

PENGARUH SUBSITUSI LIMBAH KARET BAN DALAM SEBAGAI PENGGANTI ASPAL PADA CAMPURAN LASTON LAPIS AC-WC

Yoanda permana, Hendri Warman, Veronika

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

Email : yoandapermana@gmail.com, warman_hendri@yahoo.com,
veronika@bunghatta.ac.id

Abstrak

Asphalt Concrete Wearing Course (AC-WC) adalah lapisan aus yang menjadi lapis permukaan untuk menjaga agar permukaan jalan tidak mudah aus akibat gesekan dengan roda kendaraan. Campuran ini terdiri dari agregat kasar, halus, bahan pengisi (filler) dan aspal, dimana aspal akan di subsitusikan dengan limbah karet ban dalam dengan menggunakan persentase pencampuran 0,5%, 1%, 1,5%, 2%, 2,5% dari berat total kebutuhan aspal, setiap variasi pencampuran dibuat tiga (3) benda uji. Pada penelitian ini didapatkan nilai Kadar Aspal Optimum sebesar 5,5%. Kemudian dilakukan pengujian *Marshall Test* dan analisis terhadap nilai kepadatan, VMA, VIM, VFA, stabilitas, Flow dan *Marshall Quetiens*. Dapat dilihat dari nilai kepadatan dimana aspal standar memiliki nilai sebesar 2,280 gr/cc, sedangkan pada pencampuran limbah karet ban dalam dengan variasi 0,5% nilai kepadatan sebesar 2,262 gr/cc, dan pada pencampuran limbah karet ban dalam dengan variasi 2,5% nilai kepadatan sebesar 2,225 gr/cc. Dapat disimpulkan penggunaan campuran limbah karet ban dalam nilai kepadatan mengalami penurunan terhadap aspal standar.

Kata kunci : AC-WC, Aspal, Limbah Karet Ban Dalam, Kadar Aspal Optimum, Marshall Test

INFLUENCE OF TIRE RUBBER SUBSTITUTION IN AS A REPLACEMENT IN THE MIXTURE OF AC-WC LASTON LAYER

Yoanda permana, Hendri Warman, Veronika

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

Email: yoandapermana@gmail.com, warman_hendri@yahoo.com,
veronika@bunghatta.ac.id

Abstract

Asphalt Concrete Wearing Course (AC-WC) is a worn layer that becomes a surface layer to keep the road surface from being worn out easily due to friction with vehicle wheels. This mixture consists of coarse, fine aggregate, filler and asphalt, where asphalt will be substituted with inner tire waste using a mixing percentage of 0.5%, 1%, 1.5%, 2%, 2.5 % of the total weight of asphalt requirements, each mixing variation is made of three (3) specimens. In this study, the Optimum Asphalt Concentration value was 5.5%. Then the Marshall Test is tested and an analysis of the density, VMA, VIM, VFA, stability, Flow and Marshall Quetiens values is performed. Can be seen from the density value where the asphalt standard has a value of 2,280 gr / cc, while in mixing rubber tire waste with a variation of 0.5% the density value is 2,262 gr / cc, and in mixing the tire rubber waste with a variation of 2.5% the value of density is 2,225 gr / cc. It can be concluded that the use of rubber tire waste mixture in the density value has decreased against the standard asphalt.

Keywords : AC-WC, Asphalt, Waste Rubber Tires, Optimum Asphalt Levels, Marshall Test

