

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Dari hasil-hasil penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan beberapa hal, sebagai berikut:

1. Penambahan tinggi penampang dengan merubahnya menjadi balok kastela setinggi h_c , menghasilkan beban ultimit yang semakin tinggi.
2. Pengaruh penambahan tinggi lubang membuat beban ultimit yang dihasilkan menjadi lebih kecil.
3. Pengaruh penambahan lebar lubang membuat beban ultimit yang dihasilkan menjadi lebih kecil.
4. Kombinasi tinggi lubang terkecil dengan lebar lubang terkecil merupakan kombinasi terbaik dalam menghasilkan beban ultimit.
5. Variasi dimensi lubang, jarak antar pusat lubang mempengaruhi jumlah lubang yang dapat dibuat pada panjang bentang pendek satu meter.
6. Penampang terbaik yang didapatkan ialah Profil IWF 225.75.5.7 *Castellated Beam* dengan tinggi lubang 105 mm, lebar 82,95 mm, jarak antar pusat lubang 126,5 mm dan jumlah lubang 8 buah. Panjang bentang 1052 mm.
7. Pada cek analitik penampang, nilai Z_x atau nilai modulus plastis penampang yang sebaiknya digunakan adalah nilai modulus plastis penampang pada bagian tanpa lubang (Z_{x1}).

Nilai tersebut akan menghasilkan nilai kapasitas momen nominal penampang yang lebih mendekati nilai momen ultimit yang dihasilkan oleh perangkat lunak pada penelitian ini.

6.2 Saran

1. Untuk penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan lubang pada balok baja profil IWF, agar mencoba dilakukan dengan jenis perletakan simple beam atau sendi-rol untuk verifikasi hasil yang didapat.
2. Untuk mencoba membuat pola lubang pada badan balok dengan bentuk lingkaran, segidelapan dan sebagainya.
3. Menerapkan variasi lebar lubang yang dibuat agar lebih besar dari yang dilakukan pada penelitian ini.
4. Pada penelitian selanjutnya dapat meneliti output pada setiap spesimen dari segi tegangan dan gaya tarik dan atau tekan yang bekerja di daerah lubang.

