

## BAB VI

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian gelagar pelat I dan gelagar pelat Dobel Delta dapat diambil kesimpulan sebagai berikut yaitu :

1. Penambahan pelat penopang pada sisi pelat sayap dan pelat badan pada gelagar penampang I terbukti dapat meningkatkan rasio kapasitas lentur gelagar pelat penampang Dobel Delta terhadap penampang I hingga 1,64 kali
2. Dengan memodifikasi pelat penampang I didapatkan nilai koefisien tekuk pada pelat penampang Dobel Delta yaitu koefisien tekuk pelat sayap 0,26 dan koefisien tekuk pelat badan 85,52 sedangkan koefisien tekuk pelat sayap penampang I sebesar 0,21 dan koefisien tekuk pelat badan 69,42.
3. Dengan memodifikasi pelat I menjadi pelat Dobel Delta akan meningkatkan rasio tegangan kritis gelagar pelat penampang Dobel Delta terhadap penampang I hingga 1,23 kali.
4. Dengan memodifikasi pelat I menjadi pelat Dobel Delta akan meningkatkan rasio kekakuan gelagar pelat penampang Dobel Delta terhadap penampang I hingga 1,39 kali.

5. Untuk hubungan momen-kelengkungan pada pelat I dan pelat Dobel Delta dapat disimpulkan bahwa semakin kecil ketinggian pelat badan maka kelengkungan yang terjadi semakin kecil
6. Untuk rasio  $M_n/M_y$  terhadap kelangsingan pelat dapat disimpulkan bahwa semakin besar rasio  $M_n/M_y$  maka semakin kecil tekuk lentur pada pelat badan akan terjadi.

## 6.2 Saran

Agar penelitian gelagar pelat I dan Pelat Dobel Delta lebih akurat maka diharapkan lebih banyak menambahkan variasi-variasi pada penelitian selanjutnya. Adapun saran-saran yang dapat dijadikan acuan untuk penelitian selanjutnya sebagai berikut yaitu :

1. Penambahan lebar pelat sayap dan tinggi pelat badan masih mungkin dilakukan untuk meningkatkan kekuatan pelat baik pelat profil I maupun Dobel Delta,
2. Penambahan pelat penopang pada sudut yang bervariasi diharapkan dapat lebih menambahkan keakuratan penelitian ini,
3. Pengelasan sample pelat harus benar-benar diperhatikan agar pelat tidak mengalami residu,

4. Pemasangan pengaku (*bracing*) pada saat penelitian dilaboratorium harus benar-benar diperhatikan agar pelat tidak mengalami punter dan diharapkan akan lebih meningkatkan keamanan pada saat pengujian,
5. Pemasangan Dial samping arah vertikal baik digunakan agar dapat mengetahui seberapa besar lendutan kearah samping,
6. Pemasangan beban pada  $\frac{1}{3}$  bentang harus diperhatikan agar didapatkan hasil lendutan yang lebih sesuai.



## Penutup

Alhamdulillah, dengan mengucapkan puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan baik.

Dalam penulisan laporan ini penulis sadar banyak hambatan dan hambatan. Namun berkat motivasi-motivasi dan bimbingan-bimbingan serta masukan-masukan dari berbagai pihak alhamdulillah laporan ini dapat selesai dengan baik. Dalam penulisan laporan penulis berusaha memberikan yang terbaik sehingga dapat bermanfaat bagi pembaca nantinya. Namun, penulis sadar banyak sekali kekurangan-kekurangan yang merupakan hal yang biasa karena penulis hanyalah manusia biasa yang tak pernah luput dari kesalahan. Untuk tercapainya kesempurnaan dalam penulisan penulis mengharapkan kritikan-kritikan dan saran-saran yang membangun sehingga didapatkan kesempurnaan dalam laporan.

Akhirnya penulis mengucapkan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada semua pihak yang telah membantu hingga tersusunnya dan terselesainya laporan ini. Semoga semua pihak yang telah membantu memperoleh ridho dari Allah SWT amin.