

INTISARI

Yusuf Aditya Saifullah, 2022, Perancangan Laboratorium Beton Aspal Modifikasi Berbahan Tambah *Ethylene Vinyl Acetate* di *Asphalt Mixing Plant* PT.Surya Karya Setiabudi. (dibimbing oleh Dian Sestining Ayu, ST., MT.)

Pengaruh penambahan Polimer EVA pada campuran beton aspal terhadap ketahanan uji *marshall* merupakan suatu bentuk inovasi dalam bidang perkerasan jalan dengan aspal beton. Penambahan polimer EVA tidak diharuskan dipakai dalam pembuatan campuran beton aspal, akan tetapi pada kondisi tertentu penambahan polimer EVA dibutuhkan guna menambah ketahanan pada campuran beton aspal itu sendiri.

Penelitian dilakukan dengan membuat benda uji (sampel) berupa silinder dengan diameter 101mm dan tinggi 63,5mm yang berjumlah sebanyak 30 sampel yang terdiri dari aspal normal menggunakan kadar aspal 5% , 5.5% , 6% , 6.5% , 7% , 7.5% dengan tiap sampel berjumlah 3 benda uji, kemudian dengan penambahan polimer EVA sebanyak 0% , 2% , 3% ,4% setelah didapatkan kadar aspal optimum sebesar 6% pada aspal normal.

Hasil dari pengujian penggunaan bahan tambah polimer EVA menunjukkan bahwa penambahan polimer EVA yang masuk kedalam spesifikasi yaitu sebesar 3% EVA. Hasil dari perhitungan stabilitas apabila tanpa modifikasi EVA sebesar 1356,04 kg sedangkan ketika menggunakan penambahan Polimer EVA sebesar 3% meningkat menjadi 1535,29 kg, hal tersebut dapat meningkatkan kualitas daya tekan terhadap campuran aspal beton ketika di aplikasikan pada jalan sehingga dapat membuat umur campuran aspal beton menjadi lebih tahan lama.

Kata Kunci : Polimer EVA, Uji *marshall*, Mofikasi Beton Aspal

ABSTRACT

Yusuf Aditya Saifullah, 2022, *Laboratory Design of Modified Asphalt Concrete with Ethylene Vinyl Acetate Added in Asphalt Mixing Plant PT. Surya Karya Setiabudi.* (guided by Dian Sestining Ayu, ST., MT.)

The effect of adding EVA polymer to the asphalt concrete mixture on the marshall test resistance is a form of innovation in the field of asphalt concrete pavement. The addition of EVA polymer is not required to be used in the manufacture of asphalt concrete mixtures, but in certain conditions the addition of EVA polymer is needed to increase the durability of the asphalt concrete mixture itself.

The research was conducted by making a test object (sample) in the form of a cylinder with a diameter of 101mm and a height of 63.5mm, totaling 30 samples consisting of normal asphalt using asphalt content of 5%, 5.5%, 6%, 6.5%, 7%, 7.5% with each sample amounted to 3 test objects, then with the addition of EVA polymer as much as 0% , 2% , 3% ,4% after obtaining the optimum asphalt content of 6% on normal asphalt.

The results of testing the use of EVA polymer added showed that the addition of EVA polymer that entered the specification was 3% EVA. The results of the calculation of stability without EVA modification are 1356.04 kg while using the addition of 3% EVA Polymer it increases to 1535.29 kg, it can improve the quality of the compressive strength of the asphalt concrete mixture when applied to the road so that it can make the age of the mixture asphalt concrete becomes more durable.

Keywords: EVA Polymer, Marshall Test, Asphalt Concrete Modification