

ABSTRAK

Jalan merupakan salah satu prasarana transportasi yang sangat dibutuhkan bagi kehidupan sehari-hari, sehingga dalam masa pelayanannya sangat diharapkan kondisi jalan tersebut memiliki keawetan sesuai umur rencananya. Dan dapat memberikan pelayanan seperti keamanan dan kenyamanan bagi pemakai jalan tersebut. Tapi pada setiap tahun banyak sekali kerusakan jalan yang terjadi sebelum masa pelayanannya tercapai. Faktor penyebab kerusakan jalan antara lain adalah karena proses pemadatan campuran beraspal dilakukan dilapangan tidak pada temperatur yang tepat, serta dalam proses pengangkutan campuran kemungkinan terjadi perubahan cuaca, misalnya gerimis, hujan atau perubahan suhu pada suatu daerah yang relative dingin sehingga campuran beraspal tersebut bisa mengalami penurunan suhu. Maka perlu dikaji tentang pengaruh suhu terhadap Berat Jenis aspal.

Pengujian ini di lakukan di laboratorium PT. Statika Mitra Sarana di batas Provinsi Riau-batas Payakumbuh . Dalam penelitian ini variasi suhu campuran yang digunakan sebesar 130°C, 140°C, 150°C, 160°C, 170°C. Menggunakan aspal keras penetrasi 60/70, dan hasilnya akan dibandingkan dengan parameter Marshall yang mengacu kepada Spesifikasi Bina Marga 2010

Dari hasil pengujian didapatkan Nilai stabilitas optimum pada variasi suhu 150 °C, Sedangkan nilai minimum terdapat pada variasi suhu 130 °C, hasil pengujian flow menunjukkan seiring bertambahnya suhu semakin tinggi nilai flow, hasil pengujian menunjukkan nilai marshall quotient optimum pada variasi suhu 150 °C sebesar 397 Kg/mm, sedangkan nilai minimum terdapat pada variasi suhu 170 °C sebesar 294 Kg/mm, dari hasil pengujian menunjukkan nilai VMA optimum terdapat pada suhu 170 °C sebesar 20,1 %, sedangkan nilai minimum terdapat pada suhu 160 °C sebesar 18,43 % dan dari hasil pengujian menunjukkan nilai VIM optimum terdapat pada suhu 170 °C sebesar 6,46 %, sedangkan nilai minimum terdapat pada suhu 160 °C sebesar 4,39 %.

Kata Kunci : variasi suhu, stabilitas, flow, VIM, marshall quotient, VMA.

ABSTRACT

Road is one of transportation infrastructure which is very needed for daily life. In the service period, it is expected that the road's durability is in accordance with the age of the plan and can provide services such as safety and comfort for the wearer. But every year a lot of road damage occurs before the service period is reached. Factors causing road damage include the process of compacting the asphalt mixture carried out in the field not at the right temperature. Or, in the process of transporting a mixture of weather changes may occur, for example drizzle, rain, or changes to relatively cold temperatures so that the asphalt mixture has decreased temperature. This study examines the effect of temperature on the specific gravity of asphalt.

This test was carried out in the laboratory of PT. Statika Mitra Saranaat the board of Riau-province – Payakumbuh limit. In this study the mixture temperature variations used were 130°C, 140°C, 150°C, 160°C, and 170°C, using hard asphalt penetration 60/70, and the results will be compared with Marshall parameters referring to the 2010 Bina Marga Specifications.

From the test results obtained the optimum stability value at a temperature variation of 150 °C, while the minimum value is found at a temperature variation of 130 °C, the results of the flow test show as the temperature increases the higher the flow value. The test results showed the optimum marshall quotient value at a temperature variation of 150°C at 397 kg / mm, while the minimum value was at a temperature variation of 170°C at 294 kg / mm. The test results show the optimum VMA value is at a temperature of 170°C of 20.1%, while the minimum value is at a temperature of 160°C of 18.43%. The test results show the optimum VIM value is at a temperature of 170°C at 6.46%, while the minimum value is at a temperature of 160°C at 4.39%.

Keywords: temperature variation, stability, flow, VIM, marshall quotient, VM