

**PEMANFAATAN PENAMBAHAN LIMBAH PLASTIK PET DAN  
SUBSTITUSI SERBUK GYPSUM SEBAGAI FILLER PADA LAPISAN  
AC-WC**

Nama : Fazlina Hanum

Nim : 200110001

Pembimbing Utama : Lis Ayu Widari, ST., MT

Pembimbing Pendamping : Emi Maulani, ST., MT

Ketua Penguji : M. Fauzan, ST., MT

Anggota Penguji : Muthmainnah, ST., MT

**ABSTRAK**

Aspal pada lapis perkerasan berfungsi sebagai bahan ikat antara agregat untuk membentuk suatu campuran yang kompak. Salah satu upaya untuk memodifikasi bahan aspal adalah dengan memanfaatkan limbah yang berasal dari bahan plastik sebagai bahan campuran pada lapisan AC-WC. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui besarnya pengaruh variasi campuran plastik PET sebagai bahan tambah pada aspal dengan filler serbuk gypsum yang dapat memenuhi parameter marshall pada lapisan AC-WC. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode eksperimental yang bersifat deduktif. Dari hasil pengujian kadar aspal optimum sebesar 6% variasi benda uji dengan menggunakan PET 0%, 2%, 4%, 6% dengan substitusi serbuk gypsum sebesar 6% tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap nilai parameter marshall serta memperlihatkan bentuk grafik yang naik turun, dan variasi yang memenuhi seluruh ketentuan Spesifikasi Bina Marga 2018 Revisi 2 terjadi pada kadar 2%. Plastik PET dan serbuk gypsum dapat meningkatkan nilai VMA, VIM, stabilitas dan MQ namun menurunkan nilai VFA dan *flow* yang artinya campuran menjadi lebih padat dan lentur namun terdapat semakin banyak rongga dalam campuran, dan plastik yang tidak mampu mengikuti deformasi akibat beban, sehingga tidak baik untuk digunakan pada campuran aspal beton (AC-WC).

Kata Kunci: *PET, Additif, Parameter Marshall, Serbuk Gypsum, Filler, AC-WC*