

## **BAB V**

### **KESIMPULAN**

#### **5.1. Kesimpulan**

Berdasarkan pada analisis dan penelitian yang dilakukan diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut membran serat nano berbahan dasar PVA/*Aloe vera* dengan konsentrasi (0, 2, 4, 6 % w/w) telah berhasil difabrikasi menggunakan metode *electrospinning*, yang menghasilkan kondisi optimum pada konsentrasi PVA/*Aloe vera* 4 %. Dari hasil pengujian tarik didapat nilai kuat tarik antara (2,22 – 6,38 MPa), nilai modulus elastisitas (13,69 – 34,75 MPa) dan nilai regangan (63,92 – 141,29 %) yang berpotensi diaplikasikan sebagai pembalut luka, karena masuk dalam standar material medis yang harus memiliki nilai kuat tarik 1-24 MPa dan nilai elongasi antara 17 – 207 %.

#### **5.2. Saran**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, penulis memberikan saran sebagai berikut :

1. Pada saat dilakukannya fabrikasi serat nano dengan menggunakan *electrospinning*, alangkah baiknya dilakukan pengujian kestabilan alat *electrospinning* terlebih dahulu.
2. Perlu dilakukannya penelitian yang lebih lanjut untuk mengetahui manfaat ekstrak *aloe vera* dalam sediaan nanopartikel.
3. Pada proses pembuatan serat nano PVA/*Aloe vera* menggunakan metode *electrospinning* dapat dicoba mengukur viskositas dan konduktifitas larutan polimer PVA dan *Aloe vera*.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Dalam penyusunan skripsi ini tidak terlepas dukungan dari berbagai pihak. Penulis secara khusus mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu. Peneliti banyak menerima bimbingan, petunjuk dan bantuan serta dorongan dari berbagai pihak baik yang bersifat moral maupun material. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Novi Caroko S.T., M.Eng. selaku Ketua Jurusan Teknik Mesin Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. Ibu Dr. Harini Sosiati selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan arahan dan bimbingan tugas akhir.
3. Bapak Aris Widyo Nugroho. S.T.,M.T.,Ph.D. selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan arahan dan bimbingan tugas akhir.
4. Bapak Sudarisman., M.Mech.,Ph.D selaku Dosen Penguji yang telah banyak memberikan masukan dalam tugas akhir.
5. Bapak Ir. Kunto Wandono yang telah banyak berperan sebagai ahli alat *electrospinning* dalam pelaksanaan penelitian.
6. Ayah handa Sumadi, S.Pd. yang selalu memberikan dorongan moril dan materil hingga saat ini.
7. Ibunda Rumiyaun yang sudah berpulang ke sisi Allah SWT, terimakasih selama ini sudah membesarkan penulis dengan kasih sayang, dan dengan pengorbanannya sehingga, penulis bisa sampai ke jenjang Perguruan Tinggi ini.
8. Adik-adikku, Imam Bhakti Utama, Rochmad Tri Atmaja yang memberikan warna dalam pengerjaan tugas akhir.
9. Ibu Endang selaku ibu kos yang selalu memberikan dukungan selama mengerjakan tugas akhir ini yang selalu tidak terlambat dalam menagih uang kos.
10. Hanny sebagai kekasih saya yang saya cintai, yang selalu sabar dan memberikan semangat dalam mengerjakan tugas akhir ini, maaf sering

membuat marah karena sering begadang dan lembur karena riset akhir-akhir ini.

11. Sahabatku Imam, Rigcan, Ozan, Deni, Robaitullah, Nanda, Andi, Mulyo, Eko, dan teman-teman teknik mesin angkatan 2013 sebagai pendobrak semangat dalam mengerjakan tugas akhir ini.
12. Team mikro dan team nano, Ferdy, Dani, Sopi, Rafi, Angga, Diyan, Riski, Yusdi, Oma yang selalu memberikan semangat dalam mengerjakan tugas akhir ini.
13. Staff pengajar, Laboran dan Tata Usaha Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
14. Semua pihak yang telah banyak membantu penyusun dalam menyelesaikan tugas akhir, yang tak dapat penyusun sebutkan semua satu per satu.

Semoga Allah SWT senantiasa membalas semua kebaikan yang telah diberikan yang telah diberikan. Semoga penelitian ini dapat bermanfaat bagi peneliti umumnya kepada para pembaca

**Yogyakarta, Agustus 2017**

**Alif Nur Widodo**