menghubungkan kota padang dengan kota solok, jalan raya indarung memiliki peran penting dalam sistem transportasi didaerah kota Padang karena merupakan akses ke tempat pusat bisnis, dan pusat perbelanjaan.

Jalan raya indarung padang berada di pemukiman penduduk dan juga menjadi akses penting menuju kawasan industri yang ada di indarung, yang mana merupakan kawasan industri terbesar di Sumatera Barat. Seperti PT Semen padang, pabrik pengolahan air minum, pabrik besi dan merupakan akses menuju sekolah. Jalan raya indarung pada menjadi salah satu penyokong dalam pertumbuhan ekonomi di kota Padang, sehingga memiliki peran yang sangat penting bagi kota Padang.

Jalan raya indarung Padang, merupakan jalan kabupaten yang menghubungkan antar kota padang dan kota solok, jalan raya indarung merupakan jalan yang memiliki 4 lajur dan 2 jalur yang terpisah, dan jalan raya indarung banyak dilewati kendaraan, mulai dari kendaraan ringan sampai dengan kendaraan berat, baik dengan keperluan sekolah, kerja dan aktifitas yang lain. Sehingga dalam satu waktu banyak kendaraan yang menggunakan jalan dengan berbagai kepentingan masing-masing. Sehingga menyebabkan volume lalu lintas meningkat, dan kecepatan lalu lintas berkurang yang menyebabkan kerapatan atau kepadatan bertambah, hingga terjadi kemacetan di ruas jalan tersebut.

Kemacetan berkaitan dengan volume, kecepatan dan Kerapatan lalu lintas. Pada saat kondisi jalan sepi, pengendara cenderung menambah kecepatan kendaraanya dengan tujuan mempersingkat waktu tempuh, namun berbeda saat volume lalu lintas bertambah, membuat pengemudi kendaraan tidak leluasa dalam memacu kecepatan kendaraan, dan saat kerapatan lalu lintas di suatu jalan mencapai nilai maksimum, membuat kendaraan tidak dapat bergerak.



**Gambar 1.1** kondisi ruas jalan raya indarung Padang

Oleh karena itu, untuk mengetahui hubungan volume, kecepatan dan kerapatan lalu lintas yang terjadi, perlu dilakukan penelitian tentang analisis hubungan volume, kecepatan, dan kerapatan lalu lintas ini dapat menunjukkan apabila volume lalu lintas maksimum dapat ditampung oleh ruas jalan tersebut.

## **1.2 Batasan Masalah**

Adapun yang menjadi batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilakukan pada ruas jalan raya indarung padang, sepanjang 100 meter sisi kiri dan 100 meter sisi kanan dari depan gerbang semen padang sampai simpang jalan baru
2. Pengumpulan data untuk keperluan data analisis didapatkan dengan cara survey lapangan
3. Waktu pelaksanaan survey dilakukan selama 3 hari yaitu : senin, rabu dan sabtu dan dalam waktu sibuk yaitu pukul 07.00-09.00, 12.00-13.00 dan 16.00- 18.00 WIB
4. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode *greenshields*.

## **1.3 Rumusan Masalah**

Adapun yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana volume, kecepatan dan kerapatan lalu lintas di ruas jalan raya indarung Padang.
2. Bagaimana hubungan volume, kecepatan, dan kerapatan lalu lintas pada ruas jalan indarung menggunakan metode *greenshields*

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Adapun yang menjadi tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengevaluasi volume, kecepatan, dan kerapatan lalu lintas ruas jalan indarung padang.
2. Untuk mengevaluasi hubungan volume, kecepatan, dan kerapatan lalu lintas dengan metode *greenshield*.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Secara teoritis, penelitian ini dapat menambah pengetahuan dan pemahaman tentang transportasi darat hubungan antar volume, kecepatan, dan kerapatan lalu lintas:

1. Mengetahui volume maksimum dan kerapatan maksimum pada ruas jalan raya indarung Padang.
2. Mengetahui volume dan kapasitas yang melintasi arus lalu lintas ruas jalan raya indarung Padang.
3. Dapat dijadikan solusi dari masalah kerapatan arus lalu lintas dalam selang waktu tertentu

#### **1.6 Sistematika Penulisan**

Sistematika dalam penulisan Tugas Akhir yang berjudul analisis hubungan volume, kecepatan, dan kerapatan arus lalu lintas studi kasus ruas jalan raya indarung Padang adalah sebagai berikut :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Berisi tentang latar belakang, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

## **BAB II LANDASAN TEORI**

Menjelaskan tentang pedoman perencanaan dan semua teori yang mendukung penulisan penelitian ini. Termasuk di dalamnya pengertian dan istilah yang nantinya digunakan dalam penelitian ini.

## **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini membahas tentang metodologi penelitian yang mendukung dan dipakai dalam penulisan laporan tugas akhir ini.

## **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bagian bab ini berisi tentang analisis dan pengolahan data penelitian yang telah dilakukan.

## **BAB V PENUTUP**

Pada bagian bab ini terdapat kesimpulan dan saran dari penulis setelah melakukan penelitian.

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**