

Pengaruh Penambahan Crumb Rubber Dan Bahan Pengisi Serbuk Bentonite Dengan Bahan Pengikat Aspal Penetrasi 60/70 Pada Campuran Aspal Beton

Indah Handayasari¹; Irma Sepriyanna²; Tri Wahyu Oktaviana Putri³

^{1,2,3,4}Institut Teknologi PLN
Indah.handayasari@itpln.ac.id

ABSTRACT

This research was conducted to determine the effect of adding crumb rubber and bentonite powder filler to the asphalt concrete mixture for the AC–WC layer on marshall characteristics referring to the 2018 Highways division 6 specifications. The addition of crumb rubber variations used was 0%, 3%, 5%, 7 % and 9% and variations of bentonite powder by 4% and 6%. Based on the tests carried out, the optimum content of crumb rubber was obtained at 5% variation and 6% bentonite powder with a stability value of 1907.97 kg, density of 2.278 gr/cc, melting of 3.45 mm, VIM 3.928%, VFB 76.513%, VMA 16.725% , MQ 553.68 kg/mm. This shows that using bentonite powder as a filler substitution and the addition of crumb rubber to the mixture can increase the stability of asphalt concrete.

Keywords: *Crumb rubber, Bentonite, Asphalt Concrete*

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh penambahan crumb rubber dan filler serbuk bentonite pada campuran aspal beton untuk lapisan AC–WC terhadap karakteristik marshall mengacu pada spesifikasi Bina Marga 2018 divisi 6. Penambahan variasi crumb rubber yang digunakan sebesar 0%, 3%, 5%, 7% dan 9% serta variasi serbuk bentonite sebesar 4% dan 6%. Berdasarkan pengujian yang dilakukan memberikan hasil kadar optimum crumb rubber pada variasi 5% dan serbuk bentonite 6% dengan nilai stabilitas 1907,97 kg, kepadatan 2,278 gr/cc, kelelehan 3,45 mm, VIM 3,928%, VFB 76,513%, VMA 16,725%, MQ 553,68 kg/mm. Hal ini menunjukkan bahwa dengan menggunakan serbuk bentonite sebagai substitusi filler dan penambahan crumb rubber pada campuran dapat meningkatkan stabilitas aspal beton.

Kata kunci: *Crumb rubber, Bentonite, Aspal Beton*