

BAB VIII
KESIMPULAN

PERPUSTAKAAN
Universitas Negeri Jember
Jl. Merdeka 19
BANDUNG

Berdasarkan hasil studi pada portal sederhana tidak bertingkat yang simetris, dapat disimpulkan bahwa :

Dengan dipasangnya balok penghubung portal-portal yang dipasang pada tengah-tengah tinggi kolom, maka kemampuan portal yang memiliki kolom-kolom langsing terhadap bahaya tekuk dapat ditingkatkan.

Besarnya peningkatan tergantung pada antara lain :

1. Kekakuan lentur balok penghubung
2. Lokasi balok penghubung terhadap tinggi kolom portal
3. Jenis perletakan pendukung portal

Apabila perletakan adalah sendi maka peningkatan kemampuan tekuk portal dapat mencapai lebih kurang tujuh kali dari kemampuan semula. Sedangkan pada perletakan jepit, peningkatan kemampuan tekuk hanya dapat mencapai lebih kurang dua kali kemampuan semula. Tetapi batas kemampuan tekuk pada portal terjepit tetap lebih tinggi dari pada portal dua sendi.

Dapat disimpulkan bahwa pada perletakan yang lebih "lemah" (dalam hal ini perletakan sendi), maka peningkatan dapat dilakukan lebih baik. Sedangkan pada perletakan yang lebih "kuat" (dalam hal ini perletakan jepit), maka peningkatan lebih terbatas.

Apabila seluruh portal bersama-sama menekuk dalam arah yang sama, maka balok penghubung atau pegas tidak berfungsi. Tetapi kemungkinan ini kecil sekali, karena jarang sekali terjadi kondisi yang persis sama, biasanya selalu saja ada sedikit perbedaan. Perbedaan ini meliputi perbedaan perbedaan dalam hal : pemasangan yang menimbulkan kondisi awal kolom-kolom berbeda, pembebanan, hubungan antara pelat-balok-kolom dan lain-lain.

D A F T A R P U S T A K A

1. Friedrich Bleich, "Buckling Strength of Metal Structures", 1952, p169-179.
2. George Winter, F. ASCE, "Lateral Bracing of Columns and Beams", p810-817.
3. M.R. Horne and W. Merchant, "The Stability of Frames", 1965, p3-7.
4. Theodore V. Galambos, "Structural Members and Frames", 1968, p176-184.
5. J.M.T. Thompson and G.W. Hunt, "A General Theory of Elastic Stability", 1973, p5-9.
6. Chu Kia Wang, "Computer Method in Advanced Structural Analysis", 1973, p81-112, p329-337.
7. Alexander Chajes, "Principles of Structural Stability Theory", 1974, p94-99, p103-106, p154-159, p174-180, p182-188, p195-217.
8. Theodore R. Tauchert, "Energy Principles in Structural Mechanics", 1974, p70-72.
9. George J. Simitzes, "An Introduction to The Elastic Stability of Structures", 1976, p80-87.
10. J.T. Oden and E.A. Ripperger, "Mechanics of Elastic Structures", 1981, p319-321.
11. R.J. Meyer-Jens, "Elastic Stability of Thin-Walled Structural Elements", 1984, p5-9, p35-37, p47-48, p51-61.