

Pengaruh variasi suhu pemadatan dan lama perendaman terhadap durabilitas campuran AC-WC dengan filler abu sinabung

Ritonga, Efri Debby Ekinola

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20495498&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Salah satu penyebab kerusakan dini pada perkerasan lentur adalah pengaruh air dan temperatur. Lapisan aus pada permukaan jalan merupakan lapisan yang berkaitan langsung dengan perendaman akibat genangan air. Kondisi ini akan mempengaruhi kinerja durabilitas (daya tahan) perkerasan tersebut, karena semakin lama suatu perkerasan terendam air, akan menyebabkan perkerasan tersebut menjadi getas (rapuh). Erupsi Gunung Sinabung di tanah Karo yang belum berakhir sampai saat ini membuat peneliti masih tertarik untuk melanjutkan penelitian terhadap abu vulkanik yang dihasilkan gunung tersebut. Pada penelitian ini peneliti menguji penggunaan abu vulkanik Sinabung dengan menilai durabilitas dan variasi suhu pemadatan. Suhu pemadatan merupakan faktor penting dalam proses pengolahan campuran karena aspal mempunyai sifat thermoplastic. Kinerja durabilitas campuran aspal ACWC dengan filler abu Sinabung ini akan diuji dengan melakukan modifikasi rendaman Marshall dan variasi suhu pemadatan. Modifikasi rendaman Marshall yang dilakukan adalah 0,1,2,3,4,5 hari serta variasi suhu pemadatan dimulai dari 100oC, 110oC, 130oC. Untuk melihat kinerja durabilitas campuran beton aspal digunakan indikator IKS yang diperoleh dengan membandingkan nilai stabilitas masing-masing benda uji pada tiap variasi suhu dan lama perendaman terhadap kondisi awalnya (perendaman 30 menit pada suhu 60oC. Durabilitas yang di nilai dalam angka IKS yang dihasilkan 18 benda uji memenuhi batasan yang ditetapkan Bina Marga yaitu 75%. Nilai IKS menurun seiring bertambahnya waktu perendaman kecuali di hari kelima terjadi sebaliknya.