

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

1. Suhu maksimal terjadi 59 jam setelah pencampuran komponen beton. Nilai suhu tersebut adalah $81,3^{\circ}\text{C}$.
2. *Maximal Principal Stress* pada beton mempunyai tegangan tarik paling besar yang terjadi pada permukaan bawah sisi luar (garis ab) dengan nilai 1,6 kali dari kekuatan beton serta tegangan tekan pada sisi dalam (garis cd) mencapai 1,6% dari kekuatan tekan beton. Tidak ada pengaruh berarti dari perubahan koefisien gesekan dari beton dan lantai kerja terhadap nilai *Maximal Principal Stress*.
3. *Normal Stress* dengan orientasi sumbu x pada beton mempunyai tegangan tarik sebesar 65,4% dari kekuatan tarik beton pada sisi dalam (garis ab), dan tegangan tekan mencapai 7,8 % dari kekuatan tekan beton pada sisi luar (garis cd). Tidak ada pengaruh berarti dari perubahan koefisien gesekan beton dan lantai kerja terhadap nilai *Normal Stress* dengan orientasi sumbu x.
4. *Normal Stress* dengan orientasi sumbu y pada beton mempunyai tegangan tarik sebesar 82,7% dari kekuatan tarik beton pada sisi luar (garis cd), dan tegangan tekan mencapai 5,2% dari kekuatan tekan beton pada sisi dalam (garis ab). Tidak ada pengaruh berarti dari perubahan koefisien gesekan beton dan lantai kerja terhadap nilai *Normal Stress* dengan orientasi sumbu y.
5. *Normal Stress* dengan orientasi sumbu z pada beton mempunyai tegangan tarik sebesar 1,6 kali pada sisi luar (garis cd) permukaan bawah dari kekuatan tarik beton, dan tegangan tekan mencapai 9,2% dari kekuatan tekan beton pada sisi dalam (garis ab). Perubahan koefisien gesek pada orientasi ini lebih jelas dibandingkan pada orientasi sumbu x dan y. Berdasarkan hal ini tegangan tarik beton menurun setiap kenaikan nilai koefisien gesek dari $0,6 \rightarrow 1 \rightarrow 1,4$. Sedangkan tegangan tekan naik setiap kenaikan nilai koefisien gesek antara beton dan lantai kerja. Namun perbedaan tegangan masih sangat kecil tiap perubahan koefisien gesek.

5.2 Saran

1. Untuk meningkatkan akurasi dari hasil pada sistem yang dianalisis, sebaiknya menambahkan variabel waktu sebagai variabel bebas sehingga tegangan dapat ditinjau tidak hanya saat beton mengalami pengembangan namun juga hingga saat penyusutan.

