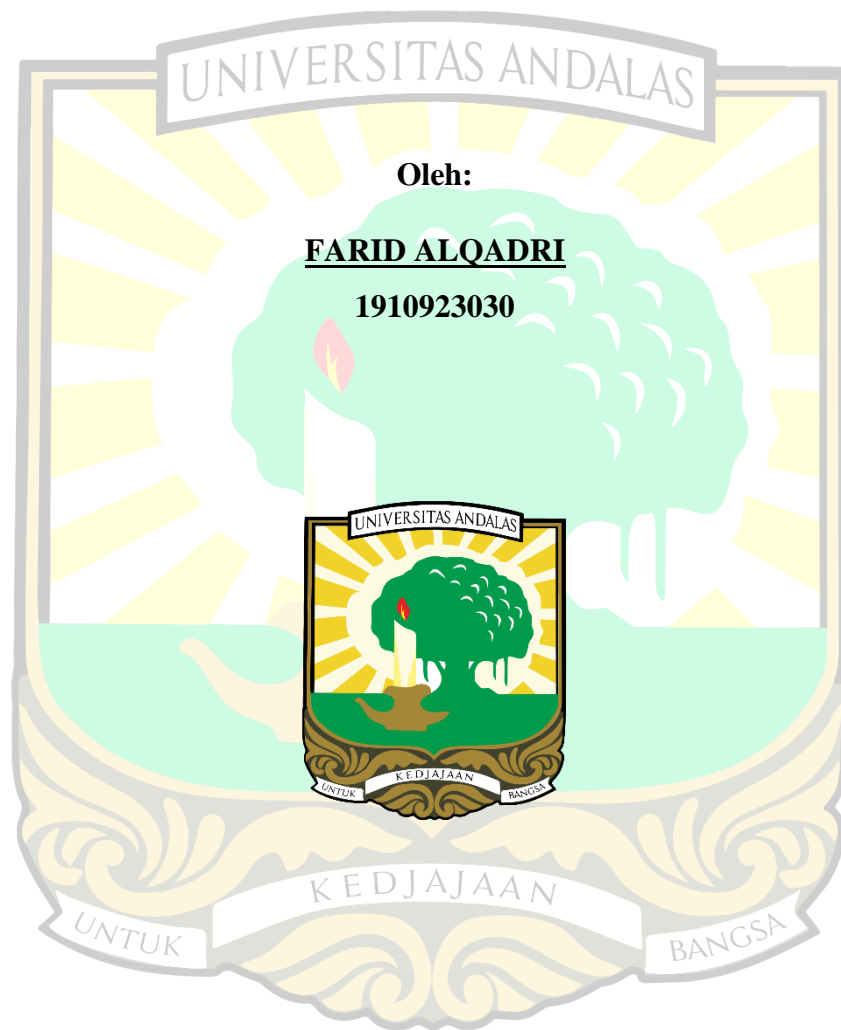


KARAKTERISTIK MARSHALL DAN DURABILITAS CAMPURAN *HOT ROLLED SHEET* – WEARING COURSE MENGGUNAKAN ASPAL KARET

TUGAS AKHIR



Oleh:

FARID ALQADRI

1910923030

DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL – FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2023

KARAKTERISTIK MARSHALL DAN DURABILITAS CAMPURAN *HOT ROLLED SHEET* – WEARING COURSE MENGGUNAKAN ASPAL KARET

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai syarat untuk menyelesaikan Pendidikan Program Studi

Strata-1 pada Departamen Teknik Sipil Fakultas Teknik



**DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL – FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2023**

ABSTRAK

Kerusakan jalan banyak disebabkan oleh konstruksi jalan yang tidak sesuai dengan standar, sehingga penting untuk mengevaluasi kondisi jalan serta memilih aspal yang sesuai untuk setiap kondisi. Sehingga dalam penelitian ini, dilakukan modifikasi campuran aspal menggunakan aspal karet dengan persentase karet 7% pada campuran *Hot Rolled Sheet – Wearing Course* (HRS-WC). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi pengaruh aspal karet terhadap parameter *Marshall* dan durabilitas pada campuran HRS-WC. Metoda pada penelitian ini adalah *Marshall Test* dan perhitungan indeks durabilitas pada benda uji dengan waktu perendaman 0,5, 24, 72, dan 168 jam pada suhu 60°C. Dari hasil pengujian diperoleh nilai Kadar Aspal Optimum (KAO) campuran aspal karet sebesar 7,13% dengan nilai karakteristik *Marshall*-nya yaitu stabilitas 4078,686 kg, kelelahan 3,266 mm, MQ 1270,676 kg/mm, VMA 21,487%, VFB 71,983%, dan VIM 6,026%. Dari hasil pengujian durabilitas diperoleh nilai Indeks Kekuatan Sisa (IKS) yang memasuki spesifikasi hanya sampai waktu perendaman 24 jam dengan nilai 94,891%. Nilai Indeks Durabilitas Pertama (IDP) dan Indeks Durabilitas Kedua (IDK) bernilai positif, dimana campuran mengalami kehilangan kekuatan seiring bertambahnya waktu perendaman. Dapat disimpulkan bahwa penggunaan aspal karet pada campuran HRS-WC cukup baik untuk perkerasan karena hampir seluruh karakteristik *Marshall* masuk ke dalam spesifikasi yang diisyaratkan. Nilai stabilitas pada campuran aspal karet lebih tinggi dibandingkan dengan campuran aspal pen. 60/70. Namun, untuk tingkat keawetan atau durabilitas campuran aspal karet terbilang rendah, karena hanya mampu bertahan hingga perendaman 24 jam. Sehingga aspal karet kurang cocok jika digunakan pada daerah dengan ketinggian muka air tanah yang rendah atau daerah yang sering terjadi banjir.

Kata kunci : *Hot Rolled Sheet – Wearing Course, Aspal Karet, Marshall, Durabilitas, IKS, IDP, IDK.*

