

INTISARI

Salah satu bidang industri yang saat ini makin maju perkembangannya adalah industri pengolahan baja. Seiring berkembangnya industri pengolahan baja tersebut maka limbah yang dihasilkan akan meningkat pula. Limbah tersebut berupa limbah B3 (Bahan Berbahaya Beracun) padat yang secara fisik menyerupai agregat kasar yang disebut steel slag. . Sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomer 11 Tahun 2014 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun steel slag merupakan bahan yang tidak berbahaya untuk dimanfaatkan untuk perkerasan jalan. Dengan banyaknya limbah yang ada maka perlu diadakan suatu percobaan untuk pemanfaatan limbah industri pengolahan baja dari barang yang dapat merusak lingkungan menjadi sesuatu yang dapat dimanfaatkan salah satunya pada pekerjaan prasarana transportasi yang dapat digunakan sebagai bahan pengganti agregat kasar pada perkerasan jalan. Tujuan dilakukan penelitian ini adalah untuk mengetahui sifat fisis steel slag sebagai pengganti agregat kasar dan pengaruh penggunaan steel slag terhadap karakteristik marshall pada campuran HRS-WC.

Pada penelitian ini menggunakan variasi steel slag 15%, 25%,35%,45%,55% sebagai pengganti agregat kasar No. ½ dan No.8 dengan kadar aspal optimum (KAO) 6,5% menggunakan Metode Uji Marshall.

Hasil dari pengujian dilaboratorium diperoleh hasil sebagai berikut : nilai Density tertinggi terjadi pada penambahan steel slag 55% yaitu sebesar 2,2978 kg/cc, nilai stabilitas tertinggi terjadi pada penambahan steel slag 35% yaitu sebesar 2229.2 kg, nilai flow tertinggi terjadi pada penambahan steel slag 55% yaitu sebesar 4,15 mm, nilai VFA tertinggi terjadi pada penambahan steel slag 55% yaitu sebesar 77,601%, nilai VMA tertinggi terjadi pada penambahan steel slag 25% yaitu sebesar 19,602%, nilai VIM tertinggi terjadi pada penambahan steel slag 25% yaitu sebesar 5,328%, nilai MQ terendah terjadi pada penambahan steel slag 55% yaitu sebesar 449,82 kg/mm.

Kata kunci : Hot Rolled Sheet, Metode Marshall, Steel Slag