

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Genangan air yang terjadi di Kota Bengkulu berdampak pada kondisi sosial dan ekonomi masyarakat terutama pada sarana transportasi darat. Ada beberapa infrastruktur jalan dalam Kota Bengkulu yang terkena dampak genangan dan limpasan air di badan jalan. Dampak pada konstruksi jalan yaitu perubahan bentuk lapisan permukaan jalan berupa lubang (*potholes*), bergelombang (*rutting*), retak-retak dan pelepasan butiran (*ravelling*) serta gerusan tepi yang menyebabkan pelayanan kinerja jalan menjadi menurun.

Perencanaan prasarana jalan di suatu wilayah perkotaan mulai dari tahapan pra survei, survei, perencanaan dan perancangan teknis, pelaksanaan pembangunan fisiknya hingga pemeliharaan harus integral dan tidak terpisahkan sesuai kebutuhan saat ini dan prediksi umur pelayanannya di masa mendatang agar tetap terjaga ketahanan fungsionalnya.

Melalui penelitian ini, akan dicoba melihat bagaimana pengaruh sistem drainase terhadap karakteristik jalan beraspal di Kota Bengkulu. Yang menjadi hulu permasalahan ini adalah pada aspek makro antara lain kebijakan pengelolaan penataan ruang wilayah yang belum optimal dan konsisten. Untuk itu dalam merencanakan pembangunan drainase sepanjang tepi jalan raya diperlukan bangunan-bangunan pelengkap drainase seperti gorong-gorong, jembatan, talang air atau bangunan lainnya, terutama pada perpotongan jalan dengan sungai, saluran banjir atau saluran irigasi dan saluran air baku.

Jadi berdasarkan uraian tersebut diatas, kemudian dijadikan latar belakang untuk melakukan penelitian di laboratorium dan menuliskannya dalam bentuk tugas akhir yang berjudul: ***“Pengaruh Genangan Banjir Drainase Jalan Terhadap Kinerja Campuran Perkerasan Beraspal di Kota Bengkulu”***.

1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan yang diteliti pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana pengaruh genangan air terhadap kerusakan jalan.
2. Faktor-faktor apakah yang menyebabkan terjadinya genangan air.

1.3 Maksud dan Tujuan

1.3.1 Maksud

Maksud dari penelitian ini adalah untuk menganalisis karakteristik campuran perkerasan beraspal di Kota Bengkulu jika di genangi air.

1.3.2 Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah:

1. Untuk menjelaskan pengaruh genangan air terhadap kerusakan jalan.
2. Untuk mengetahui nilai kerusakan jalan setelah terendam oleh air hujan.

1.3.3 Batasan Masalah

Demi tercapainya penelitian diperlukan suatu batasan dalam penulisan agar pembahasannya tidak meluas sehingga tujuan dari penulisan dapat tercapai dan dipahami. Adapun ruang lingkup penulisan yang dijadikan batasan sebagai batasan dalam penulisan adalah:

1. Penelitian dilakukan pada skala laboratorium.
2. Sumber campuran beton aspal yang dipakai pada penelitian terdiri dari:
 - a. Coarse Agregat (Agregat Kasar)
 - b. Fine Agregat (Agregat Halus)
 - c. Fraksi Filler
 - d. Asphalt

3. Mengidentifikasi nilai stabilitas setelah dilakukan perendaman dengan air hujan.

1.4 Sistematika

Penulisan

Sistematika Penulisan tugas akhir ini terdiri dari lima bab yang berurutan sebagai berikut:

1.5. Tinjauan Umum Tentang Jaringan Jalan

Jaringan jalan/lintasan merupakan prasarana transportasi darat yang memegang peranan sangat penting dalam sektor perhubungan terutama untuk kesinambungan distribusi barang dan jasa. Dengan kata lain, jaringan jalan adalah suatu konsep matematis yang dapat digunakan untuk menerangkan secara kuantitatif sistem transportasi yang mempunyai karakteristik ruang. Jaringan ini terdiri dari simpul (Node) dan ruas (Link), di mana simpul mewakili suatu titik tertentu pada ruang, sedangkan ruas adalah yang menghubungkan titik-titik tadi. Simpul dan ruas diharapkan meningkatkan aksesibilitas untuk para pengguna jasa.

Undang-undang Republik Indonesia No.38 Tahun 2004 menyebutkan bahwa jalan adalah prasarana transportasi darat yang meliputi segala bagian jalan, termasuk bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang diperuntukkan bagi lalu lintas. Merujuk pada undang-undang RI No.38 Tahun 2004 jaringan jalan dapat diklasifikasikan peran dan wewenang pembinaannya. Seperti Jalan Nasional, Jalan Propinsi, Jalan Kabupaten/Kotamadya dan Jalan Khusus.

Klasifikasi jalan berdasarkan fungsinya yaitu :

- a. Jalan arteri, yaitu jalan yang melayani angkutan utama dengan ciri-ciri perjalanan jauh, kecepatan rata-rata tinggi dan jumlah jalan masuk dibatasi secara berdaya guna.
- b. Jalan kolektor, yaitu jalan umum yang berfungsi melayani angkutan pengumpulan atau pembagi dengan ciri-ciri perjalanan jarak sedang,

kecepatan rata-rata sedang dan jumlah jalan masuk yang dibatasi.c. Jalan lokal, yaitu jalan yang melayani angkutan setempat dengan ciri-ciri perjalanan dekat, kecepatan rata-rata rendah dan jumlah jalan masuk yang tidak dibatasi.

Jalan arteri merupakan jalan utama, sedangkan jalan kolektor dan lokal adalah jalan minor. Adapun klasifikasi jaringan jalan berdasarkan dimensi dan muatan sumbu diatur oleh UU No.43 Tahun 1993 tentang prasarana dan lalu lintas jalan dengan membaginya dalam beberapa kelas, yaitu :

- a. Jalan kelas I, yaitu jalan arteri yang dapat dilalui kendaraan bermotor termasuk muatan dalam ukuran lebar tidak lebih 2,5 meter, ukuran panjang tidak melebihi 18 meter dan muatan sumbu terberat yang diizinkan adalah 18 ton.
- b. Jalan kelas II, yaitu jalan yang dapat dilalui kendaraan bermotor termasuk muatan dengan ukuran lebar tidak lebih dari 2,5 meter, ukuran panjang tidak melebihi 12 meter dan muatan sumbu terberat yang diizinkan 10 ton.
- c. Jalan kelas III, yaitu jalan arteri atau kolektor yang dapat dilalui kendaraan bermotor termasuk muatan dengan ukuran lebar tidak lebih 2,5 meter, ukuran panjang tidak melebihi 18 meter dan muatan sumbu terberat yang diizinkan adalah 8 ton.
- d. Jalan kelas IIIB, yaitu jalan kolektor yang dapat dilalui kendaraan bermotor termasuk muatan dengan ukuran lebar tidak lebih 2,5 meter, ukuran panjang tidak melebihi 12 meter dan muatan sumbu terberat yang diizinkan adalah 8 ton.
- e. Jalan kelas IIIC, yaitu jalan lokal yang dapat dilalui kendaraan bermotor termasuk muatan dengan ukuran lebar tidak lebih dari 2,5 meter, ukuran panjang tidak melebihi 9 meter dan muatan sumbu terberat yang diizinkan adalah 8 ton.

Berdasarkan administrasi pembinaan jalan, maka jaringan jalan dapat diklasifikasikan sebagai berikut :a. Jalan Negara/Nasional,

yaitu jalan yang dibina oleh pemerintah pusat. Yang termasuk jalan nasional adalah jalan arteri primer, jalan kolektor primer yang menghubungkan antar ibu kota propinsi dan jalan lain yang mempunyai nilai strategis terhadap kepentingan nasional.

- b. Jalan propinsi yaitu jalan yang dibina oleh Pemerintah Daerah Tingkat I. Yang termasuk jalan propinsi adalah jalan kolektor primer yang menghubungkan ibu kota propinsi dengan ibu kota Kabupaten/Kotamadya.
- c. Jalan Kabupaten/Kotamadya, yaitu jalan yang dibina oleh pemerintah daerah tingkat II. Yang termasuk jalan kabupaten adalah jalan kolektor primer yang tidak termasuk jalan nasional dan jalan propinsi, jalan lokal primer, jalan sekunder dan jalan lain yang tidak termasuk dalam kelompok jalan nasional dan propinsi.

Membangun ruas dan jalan baru maupun peningkatan diperlukan tiga hipotesis yang menghasilkan jenis model yang berbeda-beda dalam memilih rute jaringan yaitu:

- a. Pembebanan *all-or-nothing* pemakai jalan secara rasional memilih rute terpendek yang meminimumkan hambatan transportasi (jarak, waktu dan biaya).
- b. Pembebanan banyak ruas diasumsikan pemakai jalan tidak mengetahui informasi yang tepat mengenai rute yang tercepat. Pengendara memilih rute yang dipikirkan adalah rute yang tercepat, tetapi persepsi yang berbeda untuk setiap pemakai jalan mengakibatkan bermacam-macam rute yang akan dipilih antara dua zona tertentu.
- c. Pembebanan berpeluang, pemakai jalan menggunakan beberapa faktor rute dimana dalam pemilihan rutenya dengan meminimumkan hambatan transportasi.