

ABSTRAK

Karakteristik Campuran Serat Serabut Kelapa Sebagai Filler Pengganti Pada Campuran Split Mastic Asphalt (SMA) Dengan Bahan Tambah Epoxy Resyn Berdasarkan Uji Marshall dan Wheel Tracking.
Nama : Muhammad Alirusman Lubis , Nim : 41107010016 , Dosen Pembimbing : Ir. Alizar, MT, 2014

Pertumbuhan volume lalu lintas yang meningkat pesat, terutama untuk kondisi di Indonesia dimana beban lalu lintas yang berlebihan (overloading) sering terjadi sehingga perlu adanya pertimbangan – pertimbangan khusus dalam melakukan perencanaan campuran aspal, dengan demikian mutu perkerasan jalan yang baik sangat dibutuhkan. Semakin menipisnya bahan campuran beraspal di alam ini, maka penulis melakukan penelitian tentang karakteristik campuran serat serabut kelapa sebagai filler pengganti pada campuran *Split Mastic Asphalt* dengan bahan tambah *epoxy resyn* berdasarkan Uji Marshall dan Wheel Tracking.

Metode campuran yang digunakan *Split Mastic Asphalt* (Sma), yang akan dilakukan untuk pengujian perendaman, marshall dan Wheel Tracking machine. Studi ini mencakup studi literatur. Pengujian ini dilakukan di Laboratorium Jalan Raya, Teknik Sipil, Universitas Mercu Buana, Jakarta, dan di Laboratorium Jalan dan Jembatan (PUSJATAN) Bandung.

Dari penelitian laboratorium diperoleh kadar aspal optimum sebesar 6,12%. Untuk aspal normal di peroleh stabilitas sisa sebesar 82%, VIM 4.432%, VMA 24.765%, VFB 82.22%, FLOW 4.11 (mm). Sedangkan untuk aspal tambahan serat serabut kelapa di peroleh stabilitas sisa sebesar 74.64%, VIM 8.765%, VMA 24.86%, VFB 75.025%, FLOW 3.887 (mm). Dan untuk tambahan serat dan *Epoxy resyn* di peroleh Stabilitas sisa 74.77 %, VIM 8.408%, VMA 24.881%, VFB 75.025%, FLOW 3.640 (mm). VMA 4.88%, VIM 8.76%. VFB 75.5% . Uji *Wheel Tracking* (aspal normal) stabilitas dinamis sebesar 642.9 lintasan/mm, dan kecepatan deformasi sebesar 0,065 mm/menit. Sedangkan untuk aspal tambahan serat diperoleh nilai stabilitas dinamis sebesar 600 lintasan/mm, dan kecepatan deformasi sebesar 0.070 mm/menit. Sedangkan untuk aspal tambahan serat dan Epoxy resyn diperoleh nilai stabilitas dinamis sebesar 588.8 lintasan/mm, dan kecepatan deformasi sebesar 0.071 mm/menit.

Kata kunci : *Split Mastic Asphalt* (SMA), Serat Serabut Kelapa, Uji Marshall Dan Wheel Tracking.