



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

PENGARUH PEMANASAN ULANG BETON ASPAL DENGAN MENGGUNAKAN ZAT ADITIF TERHADAP PARAMETER MARSHALL

ABSTRACT

ABSTRAK

Proses pemadatan yang dilakukan pada saat terjadinya hujan akan mengakibatkan kualitas beton aspal menjadi berkurang. Material beton aspal terdiri dari agregat dan aspal. Aspal memiliki sifat termoplastis yang apabila dipanaskan akan mencair dan pada saat ini aspal dapat menyelimuti agregat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah campuran beton aspal yang dilakukan pemanasan ulang pada variasi waktu pendinginan normal; 1 x 24 jam; 2 x 24 jam dan 3 x 24 jam dengan dan tanpa menggunakan zat aditif dapat dipergunakan kembali. Penggunaan zat aditif ini diharapkan dapat mengubah campuran beton aspal menjadi lebih baik. Aspal yang digunakan adalah aspal Shell penetrasi 60/70 dan zat aditif yang digunakan adalah Wetfix-BE. Prosedur penelitian dimulai dengan pemeriksaan sifat-sifat fisis agregat, pemeriksaan sifat-sifat fisis aspal dan perencanaan benda uji untuk mendapatkan nilai kadar aspal optimum (KAO) dengan variasi kadar aspal 5%; 5,5%; 6%; 6,5% dan 7%. Kemudian dilakukan pengujian dan perhitungan parameter Marshall sehingga didapat nilai KAO 6,1%. Nilai KAO selanjutnya digunakan untuk rencana pembuatan benda uji dengan dan tanpa menggunakan zat aditif Wetfix-BE. Wetfix-BE ditambahkan pada campuran aspal dengan kadar 0,3% diambil dari nilai stabilitas tertinggi pada penelitian terdahulu. Campuran pada variasi waktu pendinginan normal tidak dilakukan pemanasan ulang. Hasil penelitian menunjukkan nilai stabilitas semakin menurun dengan dilakukan pemanasan ulang dan lama waktu pendinginan. Nilai stabilitas tertinggi didapat pada waktu pendinginan normal sebesar 2633,25 kg dengan menggunakan Wetfix-BE. Nilai stabilitas terendah didapat pada waktu pendinginan 3 x 24 jam tanpa menggunakan Wetfix-BE sebesar 2012,40 kg.

Kata kunci : Aspal Shell, Zat Aditif Wetfix-BE, Pemanasan ulang.