

ABSTRAKSI

Pembangunan jembatan bentang menengah dan panjang pada masa sekarang ini semakin meningkat. Untuk memenuhi hal ini profil giling tidak bisa digunakan karena keterbatasan kemampuan yang dimilikinya yaitu hanya bisa digunakan untuk bentang-bentang pendek. Untuk jembatan bentang menengah dan panjang dapat digunakan gelagar pelat yang mempunyai kapasitas lebih besar. Pada gelagar menerus momen yang terjadi disepanjang bentang bervariasi hal ini dimanfaatkan untuk menentukan dimensi penampang gelagar pelat dengan tinggi bervariasi sesuai dengan besar momen yang terjadi sehingga diperoleh desain penampang gelagar pelat yang efisien.

Gelagar pelat pada jembatan direncanakan sebagai struktur menerus tiga bentang yang masing-masing bentang memiliki panjang 70 m, 140m, dan 70 m. Penggunaan gelagar pelat untuk gelagar jembatan bentang panjang sering menghadapi kendala terutama jika kondisi air sungai cukup dalam dan arusnya deras sehingga tidak mungkin dalam pembuatannya memasang perancah pada penampang sungai. Untuk mengatasi kondisi ini dipergunakan metode kantilever pada saat pelaksanaannya.

Analisa gelagar pelat menerus nonprismatis dilakukan pada 2 tahap yaitu saat pelaksanaan (struktur dianggap kantilever) dan saat service (struktur dianggap menerus). Hasil analisa menunjukkan bahwa saat pelaksanaan momen yang terjadi selalu negatif, momen negatif terbesar terletak pada tumpuan tengah. Sedangkan saat service momen yang terjadi ada 2 macam yaitu momen positif dan negatif dimana momen positif terbesar terletak pada tengah bentang kedua. Dengan demikian kedua kondisi ini harus diperhitungkan dalam perencanaan. Untuk gelagar pelat pada bentang 140 m dan lebar jembatan 12,8 m akan didapat penampang gelagar pelat dengan tinggi terbesar (5,5m) terletak pada tumpuan tengah dan tinggi terkecil (4m) terletak pada tengah bentang, sedangkan pada bentang 70 m diperoleh tinggi terkecil sebesar 2,5 m yang terletak pada tumpuan tepi.