

## ABSTRAK

Ali Wahid Hasibuan, 2015. *Karakteristik Hasil Destilasi Tar Tempurung Kelapa Dengan Modifikasi Penambahan Crumb Rubber Ditinjau Dari Spesifikasi Aspal Keras*. Skripsi, Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Sebelas Maret, Surakarta.

Hasil destilasi Tar tempurung kelapa merupakan zat cair yang didapat dari pembuatan arang tempurung kelapa, dengan asap yang timbul kemudian di tampung yang disebut Tar. Hasil destilasi Tar tempurung kelapa mengandung karbonil yang tinggi sehingga warna Tar coklat kehitaman. Hasil destilasi Tar juga merupakan bahan yang termoplastis. Bahan tambah Tar tempurung kelapa pada penelitian ini menggunakan *Crumb Rubber*. Sifat lentur *Crumb Rubber* diharapkan dapat menurunkan nilai penetrasi Tar tempurung kelapa yang tinggi dan meningkatkan nilai daktilitas. *Crumb Rubber* yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Crumb Rubber* yan lolos saringan no. 100.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *eksperimental*. Persentase *Crumb Rubber* dalam pengujian ini adalah 0%, 3%, 5%, 7% dari berat Tar tempurung kelapa. Pengujian yang dilakukan yaitu pengujian penetrasi, daktilitas, titik lembek, titik nyala dan bakar, berat jenis, dan kelekatan bitumen terhadap agregat. Pengolahan data menggunakan software *Microsoft Excel* untuk melakukan perhitungan dan analisis regresi sederhana yang dibutuhkan.

Hasil pengujian yang dilakukan terhadap bahan Tar tempurung kelapa dengan penambahan *Crumb Rubber*, mengalami penurunan nilai hasil pengujian kecuali pada uji penetrasi yang mengalami peningkatan nilai penetrasi. Bahan pengikat Tar tempurung kelapa dengan penambahan *Crumb Rubber* masih belum mampu memenuhi beberapa persyaratan SNI seperti uji daktilitas SNI 06-2432-1991 yang mensyaratkan nilai minimal 100cm, sehingga bahan ini belum siap untuk digunakan dalam campuran perkerasan jalan dan masih perlu pengembangan selanjutnya.

---

Kata kunci : Karakteristik, hasil destilasi Tar tempurung kelapa, Tar, *Crumb Rubber*.

## **A B S T R A C T**

**Ali Wahid Hasibuan, 2015. The Characteristic of Distillation Result in Coconut Shell Tar with Additional Modification of Crumb Rubber Based on Asphalt Cement Specification.** Thesis, Department of Civil Engineering, Faculty of Engineering, Sebelas Maret University, Surakarta.

*Tar distilled coconut shell liquid is obtained from the manufacture of coconut shell charcoal, with fumes that arise later in the so-called Tar capacity. Tar distilled coconut shell containing carbonyl high so Tar brown-black color. Tar distillation is also a thermoplastic material. Material added Tar coconut shell in this study using is Crumb Rubber. Crumb Rubber bending properties are expected to lower the value of coconut shell Tar penetration is high and increases ductility. Crumb Rubber used in this study is that Crumb Rubber sieve no. 100.*

*The method used in this study is the experimental method. Crumb Rubber percentages in this test was 0%, 3%, 5%, 7% of the weight Tar coconut shell. Tests were performed that penetration testing, ductility, softening point, flash point and fuel, density, and viscosity of the bitumen aggregate. Data processing using Microsoft Excel software to perform calculations and simple regression analilis needed.*

*The results of tests performed on materials Tar coconut shell with the addition of Crumb Rubber, decreased the value of the test results except in the penetration test which has increased the value of penetration. Tar coconut shell binder with the addition of Crumb Rubber is still not able to meet some requirements such SNI SNI 06-2432-1991 ductility test which requires a minimum value of 100cm, so that the material is not yet ready to be used in a mixture of pavement and still need further development.*

---

*Keyword : Characteristics, Tar distilled coconut shell, Tar, Crumb Rubber*