

PENGARUH PENGGUNAAN KARET ALAM ATAU LATEKS PADACAMPURAN LASTON LAPIS AC-WC DITINJAU DARI PARAMETER MARSHALL

Fajar Tio Nugraha, Nasfryzal Carlo, Eko Prayitno

Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Bung Hatta
Padang

E-mail : Fajartio1995@gmail.com, carlo@bunghatta.ac.id,
ekoprayitno@bunghatta.ac.id

Abstark

Campuran dalam perkerasan jalan raya terdiri dari aspal sebagai perekat, agregat kasar, halus dan bahan pengisi (*filler*). Karena kelangkaan aspal perlu dicari alternatif pengganti aspal. Salah satu penggantinya adalah karet alam. Karet alam mempunyai sifat daya elastisitas dan daya lentur yang baik, plastis tidak mudah panas,dan tidak mudah retak. Oleh sebab itu dilakukan penelitian di laboratorium Balai Pelaksanaan Jalan Nasional III untuk mengetahui dan menganalisis pengaruh penggunaan karet alam sebagai bahan substitusi dalam campuran aspal AC-WC. Penelitian ini dilakukan dengan membuat 3 benda uji dengan mengurangi jumlah pemakaian aspal, kemudian diganti karet alam dengan presentase pemakaian 0,5%, 1%, 1,5% dan 2% dan 2,5% dari berat aspal. Hasil terbaik yang didapatkan pada persentase karet alam 0,5%, dengan hasil Density = 2,285gr/cc, VMA = 15,77% (≥ 15), VIM = 3,61%, (3-5 %), VFA = 77,14% ($\geq 65\%$), Stabilitas = 1760,8kg (≥ 800), Flow = 3,20mm (2 – 4 mm), MQ = 550,24kg/mm (≥ 250). Menurut metode bina marga 2010, hasil yang diperoleh pada campuran 0,5% karet dapat memenuhi semua karakteristik Marshall.

Kata kunci : Aspal, Karet Alam, AC-WC, *Marshall Test*.

Pembimbing I

Pembimbing II

Prof. Dr. Ir. H. Nasfryzal Carlo, M.Sc, IPM, PA

Eko Prayitno, ST, M.Sc

EFFECT OF USE OF NATURAL RUBBER OR LATEX IN LASTON AC-WC LAYER MIXED FROM MARSHALL TEST

Fajar Tio Nugraha, Nasfryzal Carlo, Eko Prayitno

Civil Engineering Department, Faculty of Civil Engineering and Planning Bung Hatta University, Padang.

E-mail : Fajartio1995@gmail.com, carlo@bunghatta.ac.id,
ekoprayitno@bunghatta.ac.id

Abstract

The mixture in highway pavement consists of bitumen as an adhesive, coarse aggregate, fine aggregate and filler material. Due to the scarcity of asphalt need alternative alternatives to asphalt need to be found. One replacement is natural rubber. Natural rubber has good elasticity and flexural properties, plastic does not heat easily, and does not crack easily. Therefore a study was conducted at the National road Implementation Center III laboratory to determine and analyze the effect of the use of natural rubber as a substitute material in AC-WC asphalt mixture. This research was conducted by making 3 specimens by reducing the amount of asphalt use, then replaced by natural rubber with the percentage of use of 0.5%, 1%, 1.5%, 2%, 2.5% of the weight of asphalt. The best result were obtained at a percentage of natural rubber 0.5%, with the results Density = 2,285gr/cc, VMA = 15,77% ($\geq 15\%$), VIM = 3,61% (3-5%), VFA = 77,14% ($\geq 65\%$), Stability = 1760,8kg ($\geq 800\text{kg}$), Flow = 3,20mm (2-4mm), MQ = 550,24kg/mm (≥ 250). According to the 2010 Bina Marga Method, the results obtained in a 0,5% rubber mixture can meet all marshall characteristics.

Keyword : Asphalt, Natural rubber, AC-WC, *Marshall Test*.