

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat diambil beberapa kesimpulan pada akhir penulisan diantaranya sebagai berikut :

- Menghasilkan Plat Conductive Polymer Composites (CPC) yang mempunyai bentuk dan ketebalan. Dimana persegi panjang dengan ketebalan 2 mm nilai konduktifitasnya $26,786 \text{ S.cm}^{-1}$, Ketebalan 3 mm nilai konduktivitasnya $44,118 \text{ S.cm}^{-1}$, dan ketebalan 4 mm nilai konduktivitasnya $56,692 \text{ S.cm}^{-1}$. Bujur sangkar dengan ketebalan 2 mm nilai konduktifitasnya $31,250 \text{ cm}^{-1}$, Ketebalan 3 mm nilai konduktivitasnya $35,714 \text{ cm}^{-1}$, dan ketebalan 4 mm nilai konduktivitasnya $50,000 \text{ cm}^{-1}$. dan lingkaran dengan ketebalan 2 mm nilai konduktifitasnya $34,130 \text{ S.cm}^{-1}$, Ketebalan 3 mm nilai konduktivitasnya $41,316 \text{ cm}^{-1}$, dan ketebalan 4 mm nilai konduktivitasnya $44,225 \text{ cm}^{-1}$.
- Berdasarkan hasil pengujian dengan komposisi 80 : 20 dengan variasi bentuk, dan ukuran, , pengisi utama grafit $150\mu\text{m}$ 80 % , pengisi kedua resin/epoksi

20 % dengan waktu pemanasan 120 menit pada temperature 150°C di dapatkan nilai konduktifitas listrik tertinggi 57,692 S.cm⁻¹.

5.2 Saran

Dalam penelitian ini penulis merasa masih banyak kekurangan yang disebabkan keterbatasan peralatan, dana dan waktu sehingga penulis mengharapkan penelitian dapat dilanjutkan oleh peneliti lain dengan memperhatikan beberapa saran sebagai berikut :

- Ruang lingkup pada penelitian ini masih dapat dikembangkan dengan pengujian dan presentasi yang lebih bervariasi sehingga menghasilkan kekuatan dan nilai konduktivitas yang baik.
- Untuk pembuatan perlu diperhatikan proses pengerjaannya dan sesuai dengan prosedur yang ada agar didapatkan hasil yang baik.
- Untuk proses penekanan pada saat mencetak spesimen harus dilakukan secara merata agar cetakan terisi secara menyeluruh untuk mengurangi terjadinya *void*.

DAFTAR PUSTAKA

- Firmansyah, Astuti “*Sintesis Dan Karakterisasi Sifat Mekanik Bahan Nanokomposit Epoxy*”. Youngster Physics Jurnal. Vol 2 (2013) hal 2.
- Maulidanir rohman, Agus subagio. “*Studi Karakteristik Kelistrikan Komposit Karbon Nanotube-Polyvinidene-Fluorida (Cnt-Pvdf)*”. Youngster Physics Jurnal. Vol 2 (2013) hal 35-40.
- Basuki Widodo, Agustus. “*Analisa Sifat Mekanik Komposit Epoksi Dengan Penguat Serat Pohon Aren (Ijuk) Model Lamina Berorientasi Sudut Acak*”. Teknologi Technoscientia. Vol 1 (2008) hal 2-5.
- Rizky Maghrifandi dan Hosta Ardhyanta.. ”*Pengaruh Penambahan Grafit Terhadap Kekuatan Tarik, Konduktivitas Listrik Dan Stabilitas Termal Pada Komposit Polidimetilsiloksan/Grafit*. Teknik komposit .Vol 1 (2012) hal 1-5.
- Hendra Suherman, Duskiardi, Irmayani, Abu Bakar Sulong, and Jaafar Sahari. ”*Effect of Molding Parameters on the Flexural Strength of Carbon Black/Graphite/Epoxy Nanocomposites using Taguchi Method*”. Material science forum. Vo 1864 (2016) hal 28- 33.
- Nabilah Afifah Mohd Radzuan , Abu Bakar Sulong ,Jaafar Sahari. “*A review of electrical conductivity models for conductive polymer composite*”. Hydrogen energy Vol 49 (2016) Hal 1-12 .

Huan Pang, Ling Xu, Ding-Xiang Yan, Zhong-Ming Li. “Conductive polymer composites with segregated structures”. *Progrei in polimer science*. Vol 39 (2014) hal 1908-1933.

Pattharaporn Wipatkrut , Sirilux Poompradub. “Exfoliation approach for preparing high conductive reduced graphiteoxide and its application in natural rubber composites”. *Materials science and engineering*. Vol 218 (2017) hal 74-83.

M. Wolf¹, R. Schmittgens¹, A. Nocke¹, D. Hecker¹, M. Liepelt¹, E. Schulthei. “Plasma deposition of conductive polymer composites for strain sensor applications “. *Proseding of the eurosensors*. Vol 1 (2009) hal 879-882.

Daming Wua, Xiaolong Gao , Jingyao Sun , Dan Wub, Ying Liu, Kormakov, Xiuting Zheng, Lili Wud, Yao Huang , Zhanhu Guo. Spatial Confining Forced Network Assembly for preparation of high-performance conductive polymeric composites. *Composites park A*. Vol 34 (2017) Hal 88-95.