

ABSTRAK

Penambahan material aspal diharapkan mampu meningkatkan umur layanan dan meminimalis biaya perawatan dari struktur balas konvensional. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui berat benda uji + aspal 3%, kuat tekan, deformasi vertikal, nilai modulus elastisitas, nilai abrasi dan kerusakan benda uji setelah pembebanan. Metode yang digunakan adalah metode uji tekan sedangkan untuk benda uji yang digunakan terdiri dari balas kotor, balas bersih, balas kotor + aspal 3% 1 lapisan, balas kotor + aspal 3% 3 lapisan, balas bersih + aspal 3% 1 lapisan, balas bersih + aspal 3% 3 lapisan. Benda uji dimodelkan dengan kubus berukuran 0,4 x 0,3 x 0,2 m. Hasil pengujian menunjukkan bahwa penambahan aspal dapat meningkatkan nilai deformasi dan menurunkan nilai modulus elastisitas. Tetapi adanya aspal sebagai bahan pengikat dapat meminimalisir nilai abrasi dan kerusakan pada material penyusun lapisan balas.

Kata kunci: Balas Aspal, Modifikasi Balas, Uji Tekan, Balas Kotor, Balas Bersih.

ABSTRACT

The addition of asphalt material is expected to increase service life and minimize maintenance costs from conventional ballast structures. The purpose of this study was to determine the weight of test material + asphalt 3%, compressive strength, vertical deformation, elastic modulus value, abrasion value and damage to the test specimen after loading. The method used is the compressive test method while for the test object used consists of dirty ballast, clean ballast, dirty ballast + 3% asphalt 1 layer, dirty ballast + 3% asphalt 3 layers, clean ballast + 3% asphalt 1 layer, clean ballast + 3% asphalt 3 layers. The test objects were modeled with a cube measuring 0.4 x 0.3 x 0.2 m. The test results show that the addition of asphalt can increase the deformation value and can reduce the modulus of elasticity. However the presence of asphalt as a binding material can minimize the value of abrasion and damage to the reciprocating constituent material.

Key words: Ballast Asphalt, Modification Ballast, Press Test, Dirty Ballast, Clean Ballast.