

Pengaruh Jarak Pemasangan Spreader Cleats Pada Kekuatan Bekisting Kain (Fabric Formwork) Berbahan Dasar Woven Polyethylene = The Influence of Spaced Installation of Spreader Cleats on The Formwork Strength of Polyethylene Woven Fabric

Maria Hardina Wea, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20504687&lokasi=lokal>

Abstrak

Penggunaan bekisting kain atau fabric formwork dalam bidang konstruksi khususnya pada struktur beton jika ditelusuri sudah digunakan sejak awal tahun 1900 an pada pekerjaan lepas pantai dan geoteknik. Di Indonesia sendiri, penggunaan bekisting kain dalam bidang konstruksi masih terbatas untuk struktur bawah seperti tie beam dan pile cap, namun hasilnya masih memiliki kendala dalam hal deformasi walaupun struktur tersebut telah diberikan spreader cleats atau pengaku. Oleh karena itu, penulis mencoba melakukan simulasi permodelan cetakan beton untuk tie beam pada aplikasi SAP2000. Ukuran penampang yang digunakan adalah 30 x 60 cm dan bentang 3 m, 4 m, 5 m, 6 m serta jarak pemasangan spreader cleats yang digunakan adalah setiap 12,5 cm, 25 cm, 50 cm, 100 cm dan 150 cm. Simulasi ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh dan jarak optimum pemasangan spreader cleats pada bekisting kain terhadap lendutan yang terjadi. Sebelum melakukan simulasi, terlebih dahulu penulis melakukan validasi numerik dengan hasil eksperimen pada penelitian terdahulu untuk melihat hasil lendutan akibat beban tanah dan beban beton. Setelah melakukan validasi dan simulasi, penulis melakukan analisis sensitivitas dari parameter parameter yang digunakan pada simulasi SAP2000 dan eksperimen terdahulu dengan metode koefisien korelasi Pearson dan analisis regresi untuk melihat seberapa kuat pengaruh antara variabel yang divariasikan dengan variabel terikat. Berdasarkan hasil simulasi SAP2000 ditemukan bahwa jarak optimum pemasangan spreader cletas adalah pada setiap 50 cm. Setelah melakukan perhitungan sensitivitas parameter diperoleh kesimpulan bahwa variabel pola pembebanan serta jarak pemasangan spreader cleats memberikan pengaruh yang kuat pada lendutan bekisting kain.