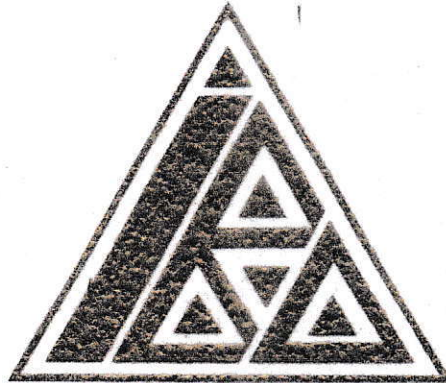


**PENGARUH PENGGUNAAN KARET ALAM PADAT DAN
ABU SEKAM PADI PADA CAMPURAN AC – WC TERHADAP
KARAKTERISTIK MARSHALL UNTUK PEMBUATAN
CAMPURAN ASPAL**



SKRIPSI

**Dibuat Untuk Memenuhi Syarat Mendapatkan Gelar Sarjana Teknik
Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik**

Oleh :

DICKY DARMAWAN

NPM. 19310001

FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

UNIVERSITAS IBA

PALEMBANG

2024

LEMBAR PENGESAHAN
PENGARUH PENGGUNAAN KARET ALAM PADAT DAN
ABU SEKAM PADI PADA CAMPURAN AC - WC TERHADAP
KARAKTERISTIK MARSHALL UNTUK PEMBUATAN
CAMPURAN ASPAL



Oleh :
DICKY DARMAWAN
NPM. 19310001

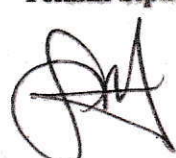
Palembang, Agustus 2024

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik



FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS IBA
(Yeny Pusvyta, ST., MT.)

Menyetujui,
Ketua Program Studi
Teknik Sipil



(Robi Sahbar, ST., MT.)

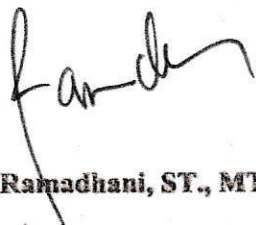
LEMBAR PENGESAHAN
PENGARUH PENGGUNAAN KARET ALAM PADAT DAN
ABU SEKAM PADI PADA CAMPURAN AC – WC TERHADAP
KARAKTERISTIK MARSHALL UNTUK PEMBUATAN
CAMPURAN ASPAL



Oleh :
DICKY DARMAWAN
NPM. 19310001

Telah Diperiksa Dan Disetujui Oleh :

Dosen Pembimbing I


(Dr. Ramadhani, ST., MT.)

Desen Pembimbing II


(Sapta, ST., MT.)

HALAMAN PENGESAHAN

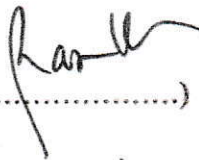
Skripsi ini diajukan :

Nama : Dicky Darmawan
NPM : 19310001
Program Studi : Teknik Sipil
Judul Laporan Skripsi : Pengaruh penggunaan karet alam padat dan abu sekam padi pada campuran AC – WC terhadap karakteristik marshall untuk pembuatan campuran aspal.

Telah berhasil dipresentasikan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Sipil di Fakultas Teknik Universitas IBA Palembang.

DEWAN PENGUJI


1. Dr. Ramadhani, ST., MT.


(.....)

2. Sapta, ST., MT.


(.....)

3. Robi Sahbar, ST., MT.


(.....)

4. Ir. Pujiono, MT.


(.....)


5. Sari Farlianti, ST., MT.


(.....)

6. Amelia Rajela, ST., MT.


(.....)

7. Dr. Ir. Hardayani Haruno, MT.


(.....)

Ditetapkan di : Palembang

Tanggal :

SURAT PERNYATAAN

Yang menandatangani di bawah ini:

Nama : Dicky Darmawan
NPM : 19310001
Program Studi : Teknik Sipil
Judul Laporan Skripsi : Pengaruh Penggunaan karet alam padat dan abu sekam padi pada campuran AC – WC terhadap karakteristik marshall untuk pembuatan campuran aspal.

Dengan ini saya menyatakan bahwa hasil penelitian skripsi yang saya ajukan adalah karya saya sendiri dan sepenuhnya asli. Jika di kemudian hari terbukti bahwa skripsi ini merupakan plagiat atau penjiplakan dari karya orang lain, saya bersedia bertanggung jawab dan menerima sanksi sesuai dengan peraturan tata tertib Universitas IBA Palembang.

Pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan tanpa adanya paksaan dari pihak manapun.

Palembang, Agustus 2024

Yang membuat pernyataan,



Dicky Darmawan

ABSTRAK

Dicky Darmawan (19310001): pengaruh penggunaan karet alam padat dan abu sekam padi pada campuran AC – WC terhadap karakteristik marshall untuk pembuatan campuran aspal.

Diperhatikan Oleh: Dr. Ramadhani, ST., MT. dan Sapta, ST., MT.

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh penggunaan karet alam padat dan abu sekam padi pada campuran aspal beton (AC) – agregat campuran padat (WC) terhadap karakteristik marshall untuk pembuatan campuran aspal. Metode eksperimen dilakukan dengan memfariasikan persentase penggantian agregat kasar dengan karet alam padat dan abu sekam padi dalam campuran AC – WC. Parameter yang diukur meliputi stabilitas, kelelahan (Flow), Rongga dalam agregat (VMA), Rongga dalam campuran (VIM), Volume pori beton aspal yang terisi oleh aspal (VFA), Marshall Quotient (MQ) dari campuran tersebut.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan karet alam padat dan abu sekam padi dalam campuran AC – WC menghasilkan peningkatan stabilitas campuran dan kelelahan yang signifikan. Selain itu, kekuatan regangan campuran juga meningkat, menunjukkan potensi untuk penggunaan material aspal karet alam padat dan limbah abu sekam padi dalam pembuatan campuran aspal. Namun, perlu dilakukan analisis lebih lanjut terkait dengan keausan campuran ini dalam jangka waktu yang lebih lama untuk memastikan kinerja jangka panjangnya.

Kata kunci: Aspal Karet alam padat, Abu sekam padi, Campuran AC – WC, Karakteristik marshall.

ABSTRACT

Dicky Darmawan (19310001): the effect of using solid natural rubber and rice husk ash in AC – WC mixtures on marshall characteristics for making asphalt mixtures.

Observed by: *Dr. Ramadhani, ST., MT. and Sapta, ST., MT.*

This study aims to evaluate the effect of using solid natural rubber and rice husk ash in asphalt concrete (AC) - solid aggregate (WC) mixtures on marshall characteristics for making asphalt mixtures. The experimental method was carried out by varying the percentage of replacement of coarse aggregate with solid natural rubber and rice husk ash in the AC – WC mixture. The parameters measured include stability, yield (Flow), voids in the aggregate (VMA), voids in the mixture (VIM), asphalt concrete pore volume filled with asphalt (VFA), Marshall Quotient (MQ) of the mixture.

The research results showed that the addition of solid natural rubber and rice husk ash to the AC – WC mixture resulted in a significant increase in mixture stability and melting. In addition, the tensile strength of the mixture also increased, showing the potential for using solid natural rubber asphalt materials and rice husk ash waste in making asphalt mixtures. However, further analysis needs to be carried out regarding the wear of this mixture over a longer period of time to ensure its long-term performance.

Key words: *Solid natural rubber asphalt, rice husk ash, AC – WC mixture, marshall characteristics.*