

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa :

1. Nilai konduktivitas biokomposit relatif sama pada tiap posisi pengukuran tanpa perlakuan penarikan. Hal ini dikarenakan serat-serat pada biokomposit tidak teratur sehingga polipirol yang mengisi dan melapisi serat-serat nano pada biokomposit mendapatkan hambatan yang menyebabkan konduktivitasnya relatif sama pada setiap posisi pengukuran.
2. Dengan melakukan penarikan terhadap biokomposit, akan menyebabkan serat-serat lebih lurus dan teratur mengikuti arah tarikan. Sehingga polipirol akan lebih banyak masuk kedalam serat-serat nano TOBC sehingga konduktivitas menjadi lebih tinggi dibandingkan biokomposit tanpa penarikan.
3. Pada biokomposit yang telah dilakukan penarikan, nilai konduktivitas posisi A konduktivitasnya tertinggi. Hal ini dikarenakan polipirol mengisi dan melapisi serat-serat nano yang lebih lurus dan teratur setelah proses penarikan.
4. Pada biokomposit setelah penarikan, terlihat posisi C memiliki nilai konduktivitas terendah. Hal ini disebabkan karena pada posisi C dilakukan pengukuran konduktivitas secara tegak lurus dengan arah penarikan. Sehingga polipirol yang melapisi serat-serat nano TOBC tersebut mendapatkan hambatan atau rongga-rongga yang menyebabkan konduktivitasnya menjadi lebih kecil.
5. Didapatkan nilai konduktivitas pada biokomposit sebelum ditarik lebih rendah dari pada sesudah di tarik. Hal ini membuktikan pada saat penarikan, serat-serat nano menjadi lebih lurus dan teratur, sehingga pendistribusian polipirol ke dalam serat-serat nano menjadi lebih banyak.

5.2 Saran

Adapun saran yang dapat diberikan untuk penelitian selanjutnya, dapat dilakukan penarikan menggunakan variasi perpaduan polimer konduktif dan serat alam maupun serat sintetis lainnya. Sehingga dapat di amati juga pengaruh penarikan terhadap nilai konduktivitas pada perpaduan dari beberapa material komposit lainnya.

