

**PENGARUH LDPE (*LOW DENSITY POLYETHYLENE*) SEBAGAI ADITIF
ASPAL DENGAN AGREGAT KASAR LIMBAH BETON TERHADAP
PARAMETER *MARSHALL***

Oleh : Khairunnisa
Nim : 190110148

Pembimbing utama : Dr. Hamzani, ST., MT.
Pembimbing pendamping : Yovi Chandra, ST., MT.
Ketua penguji : Said Jalalul Akbar, ST., MT.
Anggota penguji : Syibral Malasyi, ST., MT.

ABSTRAK

Peningkatan kinerja campuran aspal dapat dilakukan dengan memodifikasi campuran aspal untuk mendapatkan campuran aspal yang kuat dan tahan lama. Aspal dan agregat merupakan bahan yang tidak dapat diperbarui dan akan habis jika digunakan secara terus menerus dengan jumlah yang besar, sehingga perlu dicari alternatif lain untuk menggantikan bahan tersebut seperti bahan yang berasal dari limbah, misalnya pecahan keramik, pecahan beton, plastik dan lain sebagainya. Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh pemakaian LDPE (*Low Density Polyethylene*) sebagai aditif aspal dengan agregat kasar limbah beton terhadap parameter *marshall* dengan menggunakan metode eksperimen yang dilakukan di laboratorium. Dari hasil pengujian diperoleh kadar aspal optimum sebesar 6%. Variasi benda uji dengan menggunakan LDPE 5% dan limbah beton 10%, 20%, 30%, 40% dan 50% tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap nilai parameter *marshall* serta memperlihatkan bentuk grafik yang naik turun, dan variasi yang memenuhi seluruh syarat spesifikasi bina marga tahun 2018 revisi 2 terjadi pada kadar LDPE 5% dengan limbah beton 50%. Plastik LDPE dan limbah beton dapat meningkatkan nilai stabilitas, *flow*, VMA, dan VIM namun menurunkan nilai VFA dan MQ yang artinya campuran menjadi lebih padat dan lentur namun terdapat semakin banyak rongga dalam campuran, sehingga tidak baik untuk digunakan pada campuran aspal beton (AC-BC).

Kata Kunci : *LDPE, Aditif, Limbah Beton, Parameter Marshall.*