

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis serta pembahasan yang telah diuraikan pada sub bab sebelumnya, maka dapat diambil kesimpulan akhir untuk menjawab tujuan penelitian ini. Adapun kesimpulan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Dari hasil penelitian didapat nilai campuran optimum yang memenuhi serta lolos persyaratan SNI-0096-2007 adalah **variasi campuran III** dengan komposisi perbandingan campuran plastik : kaca (85 % : 15 %) telah lulus uji sifat tampak, pengujian kerataan, pengujian ukuran, pengujian penyerapan suhu, pengujian penyerapan air, pengujian rembesan air dan pengujian beban lentur rata-rata menghasilkan nilai tertinggi sebesar 665 Kg.
2. Penyerapan air (*porositas*) dari semua variasi campuran I, II, III, IV dan V rata-rata sebesar 0,5 %, maka semua benda uji **sudah memenuhi** standar persyaratan SNI-0096-2007 maksimal penyerapan air tidak melebihi 10 %.
3. Tidak diperbolehkan terjadinya rembesan air (*impermeabilitas*) pada genteng merupakan salah satu sifat yang harus dimiliki dari genteng. Dari hasil pengujian membuktikan bahwa genteng dengan variasi campuran I, II, III, IV dan V **tidak terjadi** rembesan ataupun tetesan air dari bawah permukaan genteng dan dinyatakan tahan terhadap rembesan. Maka semua benda uji memenuhi syarat lulus uji genteng sesuai SNI-0096-2007.
4. Hasil pengujian penyerapan panas pada semua variasi campuran I, II, III, dan V telah **memenuhi** persyaratan dan layak digunakan sebagai material bangunan sesuai standar pengujian fisika bahan bangunan yaitu tidak lebih dari 75 %, kecuali pada variasi campuran ke IV (plastik 80% : kaca 20%)

menghasilkan penyerapan panas sebesar 77.63 % melebihi standar yang diizinkan.

5. Pengujian beban lentur rata-rata dari variasi campuran I sebesar 3946.56 N, variasi ke-II sebesar 6092.01 N, variasi ke-III sebesar 6355.31 N, variasi ke-IV sebesar 5068.83 N dan variasi ke-V sebesar 5502.43 N telah **memenuhi** syarat SNI-0096-2007 dengan persyaratan beban lentur ≥ 550 N.
6. Harga pokok produksi satu buah genteng komposit campuran plastik dan kaca adalah sebesar Rp 14.000,-/an. Dengan harga jual Rp 8.500,-/buah, produksi pembuatan genteng komposit ini belum menguntungkan bagi para pengusaha atau usaha mikro karena menghasilkan kerugian (*loss*) sebesar Rp 3.080.436,-/bulan dan Rp 35.543.492,-/tahun.

6.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, ada beberapa saran yang diharapkan mampu melengkapi penelitian lebih lanjut, diantaranya:

1. Pada penelitian selanjutnya, alat cetak press yang digunakan sebaiknya menggunakan model hidrolik sehingga genteng dapat dicetak dengan mudah dan presisi.
2. Untuk penelitian selanjutnya jumlah benda uji sebaiknya diperbanyak agar hasil yang didapat lebih bervariasi dan presisi.
3. Penelitian perlu dilanjutkan dengan fokus pengujian ketahanan nyala api, pengujian tarik dan impak.
4. Penelitian selanjutnya perlu dilakukan pengujian kebisingan suara air hujan dengan pedoman ASTM-E90.
5. Untuk pengembangan jenis genteng komposit dengan material yang sama sebaiknya menggunakan model dan cetakan jenis lain dengan dimensi yang lebih besar.