

**STUDI KOMPARASI PERENCANAAN TEBAL PERKERASAN LENTUR  
METODE MANUAL DESAIN PERKERASAN JALAN 2017 DAN  
METODE AASHTO 1993 DALAM PERENCANAAN TEBAL  
PERKERASAN LENTUR PADA RUAS JALAN LAMREUNG – COT IRI  
(STA 2+000 – 3+250) DI ACEH BESAR**

Oleh: Hanny Derindra Sari  
NIM: 190110119

Pembimbing Utama : Lis Ayu Widari, ST., MT  
Pembimbing Pendamping : Ir. Nanda Savira Ersu, ST., MT  
Ketua Penguji : Prof. Dr. Ir. Wesli, MT  
Anggota Penguji : Yovi Chandra, ST., MT

**ABSTRAK**

Kerusakan pada lapisan perkerasan jalan merupakan pertanda bahwa konstruksi perkerasan jalan akan mengalami penurunan mutu pelayanan akibat bertambahnya jumlah kendaraan bermotor dan kapasitas muatan yang diangkutnya (*overloading*) setiap tahunnya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membandingkan ketebalan perkerasan dan menghitung perkiraan biaya yang dibutuhkan untuk dua metode yang dipertimbangkan. Metode AASHTO 1993 dan metode Manual Desain Perkerasan Jalan 2017 yang digunakan. Metode Manual Desain Perkerasan Jalan 2017 digunakan untuk menentukan ketebalan perkerasan, dan mendapatkan hasil lapisan AC-WC setebal 4 cm, AC-BC setebal 6 cm, Lapisan AC Base setebal 8 cm dan Lapisan Pondasi Atas setebal 30 cm, dengan estimasi biaya yang diperlukan yaitu Rp 9.475.818.000,00. Sementara itu, ketebalan yang didapat dengan metode AASHTO 1993 yaitu lapisan AC WC setebal 2 cm, Lapisan AC BC setebal 4 cm, Lapisan Pondasi Atas setebal 4 cm, dan Lapisan Pondasi Bawah setebal 15 cm, dengan estimasi biaya yang dibutuhkan yaitu Rp 4.171.358.000,00. Pendekatan MDP 2017 mencerminkan investasi yang lebih besar untuk menjamin daya tahan dan umur layanan perkerasan, sementara metode AASHTO 1993 cenderung lebih ekonomis dengan desain yang lebih tipis. Hal ini menunjukkan bahwa pemilihan metode desain perkerasan tidak hanya memengaruhi spesifikasi teknis tetapi juga memiliki implikasi besar pada alokasi anggaran.

**Kata Kunci :** *Tebal Perkerasan, Manual Desain Perkerasan Jalan 2017, AASHTO 1993*