

PENGARUH PENAMBAHAN POLIMER PET PADA ASPAL DENGAN Kajian Penambahan Polimer PET Pada Aspal Sebanyak 5%, 10%

Hendra Fernanda^[1] Nama Dosen Pembimbing^{2]}

Program Studi Teknik Sipil Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Teknologi Yogyakarta;
e-mail:[1]mahasiswa, [2]dosen pembimbing

ABSTRAK

Penduduk Indonesia yang setiap tahun bertambah mengakibatkan bertambah pula kendaraan yang ada di Indonesia. Seiring bertambahnya kendaraan yang ada di Indonesia maka harus diimbangi dengan pertumbuhan infrastruktur yang baik, khususnya adalah jalan raya. Akan tetapi kondisi yang ada pada Indonesia saat ini justru sebaliknya. Pertumbuhan jalan tak seimbang dengan lonjakan pertumbuhan kendaraan pribadi, baik roda dua maupun roda empat. Salah satu inovasi yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kualitas aspal adalah dengan menambahkan Polimer PET pada campuran aspal penetrasi 60/70. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan mengetahui perbandingan karakteristik aspal modifikasi polimer PET dengan aspal penetrasi 60/70. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen. Penelitian ini menggunakan Polimer PET sebagai bahan tambah dengan variasi kadar 0%, 5%, 10%, dan 15% dari berat total campuran. Masing-masing variasi dibuat dengan 3 sampel benda, jumlah semua benda uji sejumlah 12 benda uji. Pembuatan benda uji ini menggunakan campuran Asphalt Concrete-Wearing Course (AC-WC) kemudian diuji menggunakan metode *Marshall* untuk stabilitas, VIM, VMA, VFA, *flow*, dan MQ (*Marshall Quotient*).

Kata kunci: AC-WC (Asphalt Concrete-Wearing Course), Aspal, Polimer PET, *Marshall*

EFFECT OF ADDING PET POLYMER ON ASPHALT

Study of Addition of PET Polymer to Asphalt 5%, 10%

Hendra Fernanda ^[1] Nama Dosen Pembimbing^[2]

*Civil Engineering Study Program, Faculty of Science and Technology, Yogyakarta University of
Technology;
e-mail:[1]mahasiswa, [2]dosen pembimbing*

ABSTRACT

The population of Indonesia which is increasing every year has resulted in an increase in the number of vehicles in Indonesia. Along with the increasing number of vehicles in Indonesia, it must be balanced with the growth of good infrastructure, especially roads. However, the current condition in Indonesia is just the opposite. Road growth is not balanced with the surge in the growth of private vehicles, both two-wheeled and four-wheeled. One of the innovations that can be done to improve asphalt quality is to add PET polymer to the 60/70 penetration asphalt mixture. This research was conducted with the aim of comparing the characteristics of PET polymer modified asphalt with 60/70 penetration asphalt. This research is an experimental research. This study used PET polymer as an additive with varying levels of 0%, 5%, 10%, and 15% of the total weight of the mixture. Each variation is made with 3 samples of objects, the total of all test objects is 12 test objects. The manufacture of this specimen uses a mixture of Asphalt Concrete-Wearing Course (AC-WC) then tested using the Marshall method for stability, VIM, VMA, VFA, flow, and MQ (Marshall Quotient).

Keywords: AC-WC (Asphalt Concrete-Wearing Course), Asphalt, PET Polymer, Marshall