

**IDENTIFIKASI NILAI STABILITAS CAMPURAN BERASPAL DENGAN ABU
SEKAM PADI DAN ECENG GONDOK PADA CAMPURAN AC-WC
MENGUNAKAN METODE UJI MARSHALL DAN WHEEL TRACKING**

Maulana Hizbi Afadil

Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Mercu Buana
Jalan Meruya Selatan No.1, Joglo, Kembangan, RT.04/RW.01, Meruya Sel., Kembangan,
Kota Jakarta Barat, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 11650. Telp.(021) 5840816

ABSTRAK

Penelitian ini merupakan eksperimen untuk mencari alternatif pengganti *filler* semen Portland dengan memanfaatkan limbah abu sekam padi dan abu eceng gondok. Benda uji ini mengkombinasikan 2 limbah dengan komposisi 60% Abu sekam padi dan 40% Abu eceng gondok sebagai pengganti *filler* semen Portland pada campuran AC-WC. Persentase yang diambil dari penelitian ini berupa 100:0, 50:50, 0:100. Pengujian ini menggunakan metode *marshall* dan wheel tracking. Pengujian ini juga meliputi rongga dalam campuran (VIM), rongga terisi aspal (VFA) dan rongga dalam mineral agregat (VMA). Dari hasil penelitian yang dilakukan pada campuran AC-WC didapatkan KAO sebesar 6,2%. Pada 7% *filler* semen didapatkan stabilitas 2357,7 kg dari hasil rata – rata 5%, 6% dan 6,5%. Sedangkan pada komposisi *filler* 50:50 (*filler* semen berbanding 60% Abu sekam padi dan 40% Abu eceng gondok) didapatkan stabilitas 2524,78 kg dengan masing – masing perendaman selama 30 menit pada suhu 60 °C. pada rendaman selama 24 jam menggunakan komposisi *filler* 50:50 (*filler* semen berbanding 60% Abu sekam padi dan 40% Abu eceng gondok) dengan suhu 60 °C didapatkan stabilitas sebesar 2290,73 kg. Pada pengujian Wheel Tracking untuk 7% *filler* semen didapatkan nilai dinamis stabilitas sebesar 257,1 lintasan/mm, sedangkan untuk komposisi *filler* 50:50 (*filler* semen berbanding 60% Abu sekam padi dan 40% Abu eceng gondok) didapatkan nilai sebesar 218,1 Lintasan/mm.

Kata kunci: Filler, Abu sekam padi, Abu eceng gondok, *Marshall* dan *Wheel Tracking*

ABSTRACT

This research is an experiment to find an alternative to Portland cement filler by utilizing the waste of rice husk ash and hyacinth ash. This specimen combines 2 wastes with a composition of 60% rice husk ash and 40% hyacinth ash as a substitute for Portland cement filler in AC-WC mixture. Percentage taken from this research is 100: 0, 50:50, 0: 100. This test uses the Marshall method and wheel tracking. This test also included cavities in the mixture (VIM), asphalt filled cavities (VFA) and cavities in aggregate minerals (VMA). From the results of research conducted on the AC-WC mixture obtained KAO of 6.2%. In 7% cement filler, the stability was 2357.7 kg from the average yield of 5%, 6% and 6.5%. Whereas in the composition of the 50:50 filler (cement filler compared to 60% of rice husk ash and 40% of hyacinth ash) obtained stability of 2524.78 kg with each soaking for 30 minutes at 60 ° C. in the marinade for 24 hours using a 50:50 filler composition (cement filler compared to 60% rice husk ash and 40% hyacinth ash) with a temperature of 60 ° C obtained stability of 2290.73 kg. In the Wheel Tracking test for 7% cement filler, the dynamic stability value is 257.1 trajectory / mm, while for the composition of filler 50:50 (cement filler compared to 60% rice husk ash and 40% hyacinth ash) a value of 218.1 Track / mm.

Keywords: filler, rice husk ash, hyacinth ash, *Marshall* and *Wheel Tracking*