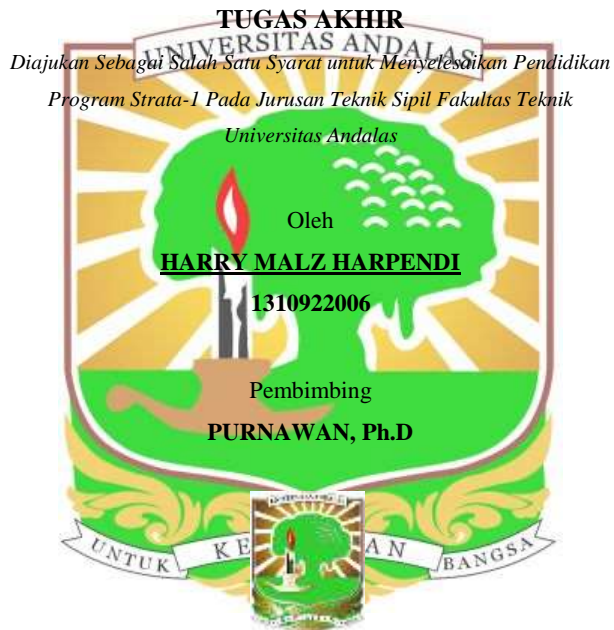


**PEMBUATAN *GREEN PAVEMENT* DENGAN
PEMANFAATAN SAMPAH PLASTIK PET, HDPE, DAN
LDPE SEBAGAI BAHAN ADITIF DALAM CAMPURAN
AC-WC**



**JURUSAN TEKNIK SIPIL – FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2017**

**PEMBUATAN *GREEN PAVEMENT* DENGAN
PEMANFAATAN SAMPAH PLASTIK PET, HDPE, DAN
LDPE SEBAGAI BAHAN ADITIF DALAM CAMPURAN
AC-WC**



**JURUSAN TEKNIK SIPIL – FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2017**

ABSTRAK

Permasalahan yang timbul terkait konstruksi jalan raya adalah menipisnya jumlah material seperti agregat dan aspal. Aspal merupakan komponen utama dalam perkerasan lentur yang berperan mengikat agregat. Oleh karena itu, diperlukan material tambahan (aditif) pada campuran aspal yang dapat mengurangi penggunaan aspal. Salah satu bahan aditif dalam campuran aspal yang dapat digunakan yaitu plastik karena plastik memiliki sifat yang mirip dengan aspal yaitu termoplastik dan hidrofobik. Penggunaan plastik dalam campuran aspal dapat mengurangi sampah plastik yang ada di lingkungan sehingga dapat dihasilkan perkerasan jalan yang bersifat ramah lingkungan (*green pavement*). Beberapa jenis plastik yang dapat digunakan sebagai bahan aditif yaitu PET, HDPE, dan LDPE karena jumlah ketersediaannya yang cukup banyak sehingga plastik sebagai bahan aditif dapat diaplikasikan pada pembuatan laston (lapisan aspal beton). Laston dikenal pula dengan nama AC (*Asphalt Concrete*). Penambahan plastik pada campuran aspal dapat menghasilkan perkerasan jalan yang bersifat ramah lingkungan (*green pavement*) karena mengurangi sampah plastik yang ada di lingkungan. Pada penelitian ini, campuran aspal dan plastik diuji dengan alat marshall (*marshall test*). Perbandingan plastik yang digunakan adalah 33,3% PET, 33,3% HDPE, dan 33,3% LDPE untuk total keseluruhan plastik. Nilai stabilitas yang diperoleh dengan campuran plastik meningkat sebesar 66,73% pada kadar plastik 8% dibandingkan bahan standar. Kadar plastik terbaik dan kadar aspal optimum yang diperoleh yaitu 5% dan 6,75% masing-masingnya.

Kata Kunci: *Green Pavement*, Aspal, Plastik, Bahan Aditif, *Marshall Test*.

