

ABSTRAK

Judul: Peningkatan Perkerasan Konstruksi Jalan RE Martadinata Jakarta Utara,
Nama: Nurmiyanto, NIM: 41108120039, Dosen Pembimbing: Ir Alizar, MT,
2011.

Jalan RE Martadinata merupakan jalan arteri dalam kota yang berlokasi di Jakarta Utara dan termasuk salah satu jalan dengan perkerasan beton semen. Jalan ini mempunyai lebar jalan 12 m dengan tipe jalan 4 lajur 2 arah tidak terbagi. Di mana saat air laut pasang sering kali terjadi genangan air laut pada badan jalan ini setinggi sekitar 30 cm, penyebab utama karena tinggi muka jalan lebih rendah dari muka air laut saat pasang. Oleh karena itu untuk dapat melayani kenyamanan pengguna jalan perlu dilakukan peningkatan perkerasan jalan.

Tujuan penulisan tugas akhir untuk mengidentifikasi beban lalu-lintas, merencanakan konstruksi perkerasan beton semen yang dibutuhkan dan menjelaskan metode pelaksanaan pekerjaan, sehingga dari segi mutu jalan tersebut kuat dan tahan lama dalam melayani lalu-lintas kendaraan sesuai dengan umur rencana. Dalam perhitungan perkerasan kaku ini menggunakan metode Bina Marga (SNI 03-1731-1989, SNI 03-2491-1991, SNI 03-6388-2000) dengan tahapan survei lalu-lintas, analisa data lalu-lintas, mengkonversikan menjadi beban sumbu, menentukan tebal perkerasan beton.

Untuk perhitungan tebal lapis perkerasan beton semen digunakan LHR 24 jam, maka untuk mengkonversi Volume Jam Perencanaan (VJP) menjadi LHR digunakan nilai k yang merupakan faktor untuk mengubah arus jam puncak. Besar nilai faktor persentase $k = 8 \%$ (sumber MKJI, 1997). Mutu beton yang direncanakan mempunyai kuat tarik lentur $f_s = 45 \text{ kg/cm}^2$ dan kuat tekan $K = 350 \text{ kg/cm}^2$, serta ketinggian perkerasan jalan ditambah dengan agregat kelas A setinggi 60 cm.

Hasil dari analisa berupa tebal perkerasan beton semen dan tulangan. Untuk tebal perkerasan digunakan 260 mm dan tulangan memanjang diameter 12 mm berjarak 250 mm serta tulangan melintang diameter 12 mm berjarak 300 mm.

Kata kunci: daya dukung perkerasan lama, beban lalu-lintas dan tebal perkerasan beton semen