

## PEMANFAATAN LIMBAH ABU CANGKANG KELAPA SAWIT SEBAGAI BAHAN PENGISI ASPAL MODIFIKASI

**Nila Yoseva Ritonga (4121240008)**

### ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian tentang pemanfaatan limbah abu cangkang kelapa sawit sebagai bahan pengisi aspal modifikasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakterisasi dan kekuatan aspal modifikasi setelah penambahan (Abu Cangkang Kelapa Sawit) ACKS yang lolos saringan 200 mesh (76  $\mu\text{m}$ ) pada saat dilakukannya pengujian sifat fisik aspal dan pengujian *marshall*. Sampel merupakan campuran aspal sebanyak 2000 g, (*Cyclic Natural Rubber*) CNR dengan komposisi 20 g, 40 g, 60 g, 80 g, dan ditambahkan kompatibiliser (Benzoil Peroksida) BPO sebanyak 0,336 g, (Asam Akrilat) AA sebanyak 5 ml, dan ACKS sebanyak 1%. Sampel kemudian diuji persyaratan sifat fisiknya meliputi pengujian penetrasi, titik lembek, dan berat jenis. Kemudian aspal dengan kadar 6,0% dicampur dengan 1200% agregat untuk menghasilkan spesimen. Spesimen yang diperoleh kemudian diuji kekuatannya meliputi uji stabilitas, densitas dan aliran (*flow*). Dari hasil pengujian kekuatan spesimen setelah ditambahkan ACKS diperoleh nilai stabilitas maksimum adalah 1.554, nilai maksimum densitas 2,227 g/ml, dan nilai maksimum uji aliran 3,85 mm. Kesimpulan dari penelitian ini adalah penambahan ACKS berpengaruh terhadap nilai *marshall* dan kekuatan optimum diperoleh pada penambahan 80 g CNR.

Kata kunci : ACKS, CNR, AA, dan BPO