

ABSTRAK

Judul : Kinerja Campuran Split Mastic Asphalt dengan Bahan Aspal pen 60/70 dengan Modifier Buton Natural Asphalt dan Bahan Stabilizer Sabut Kelapa, Nama : Subekti Lasminto, NIM : 41110110015, Dosen Pembimbing : Ir.Alizar,MT, 2012.

Split Mastic Asphalt (SMA) adalah satu dari campuran panas aspal beton yang bersifat open graded dan memiliki konten agregat kasar yang tinggi (70%-80%). Karena mengandung jumlah aspal yang tinggi, maka diperlukan tambahan material untuk menstabilkan aspal. Melalui studi ini, dicoba menggunakan serat alam sabut kelapa sebagai stabilizer dan Buton Natural Asphalt (BNA) sebagai bahan tambah modifier aspal pada campuran SMA dengan maksud untuk mengidentifikasi, mengevaluasi kinerja campuran dan mendapatkan kadar optimum campuran Split Mastic asphalt dengan aspal pen 60/70 dan buton natural asphalt (BNA) yang ditambahkan dengan agregat dan sabut kelapa sebagai bahan stabilizer campuran perkerasan jalan.

Studi ini mencakup studi literature dan pengujian terhadap terhadap sifat fisik agregat, sifat fisik filler, mutu aspal keras pen 60/70, dan pengujian beban statis dengan Uji Marshall. Pengujian dilakukan di Laboratorium Jalan Raya Fakultas Teknik Sipil Perencanaan dan Desain Universitas Mercu Buana.

Dari hasil pengujian didapatkan kadar serat optimum sabut kelapa sebesar 0.3%. Aspal keras pen 60/70 yang digunakan mempunyai kualitas yang sangat baik. Dan dari campuran didapatkan komposisi aspal + BNA sebesar 75:25. Hasil Uji Marshall menunjukkan nilai stabilitas terbesar terdapat pada kadar 5% dengan hasil : nilai Stabilitas Marshall 1211.02 kg, nilai Flow sebesar 4.44mm, nilai VIM (*Void In Mix*) 18.51%, nilai VMA (*Void In Mineral Agregate*) 25.24%, nilai VFB (*Void Filled Bitumen*) 26.68%, dan nilai MQ (*Marshall Quotient*) 274.44 kg/mm.

Kata Kunci : Split Mastic Asphalt (SMA), serat alam, sabut kelapa, Buton Natural Asphalt (BNA)