

**ANALISIS TEBAL PERKERASAN LENTUR DENGAN MENGGUNAKAN
METODE BINA MARGA DAN AASHTO 1993 PADA PROYEK
PENINGKATAN JALAN DR. SUTOMO, CILACAP**

RATIH KURNIA PUTRI
10 / 303388 / NT / 14234

INTISARI

Ruas jalan Dr. Sutomo yang merupakan salah satu titik sumber yang berkembang pesat di Kabupaten Cilacap dalam sektor ekonomi, sosial budaya dan pendidikan. Jenis perkerasan yang digunakan adalah perkerasan lentur. Dengan panjang 2.900 m dan lebar jalan 8 m, fungsi ruas jalan tersebut adalah sebagai jalan kolektor.

Menurut data volume lalu-lintas dan kondisi jalan dari Dinas Bina Marga, Sumber Daya Air, Energi dan Sumber Daya Mineral Kabupaten Cilacap tiap tahunnya, yang menunjukkan intensitas volume lalu-lintas yang cukup tinggi walaupun hanya dilalui rata-rata oleh kendaraan pribadi dan angkutan barang. Oleh karena itu, tebal perkerasan lentur jalan Dr. Sutomo Cilacap ini dianalisis dengan menggunakan dua metode yaitu Bina Marga (Analisa Komponen) dan AASHTO 1993.

Bahan lapis permukaan menggunakan aspal dengan modulus 2000 MPa atau Marshall Stability 800 kg. Bahan fondasi adalah material granular (butiran) dengan nilai CBR 70% atau modulus 27500 psi atau 190 MPa. Material tersebut digunakan untuk kedua metode agar didapat pembanding tebal perkerasan yang setara. Untuk nilai CBR rencana tanah dasarnya adalah sebesar 3,25%. Dari hasil perhitungan tebal perkerasan didapat tebal lapis permukaan sebesar 11 cm untuk kedua metode. Tebal fondasi metode Analisa Komponen adalah 36 cm yang terdiri dari fondasi atas 20 cm dan fondasi bawah 16 cm. Tebal fondasi metode AASHTO 1993 adalah 38 cm yang terdiri dari fondasi atas 20 cm dan fondasi bawah 18 cm.

Kata Kunci : Metode Bina Marga, Metode AASHTO 1993, perkerasan lentur,

dan tebal perkerasan

THE ANALYSIS OF FLEXIBLE PAVEMENT THICKNESS BY USING BINA MARGA METHOD AND AASHTO 1993 IN ROAD IMPROVEMENT PROJECT AT Dr. SUTOMO STREET, CILACAP

RATIH KURNIA PUTRI

10 / 303388 / NT / 14234

ABSTRACT

Dr. Sutomo street, one of the fastest growing areas in Cilacap regency in economy, social, culture and education sectors. The kind of pavement that applied is the flexible pavement. With 2.900 m length and 8 m width of street, that is used as a collector road.

According to the annual data of the traffic volume and the road conditions from Bina Marga, water, energy and mineral resources department of Cilacap Regency, shows the significant growth of the intensity of the traffic volume. Eventhough in average, the street is regularly occupied by the long and heavy vehicles. Thus, the thickness of flexible pavement of Dr. Sutomo street in Cilacap is analyzed using two methods which are Bina Marga (Component Analysis) and the AASHTO 1993.

The Material of the surface course uses asphalt with the modulus of 2000 MPa, or 800 kg at Marshall Stability. The foundation material is Granular with 70% of CBR or at the modulus of 27500 ps or at 190 MPa. The material that mentioned is applied to the both methods to get the equivalent thickness of pavement. The CBR value of the subgrade course is 3.25%. Thus, the result of the pavement thickness calculation is 11 cm for both methods. The Foundation thickness using Component Analysis method is 36 cm that consists of 20 cm of the base course and 16 cm of Sub-base Course. The Foundation thickness of AASHTO 1993 method is 38 cm, which consists of 20 cm of the base course, and 18 cm of Sub-base course.

Keywords: Bina Marga Method, AASHTO 1993 Method, flexible pavement,
and pavement thickness