

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Dari data dan pembahasan di atas, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan yaitu:

1. Pengaruh serat daun pandan duri terhadap karakteristik genteng beton yaitu pada kekuatan lentur genteng beton semakin besar penambahan serat daun pandan duri maka kekuatan lentur genteng beton yang dihasilkan menurun. Pada kekuatan impak genteng beton semakin besar penambahan serat daun pandan duri maka kekuatan impak genteng beton yang dihasilkan semakin besar pula. Sedangkan pada penyerapan air dan penyerapan panas genteng beton semakin besar penambahan serat daun pandan duri maka penyerapan air dan penyerapan panas genteng beton yang dihasilkan menurun.
2. Hasil pengujian mekanik yaitu kekuatan lentur genteng beton serat daun pandan duri yang tertinggi adalah pada komposisi penambahan serat 25 % yaitu sebesar $13,15 \pm 0,26 \text{ Nmm}^{-2}$. Hasil pengujian mekanik yaitu kekuatan impak genteng beton serat daun pandan duri yang tertinggi adalah pada komposisi persentase serat 75 % yaitu sebesar $6850 \pm 526,78 \text{ Joule/m}^2$. Sedangkan hasil pengujian fisis yaitu daya serap air genteng beton serat daun pandan duri yang terendah adalah pada komposisi persentase serat 5,0 % yaitu sebesar $4,96 \pm 0,96 \%$ dan hasil pengujian fisis yaitu daya serap panas genteng beton serat daun pandan duri yang terendah adalah $70,17 \pm 0,90\%$.
3. Kualitas genteng beton dengan penambahan serat daun pandan duri sesuai dengan yang diharapkan yaitu telah memenuhi syarat-syarat mutu genteng beton dan jauh lebih baik dibandingkan dengan genteng beton normal. Dimana hasil pengujian kekuatan lentur genteng beton normal 0 % serat daun pandan duri yaitu sebesar $1,71 \text{ Nmm}^{-2}$. Hasil pengujian kekuatan impak genteng beton normal yaitu sebesar $1216,67 \text{ Joule/m}^2$. Dan hasil

pengujian daya serap air dan daya serap panas genteng beton normal yaitu 7,53 % dan 74,3 %.

5.2. Saran

1. Untuk penelitian selanjutnya agar digunakan serat alam yang lain untuk menghasilkan kualitas genteng beton yang lebih baik.
2. Untuk mendapatkan kualitas genteng beton yang lebih baik sebaiknya pengujian penyerapan panas ditambahkan dengan pengujian panas yang lain seperti DTA.
3. Perlu diteliti lebih lanjut penambahan matriks lain terhadap campuran bahan-bahan penyusun genteng beton seperti PP (*Polypropilena*) untuk mendapatkan kualitas genteng beton yang lebih baik.