

ANALISIS PENURUNAN TANAH DASAR UNTUK OPTIMALISASI PERENCANAAN KONSTRUKSI PERKERASAN PAVING BLOK

Oleh :

Budiyono ¹⁾, Dwi Kumalasari ¹⁾, Rachmat Mudiyo ²⁾, dan Abdul Rochim ²⁾

ABSTRAK

Paving blok banyak digunakan dalam bidang konstruksi, seperti pavement, jalan raya, lahan parkir. Kemudahan dalam pemasangan, perawatan yang murah serta memenuhi aspek keindahan mengakibatkan paving blok lebih banyak disukai. Namun, kebanyakan dalam penggunaan paving blok hanya dilihat dari segi murahannya paving blok tanpa mengindahkan kebenaran dalam perencanaan konstruksi perkerasan paving blok tersebut. Pada pemasangan paving blok, selain dilihat dari segi ekonomi, bentuk paving blok serta pola pemasangan juga mempengaruhi performa paving blok. Selain itu, lapisan penyusun paving blok juga perlu diperhatikan. Seperti tanah dasar yang berpengaruh pada konstruksi jalan di atasnya. Dalam Tugas Akhir ini, dilakukan analisis perbaikan tanah dengan preloading dan mengetahui besarnya penurunan tanah dasar yang terjadi untuk lapisan konstruksi perkerasan paving blok dengan menggunakan program Plaxis, serta perencanaan konstruksi perkerasan paving blok. Dari hasil perhitungan, diketahui besarnya total penurunan tanah dengan adanya preloading menggunakan program Plaxis adalah 17,436 cm dan hasil dari perhitungan manual, diperoleh total penurunan tanah sebesar 27,89 cm. Sedangkan untuk perencanaan paving blok, bentuk paving paling baik untuk konstruksi jalan dimana dilalui kendaraan – kendaraan berat adalah bentuk uni-pave karena bentuk uni-pave memiliki gigi-gigi dikeempat sisinya yang berfungsi untuk interlock antar paving blok dan pola pemasangan yang baik adalah herringbone 45° karena pada pola pemasangan ini, lebih banyak menahan gaya desak yang disebabkan interlock yang baik antar paving.

Kata Kunci : Paving Blok, Preloading, Penurunan , Plaxis

¹⁾ Mahasiswa Fakultas Teknik Jurusan Teknik Sipil UNISSULA

²⁾ Dosen Fakultas Teknik Jurusan Teknik Sipil UNISSULA