

## ABSTRAK

Kolom merupakan elemen struktur tekan yang keruntuhannya akan menyebabkan terjadi keruntuhan total (*total collapse*) seluruh struktur. Tujuan Tugas Akhir ini adalah untuk mengetahui pengaruh kemiringan kolom pendek terhadap kekuatan menahan beban di atasnya.

Ada 5 variasi kolom pendek yang ditinjau yaitu kolom dengan kemiringan  $0^\circ, 9^\circ, 10^\circ, 11^\circ, 12^\circ$  dengan kode kolom (K0, K9, K10, K11, K12).

Dari hasil perhitungan diperoleh presentase peningkatan kekuatan kolom pada kolom K9, K10, K11, dan K12 terhadap K0 untuk nilai  $P_n$  adalah 0,71% , 0,95%, 1,21%, 1,49%. Dan  $M_n$  yaitu, 2,28%, 3,05%, 3,88%, 4,81%.

**Kata kunci : kolom miring,  $P_n$  dan  $M_n$**

## **ABSTRAK**

Columns are elements of compression structures whose collapse will lead to total collapse (total collapse) of the entire structure. The purpose of this Final Project is to find out the influence of the short column slope to the holding force above it.

There are 5 variations of the short column being analysed, the column with a slope of  $0^\circ$ ,  $9^\circ$ ,  $10^\circ$ ,  $11^\circ$ ,  $12^\circ$  with the column code (K0, K9, K10, K11, K12).

From the calculation results obtained percentage increase in column strength for the columns K9, K10, K11, and K12 to K0 for the value of  $P_n$  is 0.71%, 0.95%, 1.21%, 1.49%. And  $M_n$  is 2.28%, 3.05%, 3.88%, 4.81%.

**Keywords : Tilted coloumn ,  $P_n$  and  $M_n$**

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Adapun kesimpulan yang bisa diambil adalah:

1. Besar Pn yang ditahan oleh kolom K0, K9, K10, K11, dan K12 adalah 11408,840 kN, 11490,316 kN, 11517,718 kN, 11546,947 kN, 11579,830 kN dan Mn adalah 3710,96 kNm, 3795,57 kNm, 3824,22 kNm, 3854,90 kNm, 3889,55 kNm.
2. Presentase peningkatan kekuatan Pn K9, K10, K11, dan K12 terhadap K0 adalah 0,71% , 0,95%, 1,21%, 1,49% dengan rata-rata peningkatan perderajat kemiringan yaitu 0,26%. Sedangkan peningkatan kekuatan kolom untuk nilai Mn yaitu, 2,28%, 3,05%, 3,88%, 4,81% dengan nilai rata-rata peningkatan tiap perderajat kemiringan adalah 0,84%. Semakin besar derajat kemiringan kolom maka semakin besar pula kekuatan yang ditahan oleh kolom.
3. Keruntuhan kolom pada semua jenis kemiringan kolom adalah keruntuhan tekan.

#### **5.2 Saran**

1. Dalam permodelan pada perangkat lunak sebaiknya struktur dimodelkan mendekati kondisi yang sebenarnya.
2. Perlu dilakukan analisa dengan variasi kemiringan derajat kolom yang lebih besar sehingga mendapatkan nilai perbedaan yang signifikan.
3. Menambahkan tinjauan beban yang lain, seperti beban *finishing*, beban angin, beban gempa dan lain-lain
4. Perlu diadakan penelitian pengaruh kemiringan struktur kolom pendek dengan model bentuk bangunan yang berbeda

## DAFTAR PUSTAKA

- Dipohusodo, I. (1994). *Struktur Beton Bertulang*. PT Gramedia Pustaka Umum.
- Ir. Muhammad Aminullah, M. (2012). *Diagram Interaksi P-M , Pengembangan Bahan Ajar*. Bandung: UMB Bandung.
- Ir. Siti Nurlina, M. (2008). *Struktur Beton*. Surabaya: Srikandi.
- Kusuma, G. (1993). *Dasar-dasar Perencanaan Beton Bertulang Berdasarkan SK-SNI T-1991-03*. Jakarta: Erlangga.
- Kusuma, G. (1993). *Grafik dan Tabel Perhitungan Beton Bertulang Berdasarkan SK-SNI T-1991-03*. Jakarta: Erlangga.
- Badan Standarisasi Nasional (2002). *Tata Cara Perencanaan Beton Bertulang, SNI-03-2847-2002*.
- Tugas Akhir, Dwi Sarwono. *ANALISA KEKUATAN KOLOM BULAT TERHADAP KOLOM PERSEGI DENGAN MENGGUNAKAN DIAGRAM INTERAKSI KOLOM*