

## BAB VI

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Kesimpulan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tinggi lubang yang paling efektif dari segi *displacement* adalah lubang dengan diameter 100 mm dan sudut  $50^\circ$  dengan nilai terkecil pada setiap bentang. Lubang yang paling efektif dari segi tegangan adalah lubang dengan diameter 50 mm dan sudut  $45^\circ$ , karena semakin kecil lubang maka tegangan yang terjadi semakin kecil. Benda uji dengan sisa pembuangan terbanyak terjadi pada benda uji dengan diameter 100 mm dan sudut  $50^\circ$  yaitu dengan rata-rata 5 kg.
2. Jarak lubang yang paling efektif dari segi besar tegangan adalah jarak 70 mm dan dari segi *displacement* jarak yang paling efektif adalah 90 mm dengan nilai *displacement* terkecil pada setiap bentang, dari segi sisa pembuangan jarak yang paling efektif adalah 50 mm karena memiliki nilai sisa pembuangan terkecil.
3. Sudut yang paling efektif dari segi tegangan adalah sudut  $50^\circ$  dengan nilai tegangan terkecil pada setiap bentang kecuali pada bentang 2000 mm tegangan terkecil terjadi pada sudut  $45^\circ$ . Dari segi *displacement*, sudut yang paling efektif adalah  $50^\circ$  karena memiliki nilai *displacement* terkecil diantara sudut  $45^\circ$ . Dari segi sisa pembuangan sudut yang paling efektif adalah sudut  $45^\circ$  dan  $50^\circ$  memiliki sisa perbandingan yang sama, pada bentang 2000 mm dan 3500 mm, sisa pembuangan paling sedikit terjadi pada sudut  $50^\circ$  dan pada bentang 2500 mm dan 3000 mm terjadi pada sudut  $45^\circ$ .

#### B. Saran

1. Pada pemodelan selanjutnya dapat digunakan profil baja dengan mutu dan ukuran yang berbeda agar didapatkan hasil yang lebih optimum untuk dibandingkan dengan penelitian yang sudah ada
2. Balok kastela merupakan balok yang penggunaannya pada bentang panjang, lebih baik jika penelitian selanjutnya memodelkan balok kastela prismatis dengan bentang yang lebih panjang

3. Pemodelan yang telah dilakukan untuk dapat diujikan di lapangan atau di eksperimenkan
4. Perlu ditinjau tekuk (*buckling*) non-linear geometri