

IDENTIFIKASI NILAI STABILITAS CAMPURAN BERASPAL DENGAN AMPAS TEBU PADA CAMPURAN AC-BC MENGGUNAKAN METODE UJI MARSHALL DAN WHEEL TRACKING

Alwan Muhammad Naufal

Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Mercu Buana
Jalan Meruya Selatan No.1, Joglo, Kembangan, RT.4/RW.1, Meruya Sel., Kembangan,
Kota Jakarta Barat, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 11650. Telp.(021) 5840816

ABSTRACT

Ashes of bagasse are waste from sugar mills. This ash can be used as filler for asphalt mixture. The goal is to take advantage of increasing waste. The test specimens were carried out using asphalt content of 5.5; 6; and 6.5 and filler of bagasse ash 0%, 1%, 2%, 3%, 4%, 5%, and 6% to be tested after obtaining KAO. Tests using marshall and wheel tracking methods. The test also includes a cavity in the mix (VIM), an asphalt filled cavity (VFB) and an inner mineral cavity (VMA). From result of research done on mixture AC-BC got KAO equal to 5,75% and optimum filler content 2%. In 2% of cement filler stability was obtained 921,22 kg from average yield of 5,5% and 6%. While at 2% filler ash kettle obtained stability 1005,35 kg with each soaking for 30 minutes at temperature 60 °C. In a 24-hour immersion using 2% ash kettle with a temperature of 60 °C obtained stability of 808.65 kg. In the Wheel Tracking test for 2% cement filler obtained dynamic stability value of 344.3 track / mm, while for 2% filler bagasse ash obtained value of 305.3 trajectory / mm.

Keywords: *Filler, bagasse ash, marshall, and wheel tracking*

ABSTRAK

Abu ampas tebu adalah limbah yang berasal dari pabrik gula. Abu ini dapat dijadikan sebagai filler untuk campuran aspal. Tujuannya untuk memanfaatkan limbah yang semakin bertambah. Benda uji yang dilakukan menggunakan kadar aspal 5,5; 6; dan 6,5 dan filler abu ampas tebu sebesar 0%, 1%, 2%, 3%, 4%, 5%, dan 6% yang akan diuji setelah mendapatkan KAO. Pengujian menggunakan metode marshall dan wheel tracking. Pengujian ini juga meliputi rongga dalam campuran (VIM), rongga terisi aspal (VFB) dan rongga dalam mineral agregat (VMA). Dari hasil penelitian yang dilakukan pada campuran AC-BC didapatkan KAO sebesar 5,75% dan kadar filler optimum sebesar 2%. Pada 2% filler semen didapatkan stabilitas 921,22 kg dari hasil rata-rata kadar 5,5% dan 6%. Sedangkan pada 2% filler abu ketel didapatkan stabilitas 1005,35 kg dengan masing-masing perendaman selama 30 menit pada suhu 60 °C. Pada rendaman selama 24 jam menggunakan 2% abu ketel dengan suhu 60 °C didapatkan stabilitas sebesar 808,65 kg. Pada pengujian Wheel Tracking untuk 2% filler semen didapatkan nilai dinamis stabilitas sebesar 344,3 lintasan/mm, sedangkan untuk 2% filler abu ampas tebu didapatkan nilai sebesar 305,3 lintasan/mm.

Kata kunci: *Filler, Abu Ampas Tebu, Marshall dan Wheel Tracking*