ABSTRAK

Seiring berkembangnya zaman, kebutuhan transportasi dirasa semakin penting untuk masyarakat Indonesia. Maka dari itu pembangunan perkerasan lentur sebagai jalur transportasi semakin banyak dilakukan di Indonesia. Perencanaan konstruksi perkerasan lentur selain ditinjau dari fungsionalitasnya juga ditinjau dari sisi ekonomisnya. Salah satu bahan yang bisa digunakan adalah limbah gerabah.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis karakteristik campuran laston *AC-WC* yang mengandung *filler* gerabah dengan beberapa variasi kadarnya, lalu dibandingkan. Tahap penelitian dimulai dari pemeriksaan sifat fisik material, menentukan nilai kadar aspal optimum, melakukan uji *Marshall*, *Indirect Tensile Strength*, dan *Immersion Test*. Standar yang digunakan dalam pemeriksaan sifat fisik material mengacu pada Bina Marga 2010.

Hasil menunjukan penggunaan gerabah sebagai pengganti *filler* terhadap karakteristik pengujian *Marshall* yaitu kenaikan nilai stabilitas hingga jenuh lalu turun, *MQ* cenderung turun, *VITM* dan *VMA* semakin meningkat, dan *VFWA* semakin menurun baik campuran dengan aspal Pertamina dan Starbit. Nilai *ITS* mengalami penurunan seiring bertambah banyaknya kadar gerabah baik campuran dengan aspal Pertamina dan Starbit. Pada nilai *IRS* penurunan nilai stabilitas semakin besar seiring bertambahnya kadar gerabah baik campuran dengan aspal Pertamina maupun aspal Starbit.

Kata-kata kunci: limbah gerabah, lapisan *AC-WC*, aspal Starbit, aspal Pertamina, bahan pengisi

ABSTRACT

Along with the development of the times, transportations are increasingly important for the people in Indonesia. So, the construction of flexible pavement as a transportation route is increasingly being carried out in Indonesia. Planning for flexible pavement construction, besides from functional side should also be viewed from the economic side. One of the ingredients that can be used is gerabah waste.

The purpose of this study was to analyze the characteristics of the laston AC-WC mixture containing gerabah filler with several levels of variation, then compared. The research phase starts from examining the physical properties of the material, determining the optimum bitumen content value, performing the Marshall test, Indirect Tensile Strength, and Immersion Test. The standards used in examining the physical properties of materials refer to Bina Marga 2010.

The results showed the use of gerabah as a filler substitute for the Marshall test characteristics, the increasing in the stability value until saturation and then decreased, MQ tended to decrease, VITM and VMA increase, and VFWA decrease both mixture with Pertamina and Starbit asphalt. ITS values decrease with increasing levels of gerabah both mixed with Pertamina and Starbit asphalt. In the IRS value the decrease in the value of stability is greater as the amount of gerabah is added to the mixture with Pertamina asphalt and Starbit asphalt.

Keywords: gerabah waste, AC-WC layer, Starbit asphalt, Pertamina asphalt, filler