



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS SYIAH KUALA
UPT. PERPUSTAKAAN

Jalan T. Nyak Arief, Kampus UNSYIAH, Darussalam – Banda Aceh, Tlp. (0651) 8012380, Kode Pos 23111
Home Page : <http://library.unsyiah.ac.id> Email: helpdesk.lib@unsyiah.ac.id

ELECTRONIC THESIS AND DISSERTATION UNSYIAH

TITLE

KARAKTERISTIK CAMPURAN LASTON AC-WC DENGAN SUBSTITUSI BUTON ROCK ASPHALT (BRA) DAN POLIMER ETHYLENE VINYL ACETATE (EVA) TERHADAP RENDAMAN AIR BERLUMPUR

ABSTRACT

Jalan merupakan prasarana yang sangat menunjang kebutuhan hidup masyarakat. Salah satu kerusakan dan penurunan kekuatan pada perkerasan lentur jalan raya disebabkan rendahnya kekuatan dan keawetan pada lapisan aus Asphalt Concrete-Wearing Course (AC-WC). Genangan air banjir merupakan salah satu dampak kerusakan yang mengurangi keawetan bagi konstruksi jalan dengan perkerasan aspal, genangan air ini dapat berasal dari luapan air sungai atau akibat dari sistem drainase yang buruk di sepanjang jalan. Pada penelitian ini substitusi Buton Rock Asphalt (BRA) serta limbah polimer Ethylene Vinyl Acetate (EVA) menjadi alternatif untuk memperbaiki kinerja campuran aspal dari dampak permasalahan tersebut. Pemanfaatan limbah sebagai bahan campuran aspal beton sudah sangat banyak dikembangkan, limbah yang dapat dimanfaatkan kembali antara lain adalah polimer Ethylene Vinyl Acetate (EVA). Berdasarkan hal tersebut dilakukan penelitian dengan memodifikasi campuran laston lapis aus (AC-WC) menggunakan polimer EVA sebagai substitusi aspal (additive) dan Buton Rock Asphalt (BRA) sebagai filler. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh penggunaan limbah EVA sebagai additive aspal pen 60/70 dan substitusi BRA sebagai filler terhadap karakteristik campuran laston lapis aus (AC-WC). Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai stabilitas terbaik dengan rendaman air biasa tanpa substitusi yaitu sebesar 1241,46 kg, nilai stabilitas terbaik dengan substitusi BRA yaitu sebesar 1450,78 kg pada persentase BRA 50%, dan nilai stabilitas terbaik dengan substitusi EVA yaitu sebesar 1655,79 kg pada persentase EVA 3%. Nilai stabilitas terbaik dengan rendaman air berlumpur tanpa substitusi yaitu sebesar 1098,95 kg, nilai stabilitas terbaik dengan substitusi BRA yaitu sebesar 1476,34 kg pada persentase BRA 50%, dan nilai stabilitas terbaik dengan substitusi EVA yaitu sebesar 1695,36 kg pada persentase EVA 3%.