

REDESIGN STRUKTUR JEMBATAN BENDOHARJO

(Pada Ruas Jalan Sulus – Karangrejo Kabupaten Grobogan)

Oleh :

Hedy Pratama¹⁾, Rifki Iman Aseptian¹⁾, Antonius²⁾, Soedarsono²⁾

ABSTRAK

Jembatan merupakan sarana penghubung antara suatu daerah ke daerah lainnya yang terputus oleh sebuah daerah atau area yang memiliki permukaan elevasi yang lebih rendah dari muka jalan, seperti sungai, lembah, jurang bahkan laut. Jembatan merupakan fasilitas yang sangat erat dan tidak bisa terpisahkan terhadap kebutuhan manusia dalam hal transportasi. Sebelum mengalami *redesign* jembatan Bendoharjo memiliki bentang 36 m dan lebar jembatan 6,2 m dengan dua buah pilar di tengah bentang, sehingga panjang girder baja memiliki bentang 12 m dan menggunakan girder baja profil IWF 500.200. Pondasi yang digunakan adalah pondasi *bored pile* dengan diameter 60 cm. Pada desain ulang jembatan Bendoharjo direncanakan menggunakan balok girder beton prategang profil I 2100 x 800 dengan panjang balok girder 36 m tanpa pilar serta lebar jembatan berubah dari 6,2 m menjadi 7,2 m. Balok girder berjumlah 4 baris dengan jarak antar balok girder 1,8 m. Kabel tendon pada girder menggunakan *7 wire super strands ASTM A-416 grade 270* dengan diameter strands 12,7 mm. Abutment mengalami perubahan dari segi dimensi dikarenakan pembebanan dari struktur atas yang berubah. Dimensi abutment hasil perhitungan memiliki lebar kaki 7 m dan tinggi 10,4 m. Pemilihan jenis pondasi menyesuaikan dengan parameter tanah di lapangan dan beban yang ditopangnya, maka digunakan pondasi sumuran berdiameter 2 m dan kedalaman 5 m.

Kata Kunci : Girder, Tendon, Abutment, Sumuran,

¹⁾Mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Islam Sultan Agung

²⁾Dosen Fakultas Teknik Universitas Islam Sultan Agung