

**PENGARUH PENAMBAHAN ZAT ADITIF POLIMER
HDPE UNTUK CAMPURAN PERKERASAN ASPAL
PORUS**

TUGAS AKHIR

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Pendidikan Program
Strata-1 Pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Andalas*



Oleh :

OLIENSIA MEGA YAMA VASILSA
1210921012

Pembimbing :

ELSA EKA PUTRI, Ph.D
NIP. 1973 0803 199802 2001

JURUSAN TEKNIK SIPIL – FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2018

ABSTRAK

Didalam perkerasan jalan raya kualitas aspal merupakan salah satu factor utama untuk meningkatkan kualitas perkerasan. Aspal merupakan komponen utama dalam perkerasan lentur yang berfungsi untuk mengikat agregat. Oleh karena itu kualitas aspal sangat penting untuk ditingkatkan. Salah satu cara untuk meningkatkan kualitas aspal adalah dengan cara memodifikasinya yaitu dengan menambahkan material tambahan kedalam campuran. Material tambahan itu diantaranya adalah bahan sisa/limbah. Didalam penelitian ini bahan tambah yang digunakan adalah limbah plastic HDPE sedangkan aspal yang digunakan adalah aspal penetrasi 60/70. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh bahan tambahan limbah plastic HDPE terhadap nilai stabilitas aspal porus. Gradasi agregat dan standar kadar aspal untuk penelitian ini berdasarkan standar AAPA 2004. Didalam penelitian ini dibuat benda uji untuk mendapatkan KAO (kadar aspal optimum). KAO yang didapat digunakan untuk pembuatan benda uji yang akan dicampur dengan plastic. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh KAO sebesar 5.54% . Nilai stabilitas rata-rata benda uji kadar aspal optimum tertinggi didapatkan pada penambahan kadar plastic 2% dengan nilai 934,63 kg, dan nilai stabilitas rata-rata terendah terdapat pada penambahan kadar plastic 0% dengan nilai 540.41 kg. Nilai kadar plastic (optimum) terbaik untuk campuran didapatkan adalah sebesar 4%.

Kata Kunci : Aspal Porus, Plastik HDPE, Limbah, Bahan Tambah.