

ABSTRAK

Salah satu jenis perkerasan yang digunakan di Indonesia adalah perkerasan lentur. Dalam struktur perkerasan jalan 90-95% terdiri dari agregat. Salah satu material yang banyak digunakan adalah kerikil atau agregat kasar. Penggunaan kerikil yang terus menerus dalam jumlah yang besar tentu akan menimbulkan masalah lingkungan di sekitar daerah penambangan tersebut. Untuk mengurangi penggunaan agregat baru dari alam yang dilakukan terus menerus, telah banyak dilakukan terobosan baru dengan menggunakan bahan lain, terutama bahan dari limbah yang dapat digunakan kembali. Penggunaan bahan limbah ini juga menjadi salah satu solusi untuk mengatasi banyaknya limbah-limbah yang menjadi salah satu permasalahan lingkungan. Salah satu limbah yang digunakan sebagai pengganti agregat ialah *steel slag*.

Pada penelitian ini digunakan *steel slag* dari PT. Karakatau Steel sebagai pengganti agregat yang tertahan pada saringan 3/8" untuk jenis campuran *Hot Rolled Sheet-Wearing Course* (HRS-WC) dengan kadar aspal optimum sebesar 7% dan *steel slag* yang digunakan adalah 25%, 50%, 75% dan 100%. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penambahan *steel slag* dalam campuran HRS-WC terhadap parameter *Marshall*.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa *steel slag* mempunyai mutu yang lebih baik dari agregat biasa, hal ini dapat dilihat dari nilai abrasi *steel slag* (20,45%) yang lebih besar dari nilai abrasi agregat biasa (38,46%). Penambahan kadar *steel slag* pada campuran perkerasan memberikan pengaruh yang signifikan pada karakteristik *Marshall*. Nilai stabilitas yang didapat lebih tinggi dari campuran normal. Untuk nilai VFA, VIM, VMA, *Flow* dan MQ menunjukkan nilai yang memenuhi spesifikasi yang telah ditetapkan oleh Bina Marga. Nilai *steel slag* optimum untuk campuran HRS-WC adalah 50%.

Kata kunci : HRS-WC, *Marshall*, *Steel Slag*.