

ABSTRAK

WIWIT MELY YANTI JANNAH, 2023

PENGARUH LIMBAH BETON (RCA) TERHADAP KARAKTERISTIK MARSHALL PADA CAMPURAN ASPAL AC-BC

Dosen Pembimbing 1 : Andri Dwi Cahyono, S.T.,M.T

Dosen Pembimbing 2 : Imam Mustofa, S.T.,M.T

Infrastruktur global berkembang pesat, termasuk jalan dan bandara, memacu pertumbuhan ekonomi dan akses layanan publik. Namun, peningkatan fasilitas infrastruktur memunculkan masalah limbah konstruksi. Sekitar 40-50% limbah global berasal dari konstruksi dan bangunan setiap tahunnya. Tingginya produksi limbah menciptakan masalah serius, seperti pencemaran lingkungan. Solusi potensial adalah memanfaatkan limbah beton bekas sebagai bahan tambahan dalam perkerasan jalan, mengurangi dampak negatif dan mendukung keberlanjutan. Tujuan dari penelitian ini digunakan sebagai landasan untuk mengembangkan campuran perkerasan jalan yang menggunakan limbah beton (RCA) sebagai bahan pengganti dan mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi kinerja RCA dalam campuran lapis perkerasan jalan, terutama terkait dengan sifat karakteristik Marshall. Metode yang digunakan Experimental di laboratorium Universitas Kadiri. Dari hasil penelitian presentasi optimal pada campuran lapis perkerasan aspal beton AC-BC dengan menggunakan limbah beton yaitu campuran 30% RCA untuk pengganti Ag. Halus dengan nilai 17,03%, VIM 3,8%, VFB 77,8 Stabilitas 3548, Flow 2 mm, MQ 1826. Dapat ditarik bahwa kesimpulan presentasi optimal 30% pengganti Ag. Halus disebabkan hasil VMA,VIM, STABILITAS jauh lebih tinggi dari pada prosentase campuran pengganti ag.kasar dan Filler.

Kata Kunci : Aspal, Limbah Beton, Marshall

ABSTRAK

WIWIT MELY YANTI JANNAH, 2024

PENGARUH LIMBAH BETON (RCA) TERHADAP KARAKTERISTIK MARSHALL PADA CAMPURAN ASPAL AC-BC

Dosen Pembimbing 1 : Andri Dwi Cahyono, S.T.,M.T

Dosen Pembimbing 2 : Imam Mustofa, S.T.,M.T

Global infrastructure is rapidly expanding, including roads and airports, spurring economic growth and access to public services. However, the improvement of infrastructure facilities raises the problem of construction waste. About 40-50% of global waste comes from construction and buildings annually. High waste production creates serious problems, such as environmental pollution. A potential solution is to utilize waste concrete as an additive in road pavements, reducing negative impacts and supporting sustainability. The purpose of this study is used as a foundation for developing road pavement mixtures that use waste concrete (RCA) as a substitute material and identify factors that affect RCA performance in road pavement layer mixtures, especially related to Marshall's characteristic properties. The method used is Experimental in the laboratory of Kadiri University. From the results of the study, the optimal presentation on the AC-BC asphalt pavement layer mixture using concrete waste, namely a mixture of 30% RCA for Ag replacement. Smooth with value 17.03%, VIM 3.8%, VFB 77.8 Stability 3548, Flow 2 mm, MQ 1826. It can be drawn that the conclusion of the optimal presentation of 30% replacement Ag. Smooth due to the results of VMA, VIM, STABILITY much higher than the percentage of mixtures of coarse ag. substitutes and fillers.

Keywords : *Asphalt, Waste Concrete, Marshall*