

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Permasalahan kerusakan jalan dipengaruhi oleh beberapa faktor. Menurut Departemen Pekerjaan Umum (2007), kerusakan jalan dikarenakan oleh empat hal utama, yakni material konstruksi, lalu lintas, iklim dan air.

Genangan air dapat mengakibatkan terjadinya kerusakan jalan dikarenakan air dapat melonggarkan ikatan antara agregat dengan aspal. Saat ikatan aspal dan agregat longgar karena air, kendaraan yang lewat akan memberi beban yang menimbulkan retak atau kerusakan jalan lainnya. Genangan air pada permukaan jalan dalam skala yang tinggi karena curah hujan tinggi dapat mengakibatkan air tanah yang terletak di bawah permukaan tanah menjadi jenuh. Air yang meresap masuk ke dalam perkerasan jalan dapat mengakibatkan retakan pada struktur perkerasan jalan, sehingga terjadi pengembangan volume tanah.

Salah satu jalan yang rusak akibat genangan air adalah Jl. M Saidi Raya, Petukangan Selatan, Pesanggrahan, Jakarta Selatan yang secara visual kerusakan yang terjadi adalah pengelupasan (*stripping*), butiran lepas (*raveling*), lubang (*potholes*), retak (*crack*), Sungkur (*shoving*) dan Benjol dan turun (*Bump and Sags*) dan kerusakan di pinggir perkerasan

sehingga perlu dilakukan uji terhadap kondisi permukaan yang
ada berdasarkan penelitian laboratorium.

1.2 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi pengaruh genangan air terhadap lapisan permukaan jalan M Saidi Raya, Petukangan Selatan, Pesanggrahan, Jakarta Selatan

Tujuan penelitian adalah

1. Mengetahui nilai kepadatan yang masih terdapat pada ruas Jalan M Saidi Raya.
2. Menentukan indikator kelenturan yang potensial terhadap retak (stabilitas./kelelahan) campuran beraspal ruas Jalan M Saidi Raya.
3. Mengetahui jumlah agregat yang mengalami fatik atau kelelahan serta mengalami keausan selama masalayan.

1.3 Ruang Lingkup dan Batasan Masalah

Untuk membatasi:

- a. Tempat penelitian dilakukan pada Jl M Saidi Raya, Petukangan Selatan, Pesanggrahan, Jakarta Selatan.
- b. Jumlah sample untuk pengujian diambil 24 titik dengan jarak per titik 20 meter. Sample diambil menggunakan alat core drill dengan cara pengambilan pada sisi kiri, sisi kanan dan tengah badan ruas Jl M Saidi Raya.
- c. Pengujian dilakukan di laboratorium.

- d. Uji laboratorium yang dilakukan meliputi : uji density, uji Marshal, uji ekstraksi dan uji Los Angeles.
- e. Penulis dalam penelitian Tugas Akhir tidak melakukan analisis biaya.
- f. Standar pengujian dilakukan berdasar Spesifikasi Umum Bidang Jalan Dinas Pekerjaan Umum, SNI, Pemeliharaan Jalan Raya (Hary Christady Hardiyatmo), Perancangan Perkerasan Jalan dan penyelidikan tanah (Hary Christady Hardiyatmo), modul Perencanaan Geometrik Jalan (Ir Sylvia Indriany MT), Perencanaan Perkerasan Jalan (Ir Alizar MT), Proyek Jalan Teori & Praktek (Arthur Wignall, Peter S, Kendrick, Roy Ancill dan Malcolm Copson).

1.4 Sistematika Penulisan

Guna untuk membentuk keutuhan bagian-bagian penulisan ini, maka disusun sistematika penulisan yang urutannya sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini menjelaskan tentang kerangka tulisan ini yang berisi tentang latar belakang, maksud dan tujuan, ruang lingkup dan batasan masalah serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini berisi tulisan-tulisan tentang klasifikasi dan fungsi jalan, perkerasan aspal (perkerasan lentur), penyusun perkerasan lentur, pemeliharaan perkerasan, penilaian kondisi, kondisi wilayah studi dan standar pengujian.

BAB III METODAANALISIS

Pada Bab ini berisikan tentang kerangka kerja yang akan dilakukan beserta uraian-uraian dari kerangka kerja tersebut.

BAB IV HASIL DAN ANALISA DATA

Pada bab ini berisikan penyajian data hasil uji laboratorium dan analisa hasil pengolahan data.

BAB V KESIMPULAN

Pada bab ini berisikan kesimpulan pokok dari keseluruhan hasil penulisan yang diberikan guna penelitian atau pengembangan lebih lanjut.

