

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Banyaknya sumber daya alam yang belum termanfaatkan dan terkadang menjadi bahan buangan yang tidak berguna. Tentunya sangatlah diharapkan apabila bahan buangan tersebut dapat digunakan. Manusia terus berusaha memakai bahan-bahan buangan tersebut yang masih banyak tersedia tapi mendapatkan hasil yang baik.

Padi merupakan salah satu hasil pertanian terbesar di Indonesia. Dalam pengolahan padi menjadi beras terdapat limbah berupa sekam padi. Penggunaan sekam padi saat ini masih terbatas sebagai pupuk, kebutuhan rumah tangga dan industri kecil lainnya.

Penggunaan bahan yang baru dalam setiap penelitian adalah sangat lumrah tidak terkecuali dalam perkerasan jalan. Kontruksi jalan menggunakan material-material diusahakan sedapat mungkin memakai bahan yang terdapat disekitar lokasi sebagai pengganti agregat sangatlah diharapkan.

Pemakaian bahan baru dalam perkerasan jalan seperti pemakaian abu sekam padi sebagai filler tentu saja untuk mendapatkan hasil yang masih memenuhi syarat-syarat yang berlaku dan sebagai alternatif dari penggunaan bahan-bahan yang telah ada sebelumnya.

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mempelajari kemungkinan penggunaan abu sekam padi sebagai substitusi bahan pengisi abu batu pada perkerasan Laston dan mempelajari karakteristik campuran laston dengan substitusi 0%, 25%, 50%, 75% abu sekam padi.

1.3 Pembatasan Masalah

Penelitian dibatasi hanya mempelajari karakteristik fisik benda uji melalui pengukuran parameter marshall. Jenis perkerasan yang dipergunakan adalah lapisan beton aspal (Laston) Bina Marga sesuai SKBI 2.4.26.1987.

Adapun material yang dipergunakan dalam penelitian ini antara lain:

1. Agregat yang memenuhi persyaratan gradasi VIII Bina Marga.
2. Aspal keras yang memenuhi spesifikasi penetrasi 60.
3. Abu sekam padi yang lolos saringan No.200.

1.4 Sistematika Penelitian

Penelitian yang akan dilakukan meliputi:

1. Studi Pustaka
2. Pemeriksaan di laboratorium Universitas Kristen Maranatha.
3. Analisis data dan uji statistik menggunakan ANOVA dan Newman-Keuls

1.5 Sistematika Penulisan

Penulisan laporan ini secara umum meliputi hal-hal sebagai berikut

Bab 1 Pendahuluan, yang berisikan latar belakang permasalahan, maksud dan tujuan dari penelitian ini, ruang lingkup penelitian, serta sistematika pembahasan.

Bab 2 Tinjauan Pustaka, yang berisikan penjelasan mengenai acuan yang akan digunakan dalam pembahasan tentang agregat, aspal, abu sekam padi, Laston, dan pengujian yang akan dilakukan.

Bab 3 Prosedur Kerja di Laboratorium, yang berisikan penjelasan langkah-langkah kerja yang akan dilakukan di laboratorium yang terdiri dari pengujian agregat, bahan pengisi, aspal, campuran Laston dan pengujian Marshall.

Bab 4 Analisis Data, yang berisikan data-data dari hasil percobaan yang dilakukan di laboratorium dalam bentuk tabel-tabel dan grafik-grafik disertai analisis,

perhitungan campuran Marshall akibat dari substitusi dari bahan pengisi abu sekam padi terhadap abu batu.

Bab 5 Kesimpulan dan Saran, yang berisikan kesimpulan-kesimpulan yang dapat diambil dari hasil-hasil percobaan dan perhitungan yang dilakukan serta saran-saran untuk diterapkan untuk penelitian selanjutnya.