

INTISARI

Limbah baja (Steel Slag) merupakan limbah hasil peleburan baja yang menjadi salah satu masalah lingkungan sehingga perlu dilakukan pemanfaatan limbah untuk mengurangi dampak pencemaran lingkungan. PT. Krakatau Steel adalah perusahaan industri baja terbesar di Indonesia dan menghasilkan steel slag yang perlu ditangani dan dimanfaatkan dengan benar. Lapis aspal beton (Asphalt Concrete/AC), merupakan salah satu jenis perkerasan lentur yang menggunakan gradasi agregat menerus dari butir yang kasar sampai yang halus. Kekuatan campuran ini terletak pada agregat-agregatnya yang saling mengisi. Sifat fisik steel slag yang menyerupai natural agregat dapat dimanfaatkan sebagai bahan pengganti agregat dalam campuran laston. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui sifat fisik steel slag dan mengevaluasi karakteristik Marshall campuran dengan menggunakan steel slag sebagai pengganti agregat kasar tertahan saringan ½” dalam campuran Laston (AC-WC). Pada penelitian ini, steel slag dipakai sebagai pengganti agregat kasar pada campuran Laston yaitu agregat tertahan saringan ½” sebanyak 0%, 25%, 50%, 75%, dan 100% dengan kadar aspal optimum (KAO) 6%. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa steel slag dapat dijadikan sebagai bahan pengganti agregat. Dilihat dari sifat fisis steel slag yang mempunyai nilai abrasi 20,45% menunjukkan bahwa steel slag mempunyai mutu yang lebih baik dari natural agregat. Pengaruh terhadap karakteristik Marshall juga terlihat dari nilai stabilitas yang lebih tinggi dari campuran normal. Untuk nilai VFA, VIM, VMA, Flow dan MQ menunjukkan nilai yang memenuhi spesifikasi.

Kata Kunci : Asphalt Concrete, karakteristik Marshall, Steel Slag.