

Pengaruh Zeolit sebagai Bahan Tambah Penurun Suhu Pencampuran dan Pematatan Campuran Beraspal terhadap Karakteristik Aspal pada Campuran antara Aspal Baru dan Aspal Hasil Ekstraksi Reclaimed Asphalt Pavement (RAP) = The Effect of Zeolite as an Added Material to Reduce Mixing and Compaction Temperatures of The Asphalt Mixture on Asphalt Characteristics in a Mixture of Virgin Asphalt and Asphalt Extracted from Reclaimed Asphalt Pavement (RAP)

Rizky Hari Ramadhan, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20499516&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Seiring berjalannya waktu, tuntutan akan pembangunan yang lebih ramah lingkungan dan berkelanjutan sudah menjadi prioritas dalam pembangunan infrastruktur. Jalan sebagai infrastruktur transportasi juga tidak terlepas dari hal tersebut. Penggunaan zeolit sebagai bahan tambah penurun suhu pencampuran dan pematatan campuran beraspal diharapkan dapat menjadi jawaban sebagai pembangunan yang berkelanjutan bersama-sama dengan penggunaan RAP. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dari penggunaan zeolit sebagai bahan tambah WMA bersamaan dengan penggunaan aspal RAP terhadap karakteristik aspal. Sampel aspal yang terdiri dari campuran antara aspal baru, aspal hasil ekstraksi RAP, dan zeolit dilakukan pengujian beberapa karakteristik aspal seperti penetrasi, titik lembek, viskositas, dan daktilitas. Persentase kadar zeolit dan kandungan aspal RAP dalam sampel dijadikan sebagai variabel faktor dan parameter hasil uji karakteristik aspal dijadikan sebagai variabel dependen. Hasil uji karakteristik aspal tersebut dianalisis dalam bentuk grafik. Selain itu, hasil pengujian tersebut juga dianalisis dengan menggunakan uji statistik yaitu uji ANOVA dua arah dan uji Friedman untuk mengetahui signifikansi dari masing-masing faktor dan interaksi faktor-faktor tersebut. Adapun hasil penelitian ini yaitu pengaruh dan signifikansi dari kadar aspal RAP dan kadar zeolit serta interaksinya terhadap hasil uji karakteristik aspal (penetrasi, titik lembek, viskositas, dan daktilitas).

<hr>

<i>ABSTRACT</i>

Over the time, the demand for more environmentally friendly and sustainable in development sector has become a priority in infrastructure development. Roads as transportation infrastructure are also inseparable from it. The use of zeolite as an added material to reduce the temperature of the mixing and compaction of the asphalt mixture is expected to be the answer as a sustainable development together with the use of RAP. This study aims to determine the effect of the use of zeolite as a WMA added ingredient together with the use of RAP asphalt to asphalt characteristics. Asphalt samples consisting of a mixture of virgin asphalt, RAP asphalt, and zeolite were tested for several characteristics of asphalt such as penetration, softening point, viscosity, and ductility. The percentage of zeolite content and RAP asphalt content in the sample are used as factor variables (independent variables) and asphalt characteristic test results are used as the dependent variable. The asphalt characteristic test results are analyzed in graphical form. In addition, the test results were also analyzed using statistical tests, namely the two-way ANOVA test and the Friedman test to determine the significance of each factor and the interaction of these factors. The results of this study are the

influence and significance of RAP asphalt levels and zeolite levels and their interactions with the results of the asphalt characteristics test (penetration, softening point, viscosity, and ductility).<i/>