

Pengaruh reclaimed asphalt pavement (RAP) pada metode warm mix asphalt (WMA) dengan menggunakan retona pada laston lapis antara ac-bc = The influence of reclaimed asphalt pavement (RAP) on warm mix asphalt (WMA) using retona on asphalt concrete binder course ac-bc

Raudhah, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20473926&lokasi=lokal>

Abstrak

Reclaimed Asphalt Pavement adalah lapisan perkerasan yang dikupas pada proses perawatan atau perbaikan jalan. RAP mengandung aspal dan agregat yang dapat digunakan kembali sebagai material dalam konstruksi perkerasan baru. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari pengaruh banyaknya RAP dan kadar aspal dalam campuran aspal yang dicampur pada suhu hangat WMA terhadap hasil uji marshall laston lapis antara AC-BC. Variasi persentase RAP yang digunakan dalam penelitian ini adalah 35, 45, dan 51.55 dengan masing-masing memiliki variasi kadar aspal 5, 6, dan 7. Untuk mengetahui pengaruh dari masing-masing faktor, persentase RAP dan kadar aspal, dan apakah ada interaksi dari kedua faktor yang mempengaruhi hasil uji marshall, analisis dilakukan dengan menggunakan desain faktorial.

Hasil penelitian menunjukkan variasi persentase RAP dalam campuran tidak mempunyai pengaruh signifikan terhadap stabilitas, flow, dan marshall quotient campuran aspal. Tetapi persentase RAP dalam campuran mempunyai pengaruh signifikan terhadap VMA, VIM, dan VFA dengan korelasi masing-masing sebesar 97.5, 80, dan 95.1. Semakin besar persentase RAP dalam campuran semakin besar VMA dan VIM, dan semakin kecil VFA. Interaksi antara persentase RAP dan kadar aspal tidak mempunyai pengaruh signifikan terhadap hasil Uji Marshall.

.....Reclaimed Asphalt Pavement is removed pavement materials during maintenance of the road. RAP contains asphalt and aggregates that can be used as material in new pavement construction. This study aims to determine the influence of the amount RAP used in the mix and asphalt content in Warm Mix Asphalt WMA on the Marshall Test result of Asphalt Concrete Binder Course AC BC. The variations of RAP percentage used in this study are 35, 45, and 51.55 and the asphalt content variations are 5, 6, and 7. To determine the influence of each factor, RAP percentage and asphalt content, and if there is any interaction between the two factors, the analysis is done using factorial design.

The result of this study shows that the variations of RAP percentage in the mix has no significant influence on stability, flow, and marshall quotient. But it does have significant influence on VMA, VIM, and VFA with correlation of 97.5, 80, and 95.1, respectively. It shows that the increase in RAP percentage increases VMA dan VIM and decreases VFA. The interaction between RAP percentage and asphalt content has no significant influence on any of the marshall test results.