

ANALISIS PENGARUH AIR HUJAN TERHADAP KINERJA CAMPURAN BERASPAL PANAS TIPE LASTON (AC-WC)

Abdurohman¹, Herianto, Ir., M.T.², Rosi Nursani S.T., M.T.²,

Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Siliwangi

Jalan Siliwangi No. 24 Tasikmalaya, Jawa Barat, Indonesia

E-mail : abdurohmanh7@gmail.com

ABSTRAK

Air hujan merupakan cairan yang mengandung bahan-bahan terlarut yang dapat menyebabkan gangguan kinerja dan dapat menyebabkan kerusakan perkerasan. Penelitian ini menyajikan hasil pengujian laboratorium tentang pengaruh rendaman air hujan terhadap karakteristik Marshall. Penelitian ini dimulai dengan pemeriksaan sifat-sifat fisik terhadap material agregat kasar, agregat halus, dan abu batu. Kemudian dilakukan perhitungan kadar aspal perkiraan dan didapatkan sebesar 5,5% yang kemudian divariasikan mulai 4,5%, 5%, 5,5%, 6%, 6,5% untuk mendapatkan nilai kadar aspal optimum dari pengujian Marshall. Nilai kadar aspal optimum digunakan untuk pembuatan benda uji yang akan digunakan untuk perendaman air hujan yang memiliki pH 5.3 dengan durasi perendaman 30 menit dan 24 jam, dengan suhu masing-masing 60°C.

Hasil yang di dapatkan dari pengujian Marshall dapat disimpulkan bahwa rendaman air hujan mengurangi kinerja dari campuran beraspal dibandingkan dengan rendaman air tawar. Nilai stabilitas mengalami penurunan, stabilitas rendaman air tawar adalah 1498,09 Kg sedangkan dengan rendaman air hujan adalah 1396,41 Kg. Pada nilai kelelehannya juga mengalami penurunan, nilai kelelehan dengan rendaman air tawar adalah 2,90 mm sedangkan dengan rendaman air hujan adalah 2,23 mm. Untuk nilai stabilitas Marshall sisa juga mengalami penurunan, untuk nilai stabilitas Marshall sisa dengan rendaman air tawar adalah 92,24 % sedangkan dengan rendaman air hujan adalah 90,7 %.

Kata Kunci : Air Hujan, Laston (AC-WC), Pengujian Marshall.

¹ Mahasiswa Program Studi S1 Teknik Sipil, FT, Unsil

² Dosen Jurusan Program Studi Teknik Sipil, FT, Unsil
Dosen Pembimbing Tugas Akhir