

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Salah satu kawasan industri di Kota Dumai adalah Kawasan Industri Lubuk Gaung terletak di jalan Cut Nyak Dien, berbagai perusahaan yang bergerak dalam pengolahan *Crude Palm Oil* (CPO). Salah satu dampak dari aktivitas industri ini adalah meningkatnya arus lalu lintas yang tinggi, khususnya kendaraan barang dan jasa angkutan ternyata hal ini memberikan pengaruh dan dampak yang merugikan bagi kemampuan pelayanan struktur jalan itu sendiri. Bahkan kemungkinan dengan adanya kondisi arus lalu lintas sekarang ini, struktur perkerasan jalan akan lebih cepat rusak. Untuk menentukan apakah pada saat sekarang atau masa datang, jalan masih dalam kondisi baik, maka kondisi permukaan dan kemampuan struktur perlu dievaluasi. Jika pertimbangannya dibuat untuk menentukan atau memilih perbaikan yang dibutuhkan, maka perbaikan yang optimal dan ekonomis dapat dirancang dan dilaksanakan (Pratama and Hs 2023).

Lokasi penelitian ini telah dilakukan penelitian oleh (Kiradi, 2023) dalam studinya yang berjudul “Evaluasi Kinerja Kerusakan Jalan Menggunakan Metode Bina Marga 1990 (Studi Kasus Kota Dumai)”, telah dievaluasi kerusakan jalan sepanjang 11 km, mulai dari sta 00+000 hingga sta 11+000.



**Gambar 1.1** Pra Survei Lapangan  
Sumber: Dokumentasi tahun (2024)

Pada Gambar 1.1 menunjukkan hasil prasarvei dilapangan bahwa ada beberapa Km, yaitu dari Km 00 + 000 hingga Km 05 + 000 telah melakukan revitalisasi atau perbaikan jalan oleh pemerintah kota dumai.

Berdasarkan pertimbangan yang telah disampaikan di atas, maka perlu dilakukan perencanaan tebal perkerasan jalan diatas perkerasan rusak. Hasil akhir dari penelitian ini bertujuan untuk menunjukkan tingkat kondisi perkerasan jalan serta cara penanganannya. Selain itu, penelitian ini juga akan memberikan gambaran mengenai rencana estimasi anggaran biaya yang dibutuhkan untuk revitalisasi atau perbaikan jalan.

## **1.2 Rumus Masalah**

Dari uraian latar belakang diatas dirumuskan suatu rumusan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Berapa segmen untuk perbaikan jalan, berdasarkan jenis program penanganan perkerasan diruas jalan Cut Nyak Dien pada Km 05 + 00 hingga 11 + 00 dengan metode Bina Marga Tahun 1990?
2. Bagaimana desain tebal perkerasan untuk penangana peningkatan jalan?
3. Berapa anggaran biaya yang diperlukan untuk perencanaan perbaikan jalan guna pemeliharaan berkala dan peningkatan jalan?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini untuk:

1. Mengidentifikasi kondisi jalan dan jenis program penanganan kerusakan ruas jalan Cut Nyak Dien pada sta 05 + 00 hingga sta 11 + 00
2. Mengetahui desain tebal perencanaan perkerasan (*Rigid Pavment*) dengan nilai CESAL sisa recana tahun 2024-2035 (*Equivalent Single Axle Load*).
3. Untuk mengetahui berapa anggaran biaya untuk perencanaan revitalisasi atau perbaikan pemeliharaan berkala dan peningkatan jalan.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah:

1. Menambah wawasan keilmuan bagi peneliti dalam melaksanakan tugas skripsi ini, sehingga peneliti dapat memperoleh pemahaman yang lebih mendalam dan komprehensif mengenai topik yang sedang diteliti.
2. Sebagai bahan masukan atau informasi tambahan kepada Dinas Pekerjaan Umum Kota Dumai. Sehingga metode penanganan kerusakan jalan di masa yang akan datang menjadi lebih optimal, ekonomis dan efisien lalu yang kedua, untuk menambah pengetahuan dan wawasan tentang teknik penanganan kerusakan jalan dengan menggunakan metode metode Bina Marga Tahun 1990.

#### **1.5 Batasan Penelitian**

Adapun batasan-batasan masalah adalah sebagai berikut ini:

1. Lokasi penelitian adalah ruas jalan Cut Nyak Dien, Kelurahan Lubuk Gaung, Kecamatan Sungai Sembilan, Kota Dumai pada Km 05 + 000 hingga 11 + 000 dengan total panjang 6 kilometer.
2. Untuk menentukan tebal perkerasan kaku, disarankan menggunakan Metode Manual Desain Perkerasan MDP 2017, sedangkan untuk menghitung tulangan menggunakan metode PD T-14-2003.
3. Biaya konstruksi perbaikan jalan di dalam penelitian ini hanya membahas Rencana Anggaran Biaya (RAB) pelaksanaan pekerjaan perbaikan jalan. Menggunakan peraturan Harga Satuan Pekerjaan, berdasarkan (Lampiran III S Edaran Direktur Jenderal Bina Konstruksi Nomor 73/SE/Dk/2023 Tentang Tata Cara Penyusunan Perkiraan Biaya Pekerjaan Konstruksi Bidang Pekerjaan Umum Dan Peru 2023) Analisa Harga Satuan Pakok (HSP) Bina Marga Tahun 2023.
4. Dalam proses desain digunakan AutoCAD 2016
5. Metode Bina Marga (1990) digunakan untuk analisis kerusakan jalan.
6. Tidak menghitung rencana anggaran biaya pemeliharaan rutin.