

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari keseluruhan penelitian yang telah dilakukan, penulis dapat mengambil kesimpulan bahwa

1. Komposit epoxy yang diperkuat serat buah pinang waktu *curing* 7 hari Panjang serat 5 cm dengan perlakuan 5% NaOH memiliki kekuatan tarik maksimal sebesar 28,02 Mpa. sedangkan variasi waktu *curing* 14 hari Panjang serat 5 cm memiliki kekuatan tarik terendah yaitu 18,06 MPa.
2. Dari hasil pengujian tarik bahwa proses *curing* sedikitnya mempengaruhi kekuatan komposit. Hal ini disebabkan karena pengaruh waktu menyebabkan molekul-molekul tersusun ulang, di samping itu proses ini dapat menambah jumlah ikatan saling silang (*cross-linking*) pada komposit sehingga akan meningkatkan nilai kekuatan tarik.
3. Dari hasil uji SEM Komposit serat buah pinang waktu *curing* 7 hari Panjang serat 5 cm adanya menunjukkan adanya patahan jenis (*Splitting Multiple Area*) yang menandakan bahwa komposit memiliki kekuatan yang lebih baik dan adanya *matrix cracking* yang terjadi akibat ketidak mampuan matriks untuk menahan beban sehingga timbul retakan.
4. Sedangkan Komposit serat buah pinang waktu *curing* 14 hari Panjang serat 5 cm keluar (*Fiber Full Out*) menunjukkan rendahnya *mechanical bonding* antara serat dan matriks dan adanya *Fiber splitting* memiliki efek merugikan pada sifat mekanik yang dapat mengurangi kekuatan tarik pada material itu sendiri

5.2 Saran

Dalam penelitian yang sudah di lakukan masih terdapat beberapa kekurangan untuk penelitian selanjutnya perlu di perhatikan hal-hal sebagai berikut

1. Pada saat proses pemisahan serat buah pinang harus dilakukan dengan teliti agar memperoleh serat yang lebih baik.
2. Penempatan serat harus lebih di perhatikan dalam peletakan ke dalam cetakan.
3. Dalam metode *hand lay-up* pada saat penuangan cairan resin yang telah dicampur katalis harus lebih teliti agar tidak terjadi *void*.

