

ABSTRAK

Rangka Single Warren dan rangka Callender Hamilton mempunyai perbedaan pada susunan batangnya. Sudut kemiringan batang diagonal rangka Single Warren kurang-lebih sebesar 60° dan untuk rangka Callender Hamilton sebesar 45° . Hal ini menyebabkan batang atas (tekan) pada rangka Callender Hamilton menjadi lebih panjang. Untuk memperpendek panjang batang tekan pada rangka Callender Hamilton diberi batang sekunder, sehingga menimbulkan perilaku yang berbeda. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membandingkan kekakuan rangka jembatan yang berbeda bentuk tetapi panjang dan tinggi rangka jembatan sama. Tinjauan dilakukan pada rangka Single Warren dan Callender Hamilton.

Dari ke-2 benda uji dilakukan pengujian pembebanan di Laboratorium Struktur, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia, sehingga diperoleh data dalam bentuk tabel, grafik beban lendutan dan grafik momen kelengkungan. Dari data pengujian dapat diketahui nilai kekakuan masing-masing rangka tersebut.

Dari hasil pembahasan didapatkan bahwa struktur rangka jembatan Callender Hamilton mempunyai kekakuan yang lebih besar dibandingkan rangka Single Warren. Dalam pengujian terjadi kegagalan tekuk puntir sehingga struktur rangka jembatan tidak mampu mendukung beban yang direncanakan. Kegagalan tekuk puntir disebabkan pengaku lateral kurang baik.