

ABSTRAK

PENGARUH PENAMBAHAN SERABUT KAYU PADA CAMPURAN AC_BC PENETRASI 60/70 TERHADAP KARAKTERISTIK MARSHALL

Meningkatnya volume lalu lintas kendaraan, berakibat pada peningkatan beban kendaraan, hal ini sering menjadi penyebab kondisi jalan mengalami kerusakan, akibat kondisi jalan yang buruk sangat berpengaruh pada perekonomian masyarakat. Selain faktor beban kendaraan yang lebih besar dari kapasitas beban sehingga terjadi kerusakan, faktor iklim dan cuaca juga sangat berpengaruh pada kekuatan, keawetan, maupun ketahanan lapisan perkerasan jalan. Lapisan perkerasan jalan yang menggunakan aspal sebagai perkerasan lentur yang umum digunakan dan bersifat structural adalah Lapisan Aspal (Laston) Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan serabut kelapa sebagai pengisi terhadap agregat dalam campuran Laston AC-BC. Pertama dicari terlebih dahulu nilai kadar aspal optimum tanpa penambahan serabut kayu dan dilanjutkan pembuatan benda uji dengan kadar aspal optimum dengan bahan tambah serabut kayu untuk mendapatkan variasi kadar serabut kayu yang optimal dengan melakukan pengujian marshall. Dari Hasil Pengujian yang dilakukan, kadar aspal optimum yang sesuai spesifikasi Umum Bina Marga tahun 2018 dengan campuran Laston AC-BC didapat 7 %. Lalu disubstitusi terhadap agregat dengan bahan tambah serabut kayu dengan variasi 2 %, 3 %, dan 4 %. Dari hasil kadar aspal optimal normal sebesar 5,2 %. Maka campuran Laston AC-BC dengan kadar aspal 7 % ditambah variasi serabut kayu 2% mendapatkan kadar aspal optimum 5,%, kemudian ditambah variasi 3% mendapatkan kadar aspal optimum 5,4 %, dan ditambah variasi 4% mendapatkan kadar aspal optimum 5,5% serta menggunakan aspal pertamina 60/70 mendapat hasil pengujian Marshall yang beberapa parameter tidak memenuhi spesifikasi Umum Bina Marga tahun 2018.

Kata kunci – Asphalt Concrete-Binder Course (AC-BC),Perkarsan jalan, Serabut Kayu.

ABSTRACT

THE EFFECT OF ADDING WOOD FIBERS TO AC_BC MIXTURES OF 60/70 PENETRATION ON MARSHALL CHARACTERISTICS

The increasing volume of vehicle traffic, resulting in an increase in vehicle loads, this is often the cause of road conditions experiencing damage, due to poor road conditions greatly affect the economy of the community. In addition to vehicle load factors that are greater than the load capacity resulting in damage, climate and weather factors also greatly affect the strength, durability, and durability of road pavement layers. Road pavement layers that use asphalt as a commonly used flexible pavement and are structural in nature are Asphalt Layers (Laston) The research aims to determine the effect of the addition of coconut fibers as a filler to the aggregate in the AC-BC Laston mixture. First look for the optimum asphalt content value without the addition of wood fibers and continue making test objects with optimum asphalt content with wood fiber additives to get the optimal variation of wood fiber content by conducting marshall testing. From the results of the tests carried out, the optimum asphalt content according to the 2018 Bina Marga General specifications with the AC-BC Laston mixture was obtained 7%. Then substituted for aggregate with wood fiber additives with variations of 2%, 3%, and 4%. From the results of the normal optimal asphalt content of 5.2%. Then the AC-BC Laston mixture with 7% asphalt content plus 2% wood fiber variation gets the optimum asphalt content of 5%, then plus 3% variation gets the optimum asphalt content of 5.4%, and plus 4% variation gets the optimum asphalt content of 5.5% and using Pertamina 60/70 asphalt gets Marshall test results that some parameters do not meet the 2018 Bina Marga General specifications.

Key words - Asphalt Concrete-Binder Course (AC-BC), road pavement, wood fiber.