ABTRAKSI

Keyword: pasir kali buntung, kadar aspal optimum

Lapisan jalan raya yang paling atas merupakan bidang sentuh antara badan jalan dengan roda kendaraan. Lapis Tipis Aspal Beton (Lataston) mempunyai permukaan yang cukup padat, mempunyai tekstur yang lebih halus tetapi mampu menahan beban lalu lintas untuk diteruskan kelapisan di bawahnya. Penggunaan pasir Kali buntung bertujuan: 1. memanfaatkan pasir yang masih belum banyak digunakan untuk pembangunan perkerasan jalan 2. mengetahui kinerja campuran dilihat dari parameter-parameter Marshall 3. mengetahui pemakaian optimum untuk aspal 4. mendapatkan spesifikasi campuran lapis aus yang cocok untuk pasir tersebut.

Bahan campuran terdiri dari fraksi agregat kasar Batu Pecah Clereng, fraksi agregat halus pasir Kali Buntung dengan fraksi agregat halus pembanding pasir Kali Krasak, Kali Progo, Batu Pecah Clereng hasil dari pemecah batu, aspal keras penetrasi 60/70, dan bahan pengisi/filler abu batu hasil saringan dan Supermill produksi pabrik Mill Wonosari. Diambil tiga jenis spesifikasi campuran yakni HRS WC menurut Bina Marga tahun 1999, HRS WC menurut Bina Marga tahun 2005, dan Hot Rolled Asphalt Wearing Course menurut BS 594.

Dari uji Marshall, untuk campuran dengan menggunakan abu batu didapat kadar aspal optimum 7.20% persen rongga 4.675% memenuhi syarat untuk persen rongga dalam campuran (4%-8%), angka stabilitasnya 1035.93 kg memenuhi syarat stabilitasnya (>740 kg), angka Marshall Quotient 490.96 kg/mm tidak memenuhi syarat (150-300 kg/mm). Untuk campuran dengan filler Supermill didapat kadar aspal 7.15% memenuhi syarat stabilitasnya 1047.27 kg, sedangkan persen rongga dan Marshal Quotient tidak memenuhi syarat. Pengamatan hasil yang diperoleh, menunjukkan bahwa pasir kali buntung mendapatkan komposisi campuran dengan stabilitas yang lebih baik dengan agregat halus pembanding tetapi kelenturan yang rendah. Hal ini terutama dalam persyaratan pelelehan dalam campuran. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa agregat halus menggunakan pasir kali buntung dapat digunakan untuk perkerasan jalan dengan pemakaian aspal optimum 7.20%. Rujukan: spesifikasi yang cocok dalam penentuan aspal optimum memakai metode BS 594 untuk lapisan aus permukaan jalan.