



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

PENINGKATAN KAPASITAS PRODUKSI ASPAL MODIFIKASI BUTON NATURAL ASPHALT CRUMB RUBBER TYPE 1 (BNA CR1) DENGAN MERUBAH METODE KERJA (STUDI KASUS PROYEK WIL.I-2C / MYC 2015-2017)

ABSTRACT

Hermadi (2016) berpendapat bahwa kombinasi dari Asbuton dan Crumb Rubber dapat digunakan sebagai aspal modified untuk meningkatkan maksimum Performance Grade (PG) temperatur aspal sampai PG 82. Akibat ada permasalahan yang tidak lazim antara kebijakan owner agar proyek MYC WIL.I-2C menggunakan 10% Buton Natural Asphalt Rubber (BNA-R) sedangkan dispesifikasi tertera 20% BNA-R, kemudian lama pekerjaan ini akibat metode pelaksanaan 1 ketel aspal. Tujuan penelitian ini untuk mendapatkan berapa sebenarnya kekuatan-kekuatan antara BNA CR1 10% dan BNA CR1 20% dibandingkan dengan BNA CR1 0% (pen.60/70) yang dilakukan di laboratorium Jalan Raya Fakultas Teknik Universitas Syiah Kuala Banda Aceh. Kemudian untuk mendapatkan metode yang sesuai dengan kapasitas produksi berdasarkan pengamatan di lapangan untuk penggantian metode kerja dari pemakaian 1 ketel aspal menjadi 2 ketel aspal. Dari hasil penelitian didapatkan nilai stabilitas tanpa substitusi BNA-R yaitu 1164 kg, sedangkan substitusi terbaik untuk variasi BNA-R didapat pada kadar persentase 20% yaitu 1462 kg dan nilai stabilitas BNA-R 10% sebesar 1440 kg. Nilai parameter untuk tanpa dan dengan substitusi BNA-R yang dihasilkan berupa stabilitas, flow, MQ, density, VIM, VMA dan VFA masih memenuhi spesifikasi Bina Marga revisi 3 tahun 2014 dan spesifikasi interim 3 revisi 2 Direktorat Jenderal Bina Marga tahun 2015 yaitu ≥ 1000 kg untuk campuran laston AC-WC Mod. Nilai durabilitas tanpa substitusi yaitu sebesar 105.17%, sedangkan nilai durabilitas BNA CR-1 10% yaitu 101.14% dan nilai durabilitas BNA CR-1 20% sebesar 100.81%. Semua nilai durabilitas telah memenuhi syarat yang ditentukan Bina Marga tahun 2014 yaitu $\geq 90\%$. Berdasarkan pengamatan di lapangan dengan metode modifikasi bisa meningkatkan kapasitas produksi aspal hingga 75.5%.

Kata Kunci : Marshall test, BNA CR1, Metode, Modifikasi, Jadwal