

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Jalan merupakan prasarana transportasi darat yang meliputi segala bagian jalan, termasuk bangunan pelengkap yang dimana perlengkapannya diperuntukkan bagi lalu lintas, yang berada di permukaan tanah, di atas permukaan tanah, di bawah permukaan tanah atau air, serta diatas permukaan air, kecuali jalan kereta api, jalan lori, dan jalan kabel (UU No. 38 tahun 2004). Berbagai kegiatan distribusi barang dan jasa yang mendukung pertumbuhan ekonomi suatu wilayah dilakukan melalui jalan dan infrastruktur - infrastruktur pendukungnya.

Oleh karena itu, kualitas dan kondisi jalan yang baik sangat dibutuhkan guna memenuhi fungsi jalan tersebut secara optimal. Permasalahan yang sampai saat ini masih banyak terjadi pada jalan di Indonesia adalah terkait dengan kerusakan jalan. Kerusakan jalan yang ditemui pada jalan-jalan yang ada diberbagai daerah di Indonesia perlu mendapatkan perhatian khusus. Hal ini menjadi penting dikarenakan kerusakan jalan akan memberikan dampak secara langsung bagi pengguna jalan, baik dari segi ekonomi, waktu tempuh dan keselamatan. Kerusakan yang terjadi pada jalan dapat disebabkan oleh berbagai faktor mulai dari kondisi drainase yang kurang baik, panas/suhu udara, air dan hujan, mutu awal produk jalan yang kurang baik serta beban jalan yang berlebihan.

Pemilihan lokasi penelitian ini adalah Jalan Raya Cirarab merupakan jalur utama yang menghubungkan semua pabrik - pabrik industri yang ada di Kawasan Industri Blessindo Legok, Kabupaten Tangerang. Blessindo *Land Factory Warehouse* adalah sebuah Kawasan Industri yang dikembangkan oleh *Developer* PT. Blessindo Intiland diatas lahan seluas 300 hektar, dengan konsep 3 in 1, yaitu : *Warehouse, Manufacturing, dan Office*. Pergudangan Blessindo berada di lokasi Segitiga Emas antara BSD, Karawaci Gading Serpong, dan Citra Raya yang merupakan 3 Kota Mandiri besar yang berada di wilayah Tangerang. Berikut merupakan Akses transportasi yang dapat diakses, diantaranya : Dari Ibukota Jakarta berjarak 40 km, Dari Pelabuhan tanjung priok berjarak 54 km, Dari Bandara Soekarno Hatta berjarak 48 km, Dari BSD berjarak 19 km, Dari Gerbang Tol Legok berjarak 4 km, Dari Gerbang tol Karawaci 15 km.

Beberapa penyebab dari kerusakan Jalan di Kawasan industry Blessindo Legok Tangerang diantaranya diduga karena kendaraan-kendaraan berat dengan muatan overloaded yang melalui Jalan Utama di Kawasan industri Blessindo ini. Kendaraan dengan beban *overloaded*.

Atas dasar-dasar tersebut kerusakan-kerusakan yang terjadi pada perkerasan Jalan Raya Cirarab. Untuk memperbaiki kerusakan jalan yang terjadi pada Jalan Raya Cirarab, dilakukan tahapan-tahapan yang diawali dengan analisa karakteristik jalan tersebut dengan menggunakan data survey yang telah ada. Dilanjutkan dengan identifikasi nilai kerusakan menggunakan metode Bina Marga. Oleh karena itu, diajukan Tugas Akhir yang berjudul “Identifikasi Tingkat Kerusakan Jalan pada Kawasan Industri Blessindo Legok Tangerang Banten”

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang diangkat menjadi penelitian ini akan di perinci beberapa sub-permasalahan diantaranya yaitu:

- a. Bagaimana mengetahui tingkat kerusakan pada ruas Jalan Raya Cirarab pada Kawasan Industri Blessindo Legok Tangerang?
- b. Bagaimana kondisi kerusakan Jalan Raya Cirarab?
- c. Bagaimana alternatif dan solusi yang tepat untuk mengatasi permasalahan kerusakan Jalan Raya Cirarab Kawasan Industri Blessindo?

## 1.3 Tujuan Penelitian

- a. Mengetahui kondisi lingkungan Jalan Raya Cirarab di Kawasan Industri Blessindo Legok Tangerang.
- b. Mengetahui kondisi kerusakan Jalan Raya Cirarab di Kawasan Industri Blessindo Legok Tangerang.
- c. Mengetahui alternatif dan solusi yang tepat untuk mengatasi permasalahan kerusakan Jalan Raya Cirarab di Kawasan Industri Blessindo Legok Tangerang.

## 1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah penelitian yang akan dilakukan adalah sebagai berikut :

- a. Penelitian ini dilakukan pada Jalan Raya Cirarab di Kawasan Industri Blessindo Legok Tangerang.
- b. Karakteristik perkerasan jalan.
- c. Jenis-jenis kerusakan khususnya pada Jalan Raya Cirarab di Kawasan Industri Blessindo Legok Tangerang.
- d. Faktor penyebab kerusakan yang terjadi pada Jalan Raya Cirarab di Kawasan Industri Blessindo Legok Tangerang.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah:

- a. Membantu memberikan masukan kepada pengelola Kawasan Industri terkait tentang pengelolaan dan perawatan jalan agar mengurangi dampak yang ditimbulkan dari kerusakan jalan.
- b. Sebagai acuan dan pemeliharaan dan perencanaan perkerasan kedepan.
- c. Sebagai tambahan literatur bagi peneliti lain yang mempunyai kaitan dengan penelitian ini.
- d. Sebagai acuan agar upaya penanganan yang diambil tepat dan efisien.
- e. Secara teoritis, penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan wawasan peneliti terhadap penelitian yang berhubungan dengan kerusakan jalan pada lokasi lain yang mengalami kerusakan

### **1.6 State Of the Arts**

- a. **ANALISA KERUSAKAN JALAN MENGGUNAKAN METODE BINAMARGA DAN PERENCANAAN LAPIS TAMBAHAN MENGGUNAKAN METODE AASHTO.**

Penelitian yang dilakukan menggunakan metode BINAMARGA dan metode *AASHTO*. Ruas jalan Pringapus – Purworejo sepanjang 7000 m dibagi menjadi 22 unit sampel. Survey yang dilakukan yaitu survey kerusakan, survey lalulintas harian rata-rata (LHR), survey CBR lapangan. Hasil penelitian ini mengetahui jenis kerusakan yang terjadi pada jalan yaitu retak, lubang, tambalan, butiran lepas, agregat licin, alur, bahu turun, sungkur, bergelombang, kegemukan, dan amblas, dengan luas kerusakan total 2289,9 m<sup>2</sup>.

Sedangkan penulis meneliti jenis kerusakan jalan : Retak memanjang jalan beton, Jalan berlubang, Jalan bergelombang, Jalan beton terkelupas, Retak melintang jalan. Dan menggunakan metode Bina Marga.

- b. **ANALISIS KERUSAKAN JALAN BETON DI KAWASAN INDUSTRI KIMA MAKASSAR DENGAN METODE PAVEMENT CONDITION INDEX (STUDI KASUS: JALAN KAPASA RAYA STA 0+680 – 4+629).**  
Hasil survei menunjukkan bahwa jenis-jenis kerusakan pada ruas Jalan Kapasa Raya antara lain Retak Sudut, Slab Terbagi, Retak Lurus, Tambalan Besar, Remuk, Keausan, Keausan disudut, Keausan Agregat Sambungan. Dari jenis-jenis kerusakan yang terjadi, jenis kerusakan yang paling dominan adalah kerusakan Keausan dengan persentase kerusakan 87,40% dari jenis kerusakan lainnya. Nilai indeks kondisi perkerasan (*PCI*) rata-rata ruas Jalan Kapasa Raya Arah Perintis - Tol Ir. Sutami yaitu 95,63 sedangkan untuk Arah Tol Ir. Sutami – Perintis yaitu 96,66 yang artinya kondisi pada ruas Jalan Kapasa Raya termasuk sempurna.

Sedangkan penulis meneliti jenis kerusakan jalan, : Retak memanjang jalan beton, Jalan berlubang, Jalan bergelombang, Jalan beton terkelupas, Retak melintang jalan. Dan menggunakan metode Bina Marga. Dengan jarak penelitian area Kawasan industri Blessindo sepanjang 2 kilometer.

- c. **STUDI IDENTIFIKASI DAN PERENCANAAN TEBAL PERKERASAN JALAN KAKU DAN PERKERASAN LENTUR DENGAN METODE BINA MARGA (STUDI KASUS JALAN KAWASAN INDUSTRI KRAKATAU CILEGON)**  
Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan mengelompokan kerusakan yang terjadi pada Jalan Asia Raya dan Jalan Eropa I menggunakan metode Bina Marga, serta merencanakan perkerasan lentur menggunakan metode Bina Marga '87 dan perkerasan kaku menggunakan metode Bina Marga 2003. Metode ini dipilih karena sudah disesuaikan dengan keadaan di Indonesia. Hasil yang diperoleh dari identifikasi kerusakan adalah luas total kerusakan 338,29 m<sup>2</sup> (Jalan Asia Raya) dan 4710,9 m<sup>2</sup> (Jalan Eropa I) dengan urutan prioritas kedua jalan tersebut adalah >7 (pemeliharaan rutin). Tebal perkerasan lentur menggunakan metode Bina Marga '87 didapat tebal 72 cm

untuk Jalan Asia Raya dan tebal 59 cm untuk Jalan Eropa I. Tebal perkerasan kaku menggunakan metode Bina Marga 2003 didapatkan tebal 31 cm untuk Jalan Asia Raya dan tebal 26 cm untuk Jalan Eropa I. Jenis perkerasan kaku yang digunakan adalah beton bersambung tanpa tulangan.

Sedangkan penulis meneliti jenis kerusakan jalan hanya pada perkerasan jalan kaku.

d. **PENGARUH SALURAN DRAINASE TERHADAP PENCEMARAN LINGKUNGAN PERMUKIMAN DI SEKITAR KAWASAN INDUSTRI GENUK KOTA SEMARANG (*The Influences Of Drainage To Residential Pollution Surrounding Of Industrial Area Genuk-Semarang City*)**

Kawasan permukiman di sekitar Kawasan Industri Genuk, Kota Semarang sering mengalami banjir. Disamping itu, kawasan tersebut juga mengalami pencemaran lingkungan. Kondisi ini disebabkan oleh buruknya kondisi saluran drainase. Limbah industri yang dihasilkan dari Kawasan Industri Genuk masuk ke dalam saluran drainase dan mengalirkannya ke luar kawasan, sehingga mencemari sungai dan drainase permukiman di sekitarnya. Permasalahan pencemaran lingkungan yang disebabkan oleh saluran drainase ini menimbulkan pertanyaan apa dan bagaimana pengaruh saluran drainase yang kurang baik terhadap pencemaran lingkungan permukiman di sekitar Kawasan Industri Genuk, Kota Semarang. Berdasarkan pertanyaan penelitian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh saluran drainase di Kawasan Industri Genuk terhadap pencemaran lingkungan permukiman di sekitarnya. Metode analisis yang digunakan adalah metoda deskriptif kualitatif, dengan menggunakan wawancara dan observasi lapangan sebagai metoda pengumpulan datanya. Dari hasil analisis, dapat diketahui bahwa kondisi saluran drainase yang sangat buruk, seperti bangunan saluran yang masih alami dan pola jaringan yang bersifat alamiah karena belum tertata dengan baik menyebabkan arah aliran dari saluran drainase industri dan permukiman bertemu di satu titik dan langsung menuju ke arah aliran drainase yang sama yaitu ke arah sungai-sungai di sekitar Kawasan Industri Genuk. Akibatnya, air pada saluran drainase yang telah tercemar mencemari air dan tanah di kawasan permukiman di sekitar kawasan tersebut, termasuk sumber mata air. Kondisi ini terjadi juga karena adanya infiltrasi air dimana masuknya atau meresapnya air dari atas permukaan tanah yang sudah tercemar limbah industri ke dalam

bumi. Berdasarkan hal tersebut, kesimpulan penelitian yang dapat dirumuskan adalah bahwa kondisi saluran drainase yang buruk dan infiltrasi air ke dalam tanah menyebabkan terjadinya pencemaran air dan tanah permukiman yang terdapat di sekitar Kawasan Industri Genuk.

Sedangkan penulis meneliti untuk faktor kerusakan jalan di Kawasan industri Blessindo yang dimana dikawasan tersebut tidak memiliki banyak faktor kerusakan dari drainase.

## **1.7 Sistematika Penulisan**

Dalam penulisan tugas akhir ini, akan Menyusun berdasarkan sistematika sebagai berikut:

### **BAB 1 PENDAHULUAN**

Dalam bab ini dibahas Latar Belakang ,Rumusan Masalah, Tujuan Penelitian, Batasan Masalah, *State Of The Art* dan Sistematika Penulisan.

### **BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini membahas mengenai dasar teori yang digunakan dalam penyelesaian masalah-masalah yang ada.

### **BAB 3 METODE PENELITIAN**

Bab ini berisi tentang metode penelitian, hasil Survey,metode pengumpulan data.

### **BAB 4 ANALISIS DATA**

Pengolahan data disajikan berdasarkan teori dan metode yang telah dikemukakan pada bab-bab sebelumnya.

### **BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN**

Penjelasan dan penjabaran yang telah disampaikan pada bab-bab sebelumnya akan disimpulkan secara singkat dan jelas dalam bab ini,serta diberikannya saran yang membangun.

## **LAMPIRAN**

Karya tulis pada umumnya memiliki gambar-gambar dan tabel-tabel yang digunakan untuk memperjelas sebuah kalimat secara berulang kali. Oleh sebab itu, elemen tersebut harus dimasukkan dalam sebuah lampiran