

Intisari

Permasalahan teknis yang sering dialami pada saat pekerjaan lapis perkerasan dilapangan adalah jauhnya jarak antara lokasi AMP dengan lokasi penghamparan. Jauhnya jarak lokasi tersebut bisa mengakibatkan terjadinya penurunan temperatur yang secara langsung ataupun tidak langsung akan menyebabkan menurunnya kualitas akhir konstruksi lapis perkerasan akibat meningkatnya nilai VITM. Salah satu upaya untuk memberikan perlindungan terhadap penurunan temperatur agar tetap memenuhi temperatur minimum penggilasan yang diisyaratkan adalah dengan menambahkan parutan ban karet ke dalam campuran tersebut. Lewat penelitian ini, akan coba diketahui sejauh mana penambahan parutan ban karet pada campuran HRA dapat mengurangi pengaruh penurunan temperatur pemadatan terhadap Marshall Properties, angka Poisson dan deformasi plastis.

Penelitian ini dimulai dengan membuat campuran HRA yang ditambahkan dengan parutan ban karet lolos saringan #25 kedalam aspal dengan KAO 6,375% yang besarnya sesuai dengan persentasi kadar yaitu 1% hingga merata. Selanjutnya aspal yang sudah ditambahkan parutan ban karet dicampur dengan agregat untuk pembuatan benda uji dengan variasi temperatur pemadatan benda uji 139⁰ C, 134⁰ C, 129⁰ C. Sebagai pembanding dibuat juga benda uji campuran HRA tanpa parutan ban karet. Pengujian untuk keseluruhan benda uji menggunakan Marshall Test, Indirect Tensile Test untuk mendapatkan angka Poisson dan Hveem Stabilometer untuk menentukan besarnya deformasi plastis yang terjadi.

Hasil penelitian dengan mempertimbangkan seluruh komponen Marshall yang meliputi stabilitas, flow, VITM, VFWA, density, MQ menunjukkan bahwa penambahan parutan ban karet pada campuran HRA tidak memenuhi persyaratan spesifikasi Bina Marga 1983 ketika dilakukan penurunan temperatur pemadatan. Untuk angka Poisson, kedua jenis campuran HRA menghasilkan nilai terendah pada temperatur pemadatan 134⁰ C. Hal ini menunjukkan kecilnya nilai perbandingan antara regangan lateral dan regangan aksial campuran karena beban sejajar sumbu, sehingga campuran memiliki stabilitas tinggi. Nilai Stabilometer terbesar kedua jenis campuran yang mengindikasikan kecilnya deformasi plastis yang terjadi, diperoleh pada temperatur pemadatan 129⁰ C.