

**STUDI PENGGUNAAN ASPAL KARET PADA CAMPURAN ASPHALT
CONCRETE – WEARING COURSE (AC-WC) TERHADAP PARAMETER
MARSHALL**

SKRIPSI

*Diajukan sebagai syarat untuk menyelesaikan pendidikan Program Strata-1
pada Departemen Teknik Sipil Fakultas Teknik
Universitas Andalas*

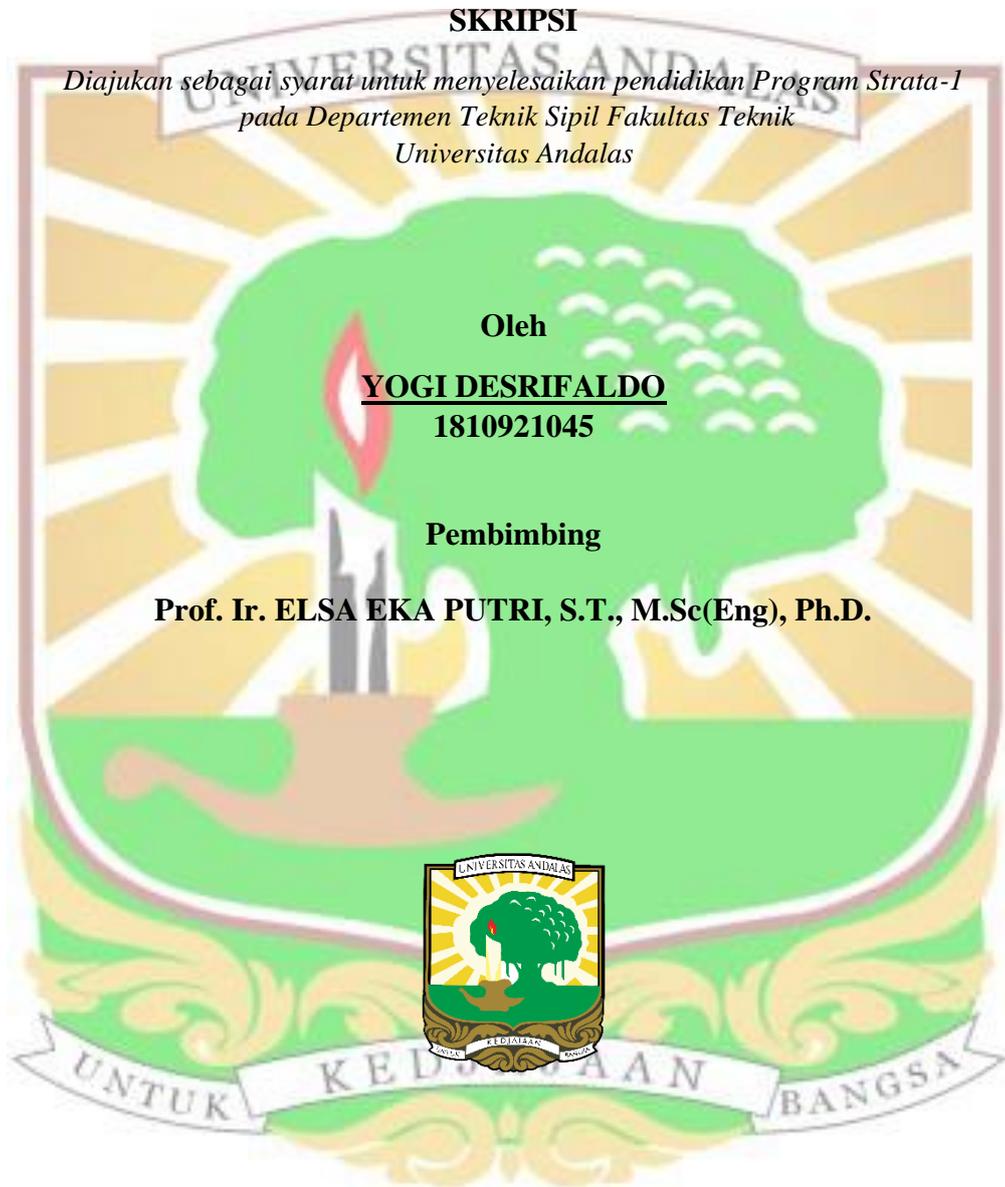
Oleh

YOGI DESRIFALDO

1810921045

Pembimbing

Prof. Ir. ELSA EKA PUTRI, S.T., M.Sc(Eng), Ph.D.



DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL – FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2024

ABSTRAK

Aspal karet merupakan sistem dua campuran yang mengandung karet dan aspal yang berfungsi untuk meningkatkan kinerja aspal antara lain mengurangi deformasi pada perkerasan, meningkatkan ketahanan terhadap retak dan meningkatkan kelekatan aspal terhadap agregat. *Asphalt Concrete-Wearing Course*, AC-WC sebagai lapis aus merupakan lapis yang mengalami kontak langsung dengan beban dan lingkungan sekitar, maka diperlukan perencanaan dari beton aspal AC-WC yang sesuai dengan spesifikasi sehingga lapis ini bersifat kedap air, tahan terhadap cuaca, dan mempunyai stabilitas yang tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh penggunaan aspal karet pada lapisan perkerasan AC-WC (*Asphalt Concrete-Wearing Course*) menggunakan aspal karet kadar 7% dan aspal murni dengan pen 60/70. Aspal karet yang digunakan berasal dari PT. Bumi Mulia Perkasa, Riau dengan kadar karet sebesar 7%. Parameter *Marshall* yang ditinjau adalah stabilitas, kelelahan (*flow*), VIM, VMA, VFB, dan MQ dimana parameter *Marshall* tersebut akan membantu dalam menentukan nilai kadar aspal optimum. Standar yang dipakai adalah Spesifikasi Umum Bina Marga tahun 2018 Revisi 2 untuk aspal murni penetrasi 60/70 dan SE Mentri PUPR tahun 2019 (Pd 07-2019-B) untuk aspal karet 7%. Hasil pengujian *Marshall* menunjukkan nilai stabilitas, kelelahan (*Flow*), VMA, VFB dan MQ dari campuran aspal murni telah memenuhi Spesifikasi Umum Bina Marga tahun 2018 Revisi 2 pada semua rentang kadar aspal mulai dari 5% hingga 7%. Sedangkan nilai stabilitas, kelelahan (*Flow*), VMA, dan MQ dari campuran aspal karet telah memenuhi spesifikasi dari SE Mentri PUPR tahun 2019 (Pd 07-2019-B) pada semua rentang kadar aspal mulai dari 5% hingga 7%. Nilai VFB pada campuran aspal karet hanya memenuhi standar dari SE Mentri PUPR tahun 2019 (Pd 07-2019-B) pada rentang kadar aspal 5,2% hingga 7%. Sedangkan campuran aspal murni dapat memenuhi spesifikasi Umum Bina Marga tahun 2018 Revisi 2 pada semua rentang kadar aspal. Selain itu, nilai VIM pada campuran aspal karet yang memenuhi SE Mentri PUPR tahun 2019 (Pd 077-2019-B) terdapat pada kadar 5,75% hingga 7%. Sedangkan nilai VIM pada campuran aspal murni penetrasi 60/70 yang memenuhi Spesifikasi Umum Bina Marga tahun 2018 Revisi 2 terdapat pada kadar 5,2% hingga 6,83%. Berdasarkan hasil pengujian *Marshall* didapatkan nilai kadar aspal optimum pada campuran aspal murni penetrasi 60/70 adalah 6,015% dan untuk campuran aspal karet didapatkan nilai kadar aspal optimum sebesar 6,375%.

Kata Kunci: *Asphalt Concrete Wearing Course, Aspal Karet, Marshall Test.*

