

RINGKASAN

PEMANFAATAN ASPAL *REJECT* SEBAGAI SUBSTITUSI PADA CAMPURAN ASPAL BETON LAPIS *ASPHALT CONCRETE-WEARING COURSE (AC-WC)* TERHADAP NILAI KARAKTERISTIK MARSHALL

Mengingat bahan perkerasan jalan yang tersedia di alam tidak mudah diperbaharui, maka diperlukan bahan alternatif lain sebagai bahan perkerasan jalan. Perkerasan jalan ialah satu atau beberapa lapis material yang dipadatkan di atas tanah dasar dengan maksud supaya lalu lintas bisa berjalan dengan lancar tanpa terhambat, berfungsi untuk mengusahakan supaya tanah dasar lebih tahan terhadap beban lalu lintas dan cuaca sedemikian sehingga usaha pemeliharaan bisa mempertahankan permukaan untuk tetap pada kondisi layak untuk dilalui. Dalam penelitian ini menggunakan campuran aspal *reject* sebagai bahan dasar campuran aspal dengan penambahan agregat alam dan aspal emulsi. Campuran aspal *reject* merupakan campuran aspal yang tidak jadi digunakan atau dihamparkan pada suatu perkerasan. Hal tersebut dapat disebabkan karena temperatur saat penghamparan sudah lebih rendah atau tidak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan. Untuk mengetahui jenis campuran dari campuran aspal *reject* tersebut maka harus dicek kadar aspal dan gradasinya dengan cara pengujian ekstraksi.

Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimental yang dilakukan di Laboratorium Bahan Politeknik Negeri Sriwijaya, Laboratorium Balai Besar Pelaksanaan Jalan Nasional (BBPJN) Sumsel dan Laboratorium *Asphalt Mixing Plant* PT. Hakaaston Unit Produksi Indralaya-Prabumulih. Pada penelitian ini menggunakan variasi kadar aspal 5%, 6%, dan 7% dengan Kadar Aspal Optimum (KAO) sebesar 6,55%. Perbandingan Aspal *Reject* (AR) sebagai substitusi dengan Material Baru (MB) yang digunakan pada campuran aspal beton lapis *Asphalt Concrete-Wearing Course (AC-WC)* yaitu 0% AR:100% MB, 25% AR:75% MB, 50% AR:50% MB, 75% AR:25% MB dan 100% AR:0% MB. Berdasarkan hasil analisa pengujian yang dilakukan bahwa perbandingan yang memiliki nilai paling optimum berada pada perbandingan 100% AR:0% MB dengan nilai stabilitas sebesar 1489,143 kg, nilai Flow sebesar 3,883 mm, nilai VIM sebesar 4,738%, nilai VFA sebesar 70,604%, nilai VMA sebesar 16,097% dan nilai Marshall Quotient sebesar 383,470 kg/mm.

Kata Kunci : Perkerasan Jalan, Aspal *Reject*, Ekstraksi

ABSTRACT

UTILIZATION OF REJECT ASPHALT AS SUBSTITUTION IN ASPHALT CONCRETE PAVEMENT MIX ASPHALT CONCRETE-WEARING COURSE (AC-WC) ON THE VALUE OF MARSHALL CHARACTERISTICS

Given that road pavement materials available in nature are not easily renewed, other alternative materials are needed as road pavement materials. Road pavement is one or several layers of material compacted on top of the subgrade with the intention that traffic can run smoothly without being hampered, functioning to make the subgrade more resistant to traffic loads and weather so that maintenance efforts can maintain the surface to remain in a condition suitable for travel. In this study, a reject asphalt mixture was used as the base material for the asphalt mixture with the addition of natural aggregate and asphalt emulsion. Rejected asphalt mixture is an asphalt mixture that is not used or overlaid on a pavement. This can be caused because the temperature at the time of sanding is lower or does not meet the required specifications. To find out the type of mixture of the reject asphalt mixture, the asphalt content and gradation must be checked by means of extraction testing.

The research method used was experimental conducted at the Sriwijaya State Polytechnic Materials Laboratory, the South Sumatra National Road Implementation Center (BBPJN) Laboratory and the Asphalt Mixing Plant Laboratory of PT Hakaaston Indralaya-Prabumulih Production Unit. This research uses variations in asphalt content of 5%, 6%, and 7% with an Optimum Asphalt Content (KAO) of 6.55%. The comparison of Reject Asphalt (AR) as a substitution with New Material (MB) used in Asphalt Concrete-Wearing Course (AC-WC) asphalt concrete mixes are 0% AR: 100% MB, 25% AR: 75% MB, 50% AR: 50% MB, 75% AR: 25% MB and 100% AR: 0% MB. Based on the results of the test analysis conducted, the comparison that has the most optimal value is in the comparison of 100% AR: 0% MB with a stability value of 1489.143 kg, Flow value of 3.883 mm, VIM value of 4.738%, VFA value of 70.604%, VMA value of 16.097% and Marshall Quotient value of 383.470 kg/mm.

Keywords: Pavement, Reject Asphalt, Extraction