

BAB V

KESIMPULAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan dari data hasil penelitian yang diperoleh, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut, yaitu :

1. Kekuatan tarik terbesar ada pada variasi ketiga dengan susunan serat anyam rami dan serat gelas longitudinal (SR-SGL-SR) yaitu sebesar 156,446 Mpa. Variasi ini mempunyai kekuatan tarik tinggi karena penggunaan serat gelas yang searah dengan gaya tarik dan juga kadar air yang lebih sedikit. Kekuatan tarik terkecil ada pada variasi pertama dengan susunan serat anyam rami dan serat gelas acak (SR-SGR-SR) yaitu sebesar 47,250 Mpa. Modulus elastisitas tertinggi pada variasi serat anyam rami dan serat gelas longitudinal (SR-SGL-SR) dengan nilai modulus elastisitas rata-rata sebesar 23,906 Gpa. Sedangkan modulus elastisitas terendah pada variasi serat anyam rami dan serat gelas acak (SR-SGR-SR) dengan nilai modulus elastisitas rata-rata sebesar 8,190 Gpa.
2. Untuk nilai densitas tertinggi ada pada spesimen komposit *hybrid* dengan variasi SR-SGL-SR yaitu 1,43 gr/cm³ dan densitas terendah adalah pada spesimen komposit dengan variasi SR-SGR-SR dengan hasil 1,28 gr/cm³. Sehingga spesimen dengan nilai densitas tinggi maka kekuatan tarik juga akan tinggi.
3. Susunan dari serat gelas mempengaruhi kekuatan tarik komposit *hybrid* lamina, dan susunan serat gelas terbaik yaitu secara longitudinal atau searah

dengan gaya tarik atau beban. sedangkan kekuatan tarik yang baik untuk menerima beban dari arah longitudinal dan transfersal yaitu serat woven atau anyam.

5.2. Saran

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan penulis memberikan beberapa saran, diantaranya :

1. Perlu adanya peningkatan alat penelitian pada laboratorium kampus.
2. Meminimalkan adanya *void* pada komposit yang akan dibuat sehingga akan menaikkan kekuatan komposit dengan menggunakan alat tekan dan alat bantu yang lebih baik.
3. Pada proses penuangan matrik kedalam serat harus cepat sehingga matrik tidak terjadi ngejel atau mengental karena dapat menyebabkan *void* pada komposit.
4. Saat proses pemotongan untuk membentuk spesimen sebaiknya dilakukan menggunakan mesin potong otomatis, sehingga dimensi semua spesimen bisa sama dan teratur.
5. Penambahan jumlah lapisan dan penambahan variasi susunan sehingga data yang dihasilkan akan lebih banyak dan opsi pengaplikasian juga lebih banyak.