

PENGARUH LIMBAH PLASTIK LOW DENSITY POLYETHYLENE TERHADAP KARAKTERISTIK DASAR ASPAL

Title	PENGARUH LIMBAH PLASTIK LOW DENSITY POLYETHYLENE TERHADAP KARAKTERISTIK DASAR ASPAL
Author Order	3 of 3
Accreditation	4
Abstract	Abstract—One way to reduce damage of the pavement structure is to improve the quality of asphalt used. In an effort to improve the quality of the asphalt, additives are added, such as polymers. This study aims to determine the basic characteristics of Low Density Polyethylene Plastic modified asphalt, which includes penetration, softening point, flash and fire point, specific gravity, ductility, viscosity. In addition, it will be determined the maximum content of Low Density Polyethylene Plastic which produces modified asphalt that meets the standards of the Directorate General of Highways. The results of this study show that modified asphalt with Low Density Polyethylene Plastic can increase the asphalt softening point and reduce penetration value, flash and fire point, specific gravity, ductility, and viscosity of asphalt. The maximum LDPE Plastic content that can produce modified asphalt that meets specifications of the Directorate General of Highways is 5%. Keywords: plastic, asphalt quality, additives, basic characteristics of asphalt, modified asphalt Abstrak—Salah satu cara untuk mengurangi kerusakan struktur perkerasan jalan adalah dengan meningkatkan mutu aspal yang digunakan. Dalam upaya peningkatan mutu aspal dilakukan penambahan bahan aditif, seperti polimer. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik dasar aspal modifikasi plastik Low Density Polyethylene, yang meliputi penetrasi, titik lembek, titik nyala dan titik bakar, berat jenis, daktilitas, viskositas. Selain itu, akan ditentukan kadar maksimal plastik Low Density Polyethylene maksimal yang menghasilkan aspal modifikasi yang memenuhi standar Bina Marga. Hasil pengujian menunjukkan bahwa aspal modifikasi dengan plastik Low Density Polyethylene dapat meningkatkan titik lembek aspal serta menurunkan nilai penetrasi, titik nyala dan titik bakar, berat jenis, daktilitas, dan viskositas aspal. Kadar plastik LDPE maksimal yang dapat menghasilkan aspal modifikasi yang memenuhi persyaratan Bina Marga adalah 5%. Kata-kata kunci: plastik, mutu aspal, bahan aditif, karakteristik dasar aspal, aspal modifikasi
Publisher Name	Forum Studi Transportasi antar Perguruan Tinggi (FSTPT)
Publish Date	2019-04-29
Publish Year	2019
Doi	DOI: 10.26593/jtrans.v19i1.3263.59-66
Citation	
Source	Jurnal Transportasi
Source Issue	Vol. 19 No. 1 (2019)
Source Page	59-66
Url	https://journal.unpar.ac.id/index.php/journaltransportasi/article/view/3263/2678
Author	Ir PROBO HARDINI, S.T, M.T, PhD