

ABSTRAK

PENGGUNAAN *CRUMB RUBBER* UNTUK PERKERASAN JALAN DENGAN *UJI MARSHALL* DAN *WHEEL TRACKING* MENGGUNAKAN SISTEM *WARMMIX* PADA CAMPURAN AC-WC

Disusun Oleh :

Melinda Dewanti

41112010037

Peningkatan pertumbuhan ekonomi di berbagai daerah menyebabkan permintaan terhadap adanya infrastruktur jalan yang layak juga meningkat. Sementara kondisi perkerasan jalan terus menurun dari waktu ke waktu terutama akibat adanya beban lalu lintas dan faktor lingkungan. Apabila ada kerusakan pada jalan secara langsung mengakibatkan sektor perhubungan terhambat sehingga sektor bidang ekonomi dan sosial ikut terganggu. Salah satu penyebab utama berkurang dan memburuknya kemampuan jalan raya adalah rendahnya daya tahan pada lapisan perkerasan dalam menerima beban lalu lintas berat yang sering dihubungkan dengan durability dan ketahanan terhadap alur (*rutting*).

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis kinerja campuran beraspal *Asphalt Concrete Wearing Course (AC-WC)* yang mengandung serbuk ban bekas (*Crumb Rubber*). Campuran yang digunakan dalam penelitian ini adalah Laston ACWC dengan gradasi Halus dalam persyaratan Bina Marga.

Berdasarkan analisis *Marshall* diperoleh kadar aspal optimum campuran tanpa *Crumb Rubber* adalah 5,6 %. Dengan campuran *Crumb rubber* adalah 1,9%. Hasil pengujian *Marshall Immersion* menunjukkan indeks perendaman campuran AC-WC memiliki nilai terbesar yaitu 95,86 %. Nilai stabilitas *Marshall* terbesar pada penambahan 2,5% *Crumb Rubber* yaitu 987,45 kg.

Dari hasil pengujian *Stabilitas Dinamis* dengan alat *wheel tracking* untuk campuran *Crumb Rubber* 212,8 Lintasan/mm

Kata kunci : *Asphalt Concrete*, *crumb rubber*, *Stabilitas Marshall*, *Wheel tracking*, *Stabilitas Dinamis*

ABSTRAK

USE OF CRUMB RUBBER FOR ROAD PAVEMENT WITH MARSHALL AND WHEEL TRACKING TEST SYSTEM USING THE MIXTURE WARM MIX AC-WC

arranged by :

Melinda Dewanti

41112010037

Improved economic growth in many regions means that demand for their infrastructure decent road also increased. While perkerasaan road conditions continue to decline over time mainly due to the traffic load and environmental factors. If there is any damage to the road led directly to the transport sector so that the sector is hampered economic and social fields disrupted. One of the main causes of the deterioration is reduced and the ability of the highway is the low durability of the pavement in the receiving heavy traffic loads that often connecting it with the durability and resistance to flow (rutting).

The purpose of this study was to analyze the performance of a mix of asphalt mix Asphalt Concrete Wearing Course (AC-WC) containing powder used tires (crumb rubber) .Campuran used in this study is Laston ACWC with Subtle gradations in terms of Highways.

Based on analysis of Marshall obtained optimum asphalt content without crumb rubber mixture is 5.6%. With a mix of Crumb rubber is 1.9% The results of the testing show an index immersion Marshall Immersion mix AC-WC has the greatest value is 95.86%. The stability value marshall the addition of 2.5% crumb rubber is 987.45 kg.

From the test results with the Dynamic Stability wheel tracking tool to mix 212.8 Crumb Rubber Tracks / mm



Keywords : Asphalt Concrete, crumb rubber, Marshall Stability, Wheel tracking, Dynamic Stability