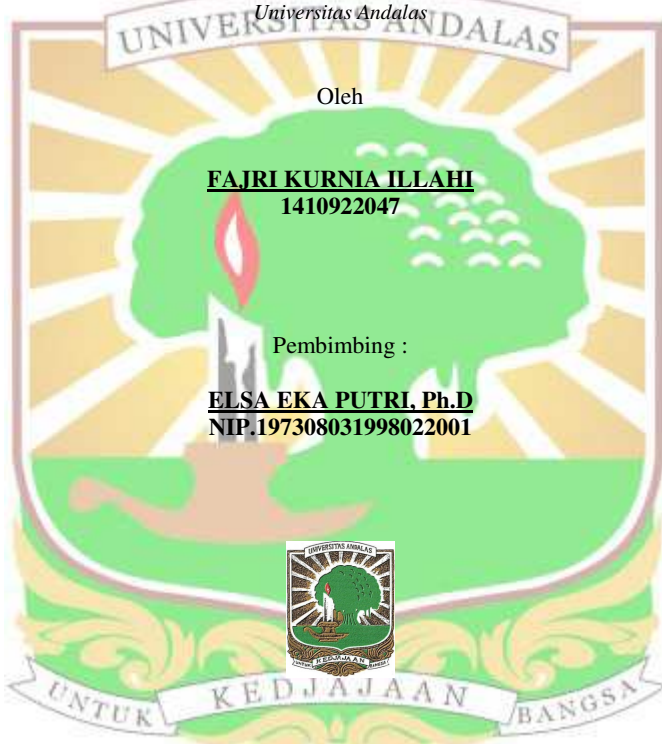


PENGARUH PENAMBAHAN *STYROFOAM* TERHADAP DURABILITAS AC-WC DAN HRS-BASE

SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Pendidikan
Program Strata-1 Pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik
Universitas Andalas*



Oleh

FAJRI KURNIA ILLAHI
1410922047

Pembimbing :

ELSA EKA PUTRI, Ph.D
NIP.197308031998022001

JURUSAN TEKNIK SIPIL - FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2019

Abstrak

Jalan merupakan prasarana transportasi yang paling banyak digunakan oleh masyarakat Indonesia untuk aktivitas keseharian sehingga volume kendaraan yang melewati suatu ruas jalan mempengaruhi kapasitas dan kemampuan dukungannya. Untuk mendapatkan kekuatan dan daya tahan yang baik maka perlu ditambahkan bahan lain pada campuran aspal. Salah satu upaya yang dapat digunakan yaitu melakukan modifikasi campuran aspal dengan menambahkan bahan Styrofoam yang telah dihaluskan. Durabilitas adalah kemampuan campuran bitumen untuk terus menerus melawan pengaruh air, suhu iklim, seperti udara, air, atau perubahan temperatur. Oleh karena itu dilakukan penelitian mengenai durabilitas campuran aspal Hot Rolled Sheet – Base (HRS – Base) dan Asphalt Concrete Wearing Course (AC-WC) dengan tambahan Styrofoam untuk melihat ketahanan campuran terhadap waktu perendaman. Variasi waktu perendaman yang digunakan 0, 1, 3, 7 dan 14 hari. Untuk melihat kinerja durabilitas campuran aspal dengan digunakan indikator Indeks Kekuatan Sisa (IKS), Indeks Durabilitas Pertama (IDP), Indeks Durabilitas Kedua (IDK) serta kurva keawetan. Hasil penelitian diperoleh nilai IKS menurun seiring dengan lama waktu perendaman. Nilai IKS yang sesuai syarat spesifikasi > 90% hanya sampai pada hari ke 4. Hasil penelitian nilai IDP yang didapatkan sebesar 0.377%. Hasil penelitian nilai IDK yang didapatkan sebesar 7,752%. Hasil IDP dan IDK yang bernilai positif mengakibatkan terjadinya pengurangan nilai kekuatan dari campuran aspal. Ketahanan atau durabilitas campuran aspal dengan Styrofoam lebih baik daripada campuran aspal dengan bahan standar.

Kata Kunci : Styrofoam, Durabilitas, HRS-Base, AC-WC, IKS