

ABSTRAK

RICKO AWLANSYAH

STUDI PENGARUH PENGGUNAAN FILLER SERBUK ARANG TEMPURUNG KELAPA TERHADAP KARAKTERISTIK ASPAL BETON LAPIS AUS

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh penggunaan arang tempurung kelapa sebagai bahan tambah pada campuran aspal beton lapis aus. Hal ini akan ditinjau dari nilai stabilitas dan kelelehannya. Adapun metode yang digunakan adalah metode Marshall. Pada metode Marshall ada beberapa tahap yang perlu dilakukan antara lain pengujian berat jenis, perencanaan gradasi agregat, perencanaan komposisi agregat, perhitungan berat jenis bulk agregat, pengujian berat jenis campuran maksimum dan perhitungan nilai-nilai parameter Marshall.

Dari berbagai pertimbangan, uraian dan penelitian terdahulu di atas saya membuat Proposal berjudul "STUDI PENGARUH PENGGUNAAN FILLER SERBUK ARANG TEMPURUNG KELAPA TERHADAP KARAKTERISTIK ASPAL BETON LAPIS AUS".

Berdasarkan hasil penelitian, maka kami dapat menyimpulkan beberapa hal yaitu Penggunaan arang tempurung kelapa dapat digunakan sebagai filler pada campuran aspal beton AC-WC menunjukkan bahwa pada variasi 5% dimana nilai VIM, VMA, flow, dan MQ telah sesuai spesifikasi sedangkan untuk nilai stabilitas cenderung tinggi yang menyebabkan campuran menjadi kaku dan dapat menyebabkan perkerasan mudah mengalami cracking. Pada variasi filler 2,5% dimana nilai VIM, VMA, stabilitas dan MQ telah sesuai spesifikasi sedangkan untuk nilai flow cenderung tinggi yang menyebabkan campuran menjadi plastis sehingga mudah terjadi bleeding. Sedangkan untuk variasi filler 7,5% dimana menunjukkan seluruh nilai karakteristik Marshall telah sesuai spesifikasi sehingga campuran ini layak digunakan. Serta penggunaan arang tempurung kelapa dapat digunakan sebagai filler pada campuran aspal beton AC-WC variasi optimum di dapatkan pada variasi filler 7,5% arang tempurung kelapa dimana nilai stabilitas di dapatkan sebesar 1726,61 Kg. selanjutnya untuk flow di dapatkan nilai sebesar 3,920 cm dan telah memenuhi syarat antara 2 – 4 cm. Untuk seluruh karakteristik Marshall lainnya menunjukkan bahwa pada variasi 7,5% menunjukkan seluruh nilai karakteristik Marshall telah memenuhi spesifikasi Bina Marga 2010 Revisi 3 yang di syatkan.

Kata kunci : Arang Tempurung, Karakteristik Aspal.