

ABSTRAK

Kerang pada umumnya hanya bagian isinya saja yang diambil untuk dikonsumsi, sehingga sisa cangkang kerangnya menjadi limbah. Salah satunya adalah limbah cangkang kerang darah. Upaya untuk meminimalisir limbah cangkang kerang darah dapat dilakukan dengan cara menjadikan cangkang kerang darah sebagai material tambahan agregat kasar. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimental berbagai persentase penggunaan cangkang kerang darah dengan variasi 0%, 2,5%, 5%, 7,5% dan 10%. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 5 buah pada masing-masing variasi dan Kadar Aspal yang digunakan 5,5 %. Dari hasil pengujian karakteristik *Marshall* dalam pengujian *Marshall Test* dengan kadar aspal 5,5% didapat rata-rata kadar aspal 66 gr, *Flow* tertinggi terdapat pada campuran 10% sebesar 3,88 mm, Stabilitas tertinggi terdapat pada campuran 10% sebesar 1.504,61 kg, VMA tertinggi terdapat pada campuran 10% sebesar 39,35%, VIM stabil sebesar 0,97%, VFB tertinggi terdapat pada campuran 7,5% sebesar 97,87%, dan MQ tertinggi terdapat pada campuran 10% sebesar 406,61 gr/mm. Persentase cangkang kerang yang besar menyebabkan nilai stabilitas dan *flow* semakin meningkat. Sementara VMA, VFB, dan MQ terjadi penurunan dan kenaikan sedangkan VIM stabil. Dari hasil Pengujian *Marshall* menggunakan cangkang kerang ini masih mampu menahan beban lalu lintas dan dapat digunakan pada perkerasan jalan yang volumennya rendah.

Kata Kunci : Cangkang, Aspal, Marshall, Uji Karakteristik

ABSTRACT

In general, only part of the shell is taken for consumption, so the rest of the shell becomes waste. One of them is blood clam shell waste. Efforts to minimize blood clam shell waste can be done by making blood clam shells as a coarse aggregate additional material. The method used in this study was an experimental method with various percentages of using blood clam shells with variations of 0%, 2.5%, 5%, 7.5% and 10%. The samples used in this study were 5 pieces for each variation and the asphalt content used was 5.5%. From the results of the Marshall characteristics test in the Marshall Test with 5.5% asphalt content, the average asphalt content was 66 gr. The highest flow was found in the 10% mixture of 3.88 mm, the highest stability was found in the 10% mixture of 1,504.61 kg, the highest VMA was found in a 10% mixture of 39.35%, a stable VIM of 0.97%, the highest VFB was found in a 7.5% mixture of 97.87%, and the highest MQ was found in a 10% mixture of 406.61 gr /mm. The large percentage of shells causes stability and flow values to increase. While VMA, VFB, and MQ decreased and increased while VIM was stable. From the results of the Marshall Test using these shells are still able to withstand traffic loads and can be used on low-volume road pavements.

Keywords: Shell, Asphalt, Marshall, Characteristick Test