

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Penelitian Terdahulu

Pada penelitian ini dicantumkan beberapa hasil penelitian yang telah dilakukan yang digunakan sebagai tinjauan pustaka, antara lain :

1. Gusti Andri Wahyudi (1998)

Penelitian ini berjudul “Analisa Penulangan Tahan Gempa Pada Beton Bertulang Konvensional Dengan Konsep *Strong Coloum Weak Beam*”. Penelitian ini menganalisa sistem penulangan pada elemen struktur balok dan kolom suatu portal yang mengalami beban gempa dasar, sehingga mengakibatkan terbentuknya sendi plastis pada ujung–ujung balok dan ujung bawah kolom dasar.

Hasil yang didapat dari penelitian ini adalah ketinggian dari suatu gedung yang mencapai 10 tingkat atau 40 meter tidak akan mempengaruhi besarnya gaya lateral yang bekerja, bila struktur bangunan tersebut dibangun diatas tanah lunak dan direncanakan dengan analisa beban statik ekuivalen.

2. Mochamad Rizqon K dan Sri Purwantono (2003)

Penelitian ini berjudul “Perilaku Beton Box Dengan Variasi Mutu Beton” Penelitian ini menganalisa perilaku dan kekuatan struktur beton box terhadap variasi mutu beton sehingga didapatkan kekuatan stuktur yang optimal.

Hasil yang didapat pada penelitian ini adalah semakin tinggi mutu beton yang digunakan, maka beban yang dapat ditahan semakin besar.

3. Ade Ilham (2005)

Penelitian ini berjudul “Beton Kinerja Tinggi Sebagai Andalan Pembangunan Masa Depan”. Penelitian ini menganalisa perbandingan workabilitas, kekuatan dan durabilitas antara Beton Kinerja Tinggi (BKT) dengan Beton Normal.

Hasil yang didapat pada penelitian ini adalah Beton Kinerja Tinggi (BKT) mempunyai sifat workabilitas, kekuatan dan durabilitas jauh lebih tinggi dibanding beton normal, sehingga BKT dapat digunakan untuk membentuk elemen struktur yang lebih ramping dan bentang panjang.

2.2 Keaslian Penelitian

Berdasarkan penelitian–penelitian terdahulu yang kami ketahui, penelitian yang menyangkut efek kombinasi mutu beton ($f'c$) dengan Ast mengacu pada $f'c=20$ MPa, terhadap perencanaan dimensi kolom beton bertulang belum pernah dilakukan, oleh karena itu perlu dilakukan penelitian ini dengan kombinasi mutu beton 20 MPa, 30 MPa, 40 MPa dan 50 MPa.

