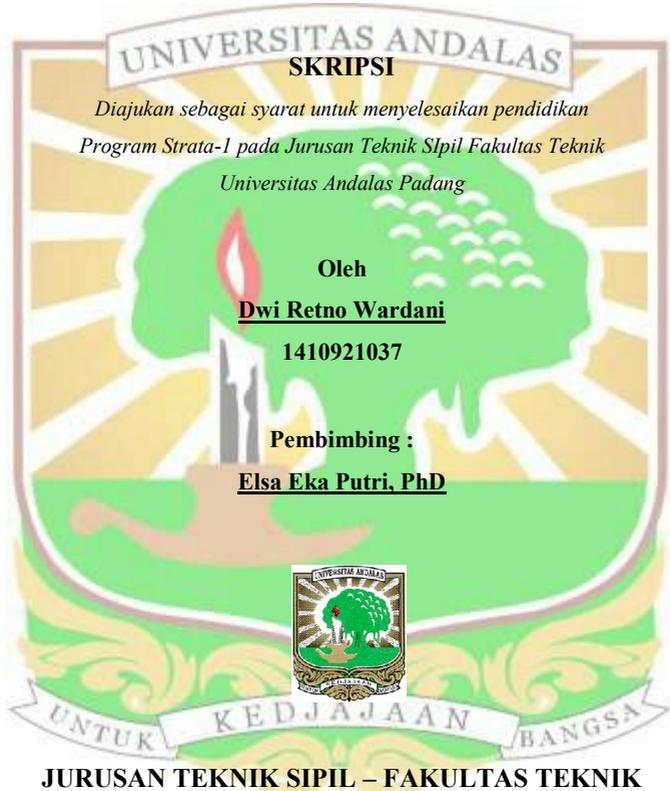


**STABILITAS CAMPURAN PLASTIK *POLYETHYLENE*
TEREPHTHALATE (PET) DAN *RECLAIMED ASPHALT*
PAVEMENT (RAP) UNTUK *PERKERASAN ASPHALT*
CONCRETE WEARING COURSE (AC-WC)**



ABSTRAK

Permasalahan akibat pertumbuhan jalan raya yang cukup pesat yaitu bahan material yang semakin menipis, sehingga pertumbuhan infrastruktur untuk jalan raya tidak merata. Reclaimed Asphalt Pavement (RAP) merupakan salah satu upaya yang dilakukan dengan memanfaatkan kembali material aspal yang lama untuk bisa digunakan pada perkerasan yang baru. RAP diolah kembali dan ditambah dengan bahan tambahan untuk meningkatkan kinerja pada campuran aspal. Bahan tambahan yang dipilih yaitu sampah plastik Polyethylene Terephthalate (PET). Sampah plastik PET dipilih karena memiliki sifat yang sama dengan aspal yaitu termoplastik dan hidrofobik. Pengujian yang dilakukan pada penelitian ini yaitu pengujian karakteristik Marshall pada campuran Asphalt Concrete – Wearing Course (AC-WC) dengan penambahan RAP dan plastik PET. Pada pengujian ini dilakukan persiapan bahan uji dan alat uji yang akan digunakan. RAP yang digunakan adalah 35% yang diambil di jalan raya Padang-Solok. Selanjutnya dilakukan pemeriksaan agregat dan aspal. Setelah itu dilakukan perhitungan kadar aspal teoritis berdasarkan metoda titik tengah. Dari perhitungan kadar aspal teoritis, benda uji dibuat dengan variasi kadar aspal 6,4%; 6,9%; 7,4%; 7,9%; 8,4%. Lalu dilakukan uji Marshall untuk mendapatkan kadar aspal optimum yang akan digunakan dalam campuran dengan variasi kadar plastik. Variasi plastik PET yang digunakan adalah 0%, 1%, 3%, 5%. Dengan kadar aspal optimum dan variasi kadar plastik dilakukan pembuatan benda uji dan dilakukan uji Marshall. Dari uji Marshall, nilai stabilitas yang diperoleh meningkat sebesar 23,4%. Kadar plastik optimum dalam campuran diperoleh 3,4% dengan kadar aspal optimum 6,45%. Manfaat dari penelitian ini adalah mengetahui pengaruh pemakaian limbah plastik Polyethylene Terephthalate (PET) dan Reclaimed Asphalt Pavement (RAP) dalam campuran aspal sehingga diketahui layak atau tidaknya pemakaian limbah plastik Polyethylene Terephthalate (PET) dan Reclaimed Asphalt Pavement (RAP) tersebut dalam campuran aspal. Serta mengurangi limbah aspal dan sampah plastik yang ada.

Kata kunci : Reclaimed Asphalt Pavement (RAP), Polyethylene Terephthalate (PET), Asphalt Concret – Wearing Course (AC-WC), karakteristik Marshall.