

5. Ibu dan Bapak serta adikku tercinta atas segala dukungan moral maupun material yang tak terhingga dengan segala doa-nya.
6. Teman-teman dekatku yang selalu memberikan dukungan dan semangat.
7. Semua pihak yang telah membantu didalam penyusunan Tugas Akhir.

Besar harapan penulis dari pembaca untuk memberikan kritik serta saran demi tercapainya kesempurnaan penyusunan laporan penelitian Tugas Akhir ini. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi penulis secara pribadi dan bagi siapa saja yang membacanya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, Januari 2003

Penulis

5.3.3	Hubungan Beban-Tinggi badan (h) berdasarkan Teoritis dan Pengujian	59
5.3.4	Hubungan Momen-Kelengkungan berdasarkan Teoritis dan Pengujian	60
5.3.5	Perbandingan Nilai Koefisien Tekuk (k) Teoritis dengan Pengujian	61
5.3.6	Perbandingan Nilai Tegangan Kritis (F_{cr}) Teoritis dengan Pengujian.....	61
5.3.7	Hubungan Rasio M_n/M_y Teoritis dan Pengujian dengan h/t_w	62
5.3.8	Kekakuan Lentur dan Daktilitas dari berbagai Benda Uji	63
BAB VI	KESIMPULAN DAN SARAN	64
6.1	Kesimpulan	64
6.2	Saran	66
	DAFTAR PUSTAKA	67
	LAMPIRAN	

Δ_y = lendutan pada beban maksimum

Sedangkan daktilitas kelengkungan diperoleh dari hubungan momen-kelengkungan, yaitu perbandingan antara Φ_{tot} dan Φ_y , yang dirumuskan :

$$\mu_{kelengkungan} = \frac{\Phi_{tot}}{\Phi_y} \quad (3.76)$$

dengan :

$\mu_{kelengkungan}$ = daktilitas kelengkungan

Φ_{tot} = kelengkungan total

Φ_y = kelengkungan pada momen maksimum

3.11. Pengelompokan Baja Berdasarkan tegangan Leleh

Berdasarkan besar tegangan leleh, PADOSBAJAYO,1992 membagi baja dalam empat kelompok, dengan kisaran tegangan leleh sebagai berikut :

- a. Carbon Steels, tegangan leleh 210-280 Mpa
- b. High-Strength Low-Alloy Steels, tegangan leleh 280-490 Mpa
- c. Heat-Treated Carbon and High-Strength Low-Alloy Steels, tegangan leleh 322-700 Mpa
- d. Heat-Treated Constructional Alloy Steels, tegangan leleh 630-700 Mpa

5.3.2 Hubungan Beban-Lendutan berdasarkan Teoritis dan Pengujian.

Dengan mengamati **Tabel 5.2** dapat dilihat lendutan pengujian yang terjadi pada saat beban maksimum dari berbagai benda uji sebagai berikut ; benda uji 1 ($h = 400$) adalah 19,14 mm, benda uji 2 ($h = 500$) adalah 7,485 mm dan benda uji 3 ($h = 600$) adalah 4,16 mm. Untuk lendutan teoritis terjadi pada saat beban maksimum akibat lentur dari berbagai benda uji sebagai berikut ; benda uji 1 ($h = 400$) adalah 16,184 mm, benda uji 2 ($h = 500$) adalah 7,485 mm dan benda uji 3 ($h = 600$) adalah 4,16 mm. Dapat dilihat dari ketiga benda uji baik teoritis dan pengujian semakin tinggi badan gelagar pelat maka lendutan yang terjadi semakin kecil. Hal itu disebabkan semakin tinggi benda uji nilai kekakuan lentur (EI)nya semakin meningkat karena dipengaruhi oleh inersia penampang yang semakin besar. Bila dibandingkan nilai lendutan pengujian dengan teoritis, dapat dilihat lendutan pengujian lebih besar dibandingkan lendutan teoritis karena nilai kekakuan lentur yang direncanakan lebih besar dibandingkan nilai kekakuan lentur yang terjadi pada pengujian. Lendutan maksimum yang terjadi pada berbagai benda uji dapat digunakan sebagai lendutan izin dalam merencanakan gelagar pelat penampang kotak apabila menggunakan dimensi yang sama.

5.3.3 Hubungan Beban–Tinggi Badan berdasarkan Teoritis dan Pengujian

Pada **Tabel 5.5** dapat diamati beban maksimum yang terjadi pada saat pengujian dari berbagai benda uji adalah sebagai berikut; benda uji 1 ($h = 400$) adalah 18 kN, benda uji 2 ($h = 500$) adalah 22 kN dan benda uji 3 ($h = 600$) = 23 kN. Beban rencana sebelum pengujian sebagai berikut ; untuk beban yang diakibatkan lentur benda uji 1 ($h = 400$) adalah 24,781 kN, benda uji 2 ($h = 500$)