

ABSTRAK

Konstruksi jalan di Indonesia umumnya memakai jenis beton aspal campuran panas, salah satunya ialah *Asphalt Concrete – Binder Course (AC-BC)*. Dengan upaya pemanfaatan *styrofoam* dalam campuran aspal dimaksudkan untuk mengetahui kinerja AC-BC dengan penambahan *styrofoam*. Pengujian ini menggunakan metode marshall untuk mengetahui karakteristik dari campuran. Variasi kadar *styrofoam* yang digunakan pada campuran adalah *styrofoam* 3%, 3,5%, dan 4% terhadap berat campuran. Berdasarkan hasil pengujian diperoleh kadar aspal optimum sebesar 5,2%. Nilai Density mengalami penurunan pada masing-masing variasi dengan nilai 2,253gr/cc, 2,247gr/cc, dan 2,243gr/cc. Nilai stabilitas mengalami peningkatan pada masing-masing variasi dengan nilai 843Kg, 871,1Kg, dan 913,25Kg. Nilai Air Voids juga mengalami peningkatan pada masing masing variasi dengan nilai 4,52%, 4,77%, dan 4,94%. Nilai VFB mengalami penurunan pada masing-masing variasi dengan nilai 72,96%, 72,48%, dan 72,45%. Nilai VMA mengalami peningkatan pada masing masing variasi dengan nilai 16,67%, 17,32%, dan 17,89%. Nilai *flow* juga mengalami peningkatan pada masing masing variasi dengan nilai 3,74mm, 4,18mm, dan 4,47mm. Berdasarkan data tersebut campuran AC-BC dengan penambahan *styrofoam*, Kadar variasi *styrofoam* terbaik ialah 3% karena memenuhi nilai spesifikasi dari pengujian yang telah dilakukan.

Kata Kunci: *Asphalt Concrete – Binder Course (AC-BC), Styrofoam, Marshall Test*

ABSTRACT

Road construction in Indonesia generally uses a type of hot mix asphalt concrete, one of which is *Asphalt Concrete – Binder Course (AC-BC)*. With the abundant styrofoam in asphalt mixtures is intended to know the performance of AC-BC with the addition of styrofoam. This test uses the marshall method to determine the characteristics of the mixture. Variations in styrofoam content used in campuran are *styrofoam* 3%, 3,5%, and 4% against the mixed weight. Based on the test results obtained optimum asphalt content of 5,2%. Density values decreased in each variation with values of 2,253gr/cc, 2,247gr/cc, and 2,243gr/cc. Stability values increased in each variation with values of 843Kg, 871,1Kg, and 913,25Kg. Air Voids values increased in each variation with values of 4,52%, 4,77%, and 4,94%. VFB values decreased in each variation with values of 72,96%, 72,48%, and 72,45%. VMA values increased in each variation with values of 16,67%, 17,32%, and 17,89%. Nilai *flow* values increased in each variation with values of 3,74mm, 4,18mm, and 4,47mm. Based on these data the AC-BC mixture with the addition of styrofoam, the best styrofoam variation content is 3% because it according to the specification value of the test that has been carried out.

Keywords: *Asphalt Concrete – Binder Course (AC-BC), Styrofoam, Marshall Test*