

Analisis pengaruh penambahan serbuk ban bekas pada campuran aspal panas terhadap stabilitas dan modulus resilien = The effect of scrap tire rubber in the asphalt hot mixture on stability and resilient modulus

Adimas Kusumo Priyanto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20402967&lokasi=lokal>

Abstrak

Struktur perkerasan jalan yang digunakan di Indonesia umumnya menggunakan struktur perkerasan lentur atau menggunakan bahan beton aspal. Kualitas campuran aspal beton sangat tergantung kepada proses pembuatan, kualitas, dan komposisi campuran aspal panas. Kemampuan dan kualitas campuran aspal dapat ditingkatkan melalui penambahan aditif ke dalam aspal. Salah satu bahan aditif pada aspal modifikasi adalah karet yang terkandung dalam serbuk ban bekas. Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis karakteristik campuran aspal panas modifikasi dibandingkan dengan campuran aspal murni melalui uji Indirect Tensile Strength Test dan Marshall Test.

Gradasi agregat menggunakan gradasi agregat senjang (gap graded). Pencampuran material antara agregat dengan bitumen aspal modifikasi dilakukan pada temperatur 150°C dan pemadatan dilakukan pada temperatur 120°C. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan bitumen aspal modifikasi pada campuran menghasilkan kemampuan menahan beban yang lebih tinggi dibandingkan dengan campuran dengan bitumen aspal murni pada campuran dengan persentase kadar aspal 6,5% dilihat dari nilai Modulus Resilien hasil pengujian Indirect Tensile Strength dan Stabilitas hasil pengujian Marshall.

.....Pavement structure used in Indonesia mostly use flexible pavement structure. The quality of asphalt concrete highly depends on the manufacturing process, quality, and composition of hotmix asphalt. Ability and quality of asphalt mixtures can be improved by the addition of additives to the asphalt. One of additives can be used in modified asphalt is scrapped rubber tire. This study was performed to analyze the characteristics of modified hotmix asphalt compared with purely hotmix asphalt through Indirect Tensile Strength Test and Marshall Test.

Gap gradation aggregate is used. The mixing process between aggregates and modified asphalt bituminous was carried out at 150°C and the compaction is done at 120°C degree. The results showed the use of modified asphalt bituminous in the asphalt hot mixture produce ability to hold higher loads compare to purely hotmix asphalt mixtures the percentage of 6,5%, proven from the value of Resilient Modulus. of Indirect Tensile Strength Test and Stability the result of Marshall Test.