

KARAKTERISTIK *MARSHALL* PADA CAMPURAN LASTON AC – BC YANG MENGGUNAKAN *FILLER SPENT BLEACHING EARTH* SEBAGAI PENGGANTI ABU BATU

Nama Mahasiswa : Muhammad Zulfahmi
NIM : 4204201292
Dosen Pembimbing : Lizar, M. T

Abstrak

Penelitian ini mengetahui pengaruh penggunaan *Spent Bleaching Earth* (SBE) sebagai bahan pengisi (*filler*) dalam campuran aspal beton AC-BC terhadap karakteristik Marshall. Penelitian ini didorong oleh kebutuhan pembangunan infrastruktur jalan di Indonesia yang memerlukan aspal berkualitas tinggi dengan *filler* yang tepat. Penggunaan SBE sebagai *filler* diharapkan dapat mengurangi limbah industri sambil memenuhi standar konstruksi jalan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa campuran dengan 60% SBE memenuhi spesifikasi Standar Bina Marga Tahun 2018, dengan persentase kadar aspal optimal sebesar 6%. Campuran ini menunjukkan stabilitas dan kemampuan menahan beban yang baik. Penggunaan SBE sebagai alternatif *filler* dalam campuran aspal beton tidak hanya membantu mengurangi limbah tetapi juga berpotensi meningkatkan kualitas perkerasan jalan. Penelitian ini memberikan kontribusi terhadap praktik konstruksi jalan yang lebih ramah lingkungan dan efisien di Indonesia.

Kata kunci : *Spent Bleaching Earth* (SBE), Aspal Beton, Karakteristik *Marshall*, *Filler*, Konstruksi Jalan.

**MARSHALL CHARACTERISTICS OF AC - BC LASTON
MIXTURES USING SPENT BLEACHING EARTH FILLER AS A
SUBSTITUTE FOR ROCK ASH**

Nama Mahasiswa : Muhammad Zulfahmi
NIM : 4204201292
Dosen Pembimbing : Lizar, M. T

Abstract

This study aims to find out the effect of using Spent Bleaching Earth (SBE) as a filler in AC-BC asphalt concrete mixtures on Marshall characteristics. This research was driven by the need for road infrastructure development in Indonesia which requires high quality asphalt with the right filler. The use of SBE as filler is expected to reduce industrial waste while meeting road construction standards. The results showed that the mixtures with 60% SBE met the 2018 Bina Marga Standard specifications, with an optimum asphalt content percentage of 6%. This mixture showed good stability and load-bearing ability. The use of SBE as an alternative filler in asphalt concrete mixtures not only helps reduce waste but also has the potential to improve pavement quality. This research contributes to more environmentally friendly and efficient road construction practices in Indonesia.

Keywords: *Spent Bleaching Earth (SBE), asphalt concrete, Marshall characteristics, filler, road construction.*