



BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

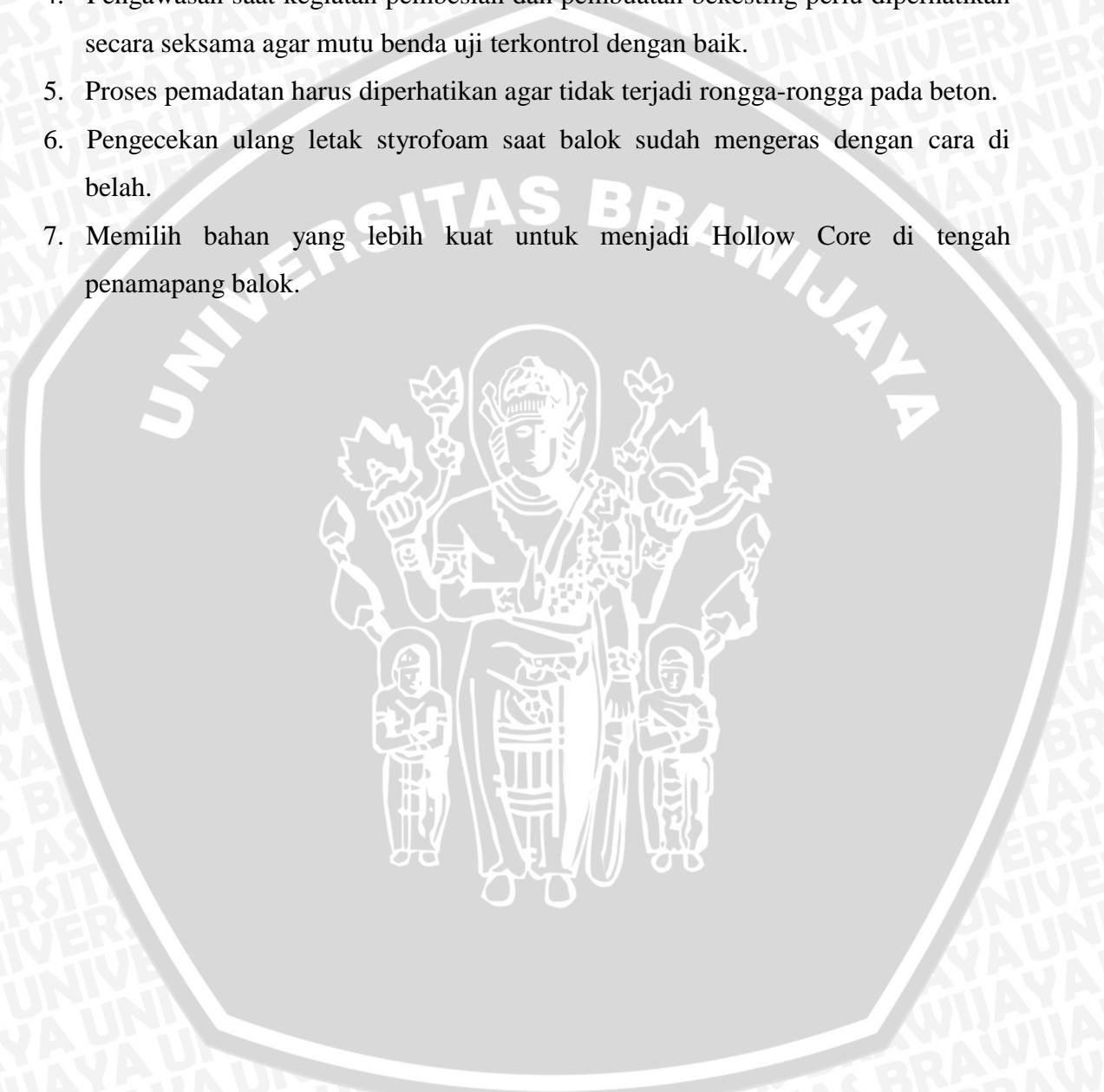
Berdasarkan hasil dari penelitian dan pengujian dapat diambil kesimpulan yaitu sebagai berikut:

1. Balok normal (Tanpa *Hollow Core*) memiliki berat volume 2038,7 kg/m³ dan dapat menahan beban maksimum rata – rata 5725 kg. Pada balok lubang *hollow core* ukuran 5 x 10 x 60 cm dengan berat volume 2000 kg/m³ dan mampu menahan beban maksimum rata – rata 5475 kg dengan persentase berkurangnya berat volume terhadap balok kontrol sebesar 1,9 % dan persentase pengurangan kekuatan geser sebesar 4,37 %.
2. Balok beton bertulang dengan lubang *hollow core* ukuran 7 x 10 x 60 cm memiliki berat volume 1922,4 kg/m³ dan dapat menahan beban maksimum rata – rata 4800 kg. Dengan persentase berkurangnya berat volume terhadap balok kontrol sebesar 5,7 % dan persentase pengurangan kekuatan geser sebesar 16,16 %
3. Balok beton bertulang dengan lubang *hollow core* ukuran 9 x 10 x 60 cm memiliki berat volume 1911,5 kg/m³ dan dapat menahan beban maksimum rata – rata 4850 kg. Dengan persentase berkurangnya berat volume terhadap balok kontrol sebesar 6,2 % dan persentase pengurangan kekuatan geser sebesar 15,28 %.
4. Dengan demikian dapat dilihat bahwa pengaruh pengurangan ukuran beton pada balok beton bertulang dengan lubang *hollow core* dapat mengurangi kekuatan balok untuk menahan geser yang terjadi. Tegangan geser yang terjadi pada *hollow core* lebih besar diakibatkan momen Inersia yang lebih kecil.

5.2 Saran

1. Pada saat pengecoran balok harus di cek sedemikian rupa untuk letak Styrofoam agar tidak naik melebihi garis netral yang telah di rencanakan. Lebih baiknya di beri penahan atau sejenisnya untuk menjaga posisi lubang *Hollow Core* agar tidak naik karena tekanan air dari bawah.

2. Gunakan alat yang lebih efisien untuk memindahkan balok dari tempatnya menuju ke alat uji tekan agar tidak terjadi cedera yang di akibatkan karena berat balok yang beratnya hampir 300 kg. Sehingga memudahkan untuk proses pemindahan.
3. Membuat skala uji yang lebih kecil untuk mempermudah proses pengujian dan untuk meringankan ongkos biaya yang lebih sedikit.
4. Pengawasan saat kegiatan pembesian dan pembuatan bekesting perlu diperhatikan secara seksama agar mutu benda uji terkontrol dengan baik.
5. Proses pemadatan harus diperhatikan agar tidak terjadi rongga-rongga pada beton.
6. Pengecekan ulang letak styrofoam saat balok sudah mengeras dengan cara di belah.
7. Memilih bahan yang lebih kuat untuk menjadi Hollow Core di tengah penampang balok.



DAFTAR PUSTAKA

- Asroni, A. (2010). Balok dan Plat Beton Bertulang. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Dipohusodo, I. (1993). Struktur Beton Bertulang. Jakarta: Departemen Pekerjaan Umum RI.
- Frick, H. (1999). Ilmu Konstruksi Bangunan 1. Yogyakarta: Kanisius.
- Nawy, E. G. (1998). Beton Bertulang Suatu Pendekatan Dasar. Bandung: PT Refika Aditama.
- Pamungkas, A., & Harianti, E. (2009). Gedung Beton Bertulang Tahan Gempa. Surabaya: ITS Press.
- Purwono, R. (2005). Perencanaan Struktur Beton Bertulang Tahan Gempa Sesuai SNI-1726 dan SNI-2847 Terbaru. Surabaya: ITS Press.
- Purwono, R. (2010). Pengendalian Mutu Beton Sesuai SNI, ACI dan ASTM. Surabaya: ITS Press.
- Sapramedi, W. (2005). Analisis perilaku geser dan lentur pada balok beton bertulang lingkaran (hollow core RC beam) . UGM. Yogyakarta.
- SNI 07-2052-2002. (2002). Baja Tulangan Beton. Badan Standarisasi Nasional.
- SNI 08-2847-2002 (2002). Tata Cara Perhitungan Struktur Beton Untuk Bangunan Gedung. Badan Standarisasi Nasional.
- Thambah, J. (2010). Beton Bertulang. Bandung: Rekayasa Sains.

