

ABSTRAK

Perkerasan jalan adalah campuran antara agregat dan bahan pengikat. Agregat yang dipakai antara lain adalah batu pecah, batu belah, batu kali dan hasil peleburan baja. Sedangkan bahan pengikat yang dipakai antara lain adalah aspal, semen dan tanah liat. Pada penelitian ini akan dilakukan substitusi getah karet alam sebagai bahan tambahan pada lapisan AC-WC. Lateks atau getah karet alam merupakan getah karet segar yang didapat langsung dari penyadapan batang karet. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penggunaan getah karet alam sebagai substitusi aspal terhadap karakteristik Marshall. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pengujian marshall. Langkah awal pengujian dengan membuat benda uji standar tanpa pemakaian getah karet alam, kemudian melakukan uji marshall dengan mendapatkan KAO sebesar 6,2%. Selanjutnya membuat benda uji dengan substitusi getah karet alam terhadap aspal dengan kadar 4%, 6%, 8%, 10%, dan 12%. Berdasarkan pengujian marshall, pada kadar 4%, 6%, 8% penggunaan getah karet alam memenuhi spesifikasi dan layak digunakan dalam perkerasan jalan. Kadar getah karet alam sebagai substitusi aspal pada campuran AC-WC yang optimal yaitu pada kadar 8%.

Kata kunci : AC-WC, Getah Karet Alam, KAO, Pengujian Marshall

ABSTRACT

Pavement is a mixture of aggregate and binder. Aggregates used include crushed stone, crushed stone, river stone and steel melting products. While the binders used include asphalt, cement and clay. In this research, natural rubber latex will be substituted as an additional material in the AC-WC layer. Latex or natural rubber latex is fresh rubber latex obtained directly from tapping rubber stems. This research aims to analyze the effect of using natural rubber latex as an asphalt substitute on Marshall characteristics. The method used in this research is marshall testing. The initial step of the test is to make a standard specimen without the use of natural rubber latex, then conduct a marshall test by getting KAO of 6.2%. Furthermore, making test objects with natural rubber latex substitution to asphalt with levels of 4%, 6%, 8%, 10%, and 12%. Based on marshall testing, at levels of 4%, 6%, 8% the use of natural rubber gum meets specifications and is suitable for use in road pavements. The optimal level of natural rubber gum as an asphalt substitute in AC-WC mixtures is at 8%.

Keywords: AC-WC, Natural Rubber Latex, KAO, Marshall Test