

INTISARI

Limbah styrofoam dekade ini semakin berkembang pesat di Indonesia bahkan di dunia. Hal ini dikarenakan penggunaan oleh manusia dianggap praktis namun efeknya limbah styrofoam sulit untuk terurai di dalam tanah. Sehingga perlu adanya suatu usaha atau inovasi yang dilakukan untuk memanfaatkan limbah styrofoam agar bisa berguna bagi kehidupan. Salah satu usaha atau inovasi yang dapat dilakukan yaitu dengan menjadikan limbah styrofoam sebagai bahan campuran untuk aspal modifikasi. Sehingga dengan adanya aspal modifikasi dengan bahan campuran styrofoam diharapkan dapat meningkatkan pelaksanaan konstruksi perkerasan jalan ,dapat mengurangi jumlah aspal yang digunakan dalam kontruksi pererasan jalan dan mengurangi limbah styrofoam yang sedang berkembang dan dapat mengurangi biaya yang digunakan. Metode yang digunakan dalam pengujian ini adalah uji Marshall yang dilakukan di lab Teknik Sipil UMY.

Pada penelitian ini didapatkan Kadar Aspal Optimum (KAO) sebesar 6,5% dari kadar aspal 6%, 6,5%, 7% dan 7,5%. Hasil dari pengujian ini menunjukkan bahwa dengan adanya penambahan styrofoam pada aspal mempengaruhi sifat fisis aspal terutama penetrasi, titik lembek dan berat jenis aspal. Kadar styrofoam yang digunakan adalah 0%, 7%, 8%, 9% dan 10%. Dari hasil pengujian Marshall didapatkan nilai density, VMA, VFWA, VITM, stabiitas, flow dan MQ. Nilai stabilitas yang didapatkan untuk kadar aspal 0%, 7%, 8%, 9% dan 10% adalah 1231,2 kg, 1335,7 kg, 1121,45 kg, 1219,96 kg ,1093,33 kg dan untuk MQ diperoleh nilai sebesar 3,35 kg/mm, 748,4 kg/mm, 980,84 kg/mm, 965,59 kg/mm dan 981,85 kg/mm untuk kadar 0%, 7%, 8%, 9% dan 10%. Dari hasil yang didapatkan disesuaikan dengan Spesifikasi Umum Bina Marga 2010 (Revisi 3).

Kata kunci : Aspal, HRS-WC, Limbah styrofoam , Marshall