



UNIVERSITAS  
GADJAH MADA

**PENGARUH GONDORUKEM SEBAGAI BAHAN ADITIF PADA ASPAL AC-WC DENGAN PENGUJIAN MARSHALL**

DIAZ SHANIA AHMAD A, Ir. Heru Budi Utomo, MT

Universitas Gadjah Mada, 2019 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

## **PENGARUH GONDORUKEM SEBAGAI BAHAN ADITIF PADA ASPAL AC-WC DENGAN PENGUJIAN MARSHALL**

Diaz Shania Ahmad Amir

### INTISARI

Pemanfaatan hasil olahan getah pinus berupa gondorukem diharapkan dapat menjadi suatu bahan tambah untuk penggunaan aspal murni dan meningkatkan nilai stabilitas aspal yang lebih tinggi dan perkerasan yang lebih tinggi. Percepatan kerusakan aspal yang terjadi dikarenakan kemampuan aspal yang menurun dikarenakan volume beban dan ketidakpatuhan pengguna jalan menyebabkan harus adanya terobosan solusi yang tepat guna.

Penelitian ini dimaksudkan untuk laston lapis aus (*asphalt concrete – wearing course / AC-WC*) dengan menggunakan aspal Pertamina penetrasi 60/70 dengan bahan tambah gondorukem dengan kadar 0%, 1%, 2%, 3%, 4%, dan 5%. Tahap awal penelitian dengan menguji nilai penetrasi, daktilitas, berat jenis, titik lembek, titik nyala dan titik bakar dan pengujian marshall.

Hasil pengujian Marshall mendapatkan seluruh benda uji lolos persyaratan VMA dan stabilitas dengan nilai *flow*, VIM, VFA dan *Marshall Quotient* (MQ) tidak memenuhi persyaratan Bina Marga 2010. Hasil akhir dari penelitian ini dapat diketahui bahwa penggunaan gondorukem sebagai bahan substitusi tidak dapat digunakan karena dilihat dari penelitian yang sudah dilakukan aspal polimer tersebut tidak memenuhi persyaratan aspal laston AC-WC.

Kata kunci: getah pinus, gondorukem, aspal polimer, aspal beton ac-wc, marshall.



UNIVERSITAS  
GADJAH MADA

**PENGARUH GONDORUKEM SEBAGAI BAHAN ADITIF PADA ASPAL AC-WC DENGAN PENGUJIAN MARSHALL**

DIAZ SHANIA AHMAD A, Ir. Heru Budi Utomo, MT

Universitas Gadjah Mada, 2019 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

## THE EFFECT OF GONDORUKEM AS ADDITIVES MATERIAL IN AC-WC ASPHALT WITH MARSHALL TESTING

Diaz Shania Ahmad Amir

### ABSTRACT

*The use of processed pine resin in the form of Gondorukem is expected to be an added ingredient for the use of pure asphalt and increase the value of stability of higher asphalt and higher pavement. Acceleration of asphalt damage that occurs due to decreased asphalt capability due to load volume and non-compliance of road users causes a breakthrough to have an appropriate solution.*

*This research is intended to use asphalt concrete wearing courses (AC-WC) using Pertamina asphalt penetration of 60/70 with added gondorukem as the content of 0%, 1%, 2%, 3%, 4%, and 5%. The initial stage of the study was by testing the value of penetration, ductility, specific gravity, soft spot, flash point and burn point and testing Marshall.*

*Marshall test results obtained all specimens passed the VMA requirements and stability with flow values, VIM, VFA and Marshall Quotient (MQ) not meeting the requirements of Bina Marga 2010. The final results of this study can be seen that the use of Gondorukem as substitute cannot be used because it is seen from research that has been carried out, the polymer asphalt does not meet the requirements of the laston AC-WC asphalt.*

*Keywords: pine sap, Gondorukem, polymer asphalt, ac-wc concrete asphalt, Marshall.*