SKRIPSI

DURABILITAS CAMPURAN
***ASPHALT CONCRETE – BINDER COURSE* (AC-BC)**
DENGAN MENGGUNAKAN VARIASI ADITIF *WETFIX-BE*

Oleh

RIFKI DOMILI
NIM : 5114 08 057

Telah dipertahankan di depan dewan penguji

Hari/Tanggal	:	**Kamis, 14 Januari 2016**
Waktu	:	**10.00 WITA**

Pembimbing Utama	**Tim Penguji I**
Frice L. Desei, S.T., M.Sc.	**Fadly Achmad, S.T., M.Eng.**
NIP: 19730903 200604 2 004	**NIP: 19771121 200312 1 006**
Pembimbing Pendamping	**Tim Penguji II**
Yulivanti Kadir, S.T., M.T.	**Dr. Beby S. D. Banteng, S.T., MSP.**
NIP: 19720430 199802 2 001	**NIP: 19750224/200604 2 001**

Gorontalo, Maret 2016
Dekan Fakultas Teknik
Universitas Negeri Gorontalo

Moh. Hidayat Koniyo, S.T., M.Kom.
NIP: 19730416 200112 1 001

PERSETUJUAN PEMBIMBING

DURABILITAS CAMPURAN
***ASPHALT CONCRETE – BINDER COURSE* (AC-BC)**
DENGAN MENGGUNAKAN VARIASI ADITIF *WETFIX-BE*

Oleh

RIFKI DOMILI
NIM. 5114 08 057

Telah diperiksa dan disetujui oleh komisi pembimbing

Pembimbing I	Pembimbing II
Frice L. Desei, S.T., M.Sc.	**Yuliyanti Kadir, S.T., M.T.**
NIP. 19730903 200604 2 004	**NIP. 19720430 199802 2 001**

Mengetahui:
Ketua Jurusan Teknik Sipil

KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO
JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK

Aryati Alitu, S.T., M.T.
NIP. 19690407 199903 2 001

INTISARI

Salah satu parameter kinerja campuran pada perkerasan lentur adalah ketahanan perkerasan akibat pengaruh cuaca dan air. Kondisi jalan yang selalu tergenang air akan menurunkan sifat durabilitas dari lapis perkerasan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan campuran yang menggunakan variasi bahan aditif *wetfix-be* dan tanpa menggunakan bahan aditif terhadap durabilitas campuran AC-BC.

Penelitian ini mengacu pada Spesifikasi Bina Marga tahun 2010 dengan teknik analisis data menggunakan metode Marshall. Agregat yang digunakan berasal dari AMP Jaya Karya Permai Utama dan aspal pertamina penetrasi 60/70 dengan kadar aspal optimum (KAO) yang diperoleh 5,95%. Variasi aditif *wetfix-be* yang digunakan adalah 0,20%, 0,25%, 0,30%, 0,35, dan 0,40% terhadap berat aspal. Sedangkan lama rendaman yang dilakukan yaitu 1, 2, 4, 6, dan 8 hari pada suhu 60 ^{o}C.

Hasil yang diperoleh secara keseluruhan nilai IKS masih memenuhi standar Bina Marga 2010 ≥ 90%. Benda uji dengan nilai IKS tertinggi berada pada campuran dengan variasi aditif *wetfix-be* 0.40% sebesar 98.756% pada rendaman 1 hari. Nilai penurunan stabilitas (IDP) tertinggi terdapat pada campuran aditif *wetfix-be* 0,40% pada rendaman 1 hari dengan nilai (r) = +0,258%, namun pada rendaman 4 hari terjadi penambahan kekuatan pada campuran yang menggunakan aditif 0,20% dengan nilai (r) = -0,096%. Kehilangan kekuatan (IDK) terbesar terdapat pada campuran *wetfix-be* 0,40% pada rendaman 1 hari dengan nilai (a) = +5,022%. Peningkatan kekuatan terjadi pada rendaman 2 hari pada aditif 0,35% dengan nilai (a) = -2,118%. Benda uji terbaik dimiliki oleh benda uji dengan kadar *wetfix-be* 0,30%, dengan stabilitas sebesar 2192,21 kg, nilai stabilitas sisa sebesar 95,89%, nilai penurunan stabilitas (r) sebesar 0,03%, dan kehilangan kekuatan (a) hanya sebesar 0,67%.

Kata kunci: Durabilitas, AC-BC , *Wetfix-BE*

ABSTRACT

One of the parameter of performance mixture on flexible pavement is the pavement endurance from weather and water. Road condition which is wet by puddle would decrease durability properties of pavement layers. The damage on pavement layers would allow a reduction of service life of future plans or road. This research aimed at finding out the ratio mixture using variations of additives wetfix-be with none of additives on the durability performance of AC-WC mixture.

This research tends to Highways specification 2010 with data analysis technique used Marshall Method. Aggregate came from AMP Jaya Karya Permai Utama and 60/70 penetration of Pertamina's asphalt with optimum asphalt content (KAO) 5,95%. Variations additives of wetfix-be were 0.20%, 0.25%, 0.30%, 0.35%, and 0.40% toward the asphalt weight. Meanwhile, the duration of immersion was 1, 2, 4, 6, and 8 days at 60 °C.

The result obtained overall IKS Value was fulfilled the standard of Highways 2010 $\geq$ 90%. Specimen with the highest IKS value was in mixture with additives wetfix-be 0,40% variation as much as 98,756% on one day of immersion. The highest value of stability reduction (IDP) was on mixture of additives wetfix-be 0.40% on 1 day of immersion with r value = +0.258%, unfortunately on 4 days of immersion, it gained additional power on mixture using additives 0.20% with r value = -0.096%. The highest power loss (IDK) was on mixture of wetfix-be 0.40% on 1 day of immersion with a value = +5.022%. The accession power was on 2 days of immersion on additives 0.35% with a value = -2.118%. The best specimen is owned by specimen with wetfix-be level for 0,30%, stability value for 2192,21 kg, residual value of stability for 95,89%, stability decreasing value for 0,03%, and power loss for 0,67% only.

Keywords: Durability, AC-BC, Wetfix-BE