

ABSTRAK

Oleh :

Doni Setio P¹⁾, Pujiyanto¹⁾, Djoko Susilo Adhy²⁾, Rachmat Mudiyo²⁾

Aspal yang kita kenal sebagai bahan perkerasan jalan adalah hasil dari proses penyulingan (Distilasi) vakum dan uap atas minyak mentah (crude oil) penyulingan akan memisahkan minyak mentah. Aspal (Bitumen) merupakan suatu lapisan untuk konstruksi jalan raya, yang terdiri dari campuran aspal keras yang bergradasi. Untuk prosesnya dicampur dan di hamparkan dalam keadaan panas pada suhu yang sudah ditetapkan.

Penelitian ini perlu dilakukan untuk memperoleh kualitas jalan yang baik. Salah satunya adalah dengan menambahkan cairan padat getah pohon pinus yang akan di campurkan ke dalam campuran marshall. Metode eksperimental di laboratorium perencanaan perkerasan Jalan raya Universitas Islam Sultan Agung Semarang yang meninjau pengaruh penambahan getah pinus pada campuran aspal terhadap karakteristik *Marshall* yang meliputi density, Void Filled With Asfalt (VFWA), Void In The Mix (VITM), Stabilitas, *Flow*, dan *Marshall* Quotient (QM). Penelitian ini menggunakan Metode marshall dengan percobaan sebanyak 5 kali, dengan jumlah benda uji nya sebanyak 3 buah benda uji dengan kadar aspalnya adalah 5%, 5,5%, 6%, 6,5%, dan 7%.

Untuk analisa dari eksperimental terhadap campuran aspal dengan bahan pengikat getah pohon pinus. Direncanakan dengan hasil menghasilkan nilai stabilitas sebesar 1200,5 kg, nilai flow 10,8 mm, nilai porositas 18,07%, nilai densitas atau berat isi 2,316 gr/cm³, nilai VMA 34,9 %, nilai VIM 6,5%, nilai VFA 7,5%, dan nilai MQ 91 kg/mm.

Kata kunci : *Distilasi, Stabilitas, Flow.*

¹⁾Mahasiswa Fakultas Teknik Jurusan Teknik Sipil UNISSULA

²⁾Dosen Pembimbing Fakultas Teknik Jurusan Teknik Sipil UNISSULA

ABSTRACT

Oleh :

Doni Setio P¹⁾, Pujiyanto¹⁾, Djoko Susilo Adhy²⁾, Rachmat Mudiyo²⁾

Asphalt which we know as road pavement material is the result of the distillation process (distillation) of vacuum and steam on crude oil (crude oil) refining will separate crude oil. Asphalt (Bitumen) is a layer for highway construction, which consists of a mixture of hard asphalt graded. For the process to be mixed and spread over the heat at a predetermined temperature.

his research needs to be done to obtain good quality roads. One way is to add solid pine tree sap liquid which will be mixed into the marshall mixture. Experimental method in the pavement planning laboratory of Jalan Sultan Agung Islamic University Semarang which examined the effect of adding pine resin on the asphalt mixture against Marshall characteristics including density, Void Filled With Asphalt (VFWA), Void In The Mix (VITM), Stability, Flow, and Marshall Quotient (QM). This study uses the Marshall method with an experiment of 5 times, with the number of test specimens of 3 pieces with asphalt content is 5%, 5.5%, 6%, 6.5%, and 7%.

or an experimental analysis of asphalt mixtures with pine tree sap binding material. It is planned that the results will produce a stability value of 1200.5 kg, a flow value of 10.8 mm, a porosity value of 18.07%, a density value or a weight content of 2.316 gr / cm³, a VMA value of 34.9%, a VIM value of 6.5%, VFA value of 7.5%, and MQ value of 91 kg / mm.

Kata kunci : *Distilasi, Stabilitas, Flow.*

- 1) Students of the Faculty of Engineering, Department of Civil Engineering
UNISSULA
- 2) Lecturer of the Faculty of Engineering, Department of Civil Engineering
UNISSULA