

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan *fiber* yang dihasilkan dari pencampuran PLA (*Polylactic Acid*) dan ekstrak daun kersen sebagai antibakteri dengan metode electrospinning, berikut adalah beberapa kesimpulan yang dapat diambil:

1. Berdasarkan analisis SEM yang dilakukan menggunakan imageJ, pada *fiber* PLA didapatkan ukuran diameter rata-rata nya adalah 597  $\mu\text{m}$  yang mana untuk *fiber* yang terbuat dari 100% PLA mendekati ukuran nano.
2. Dari analisis SEM pada *fiber* PLA yang dicampurkan dengan ekstrak daun kersen didapatkan *fiber* masih berukuran mikro, yang mana pada penambahan 30% ekstrak daun kersen dan 70% polimer PLA memiliki diameter rata-rata 1.199  $\mu\text{m}$ .
3. Dengan pengujian antibakteri, didapatkan zona hambatnya sebesar 17,68 mm dan menunjukkan bahwa *fiber* yang terdiri dari 70% ekstrak daun seri dan 30% polimer PLA memiliki kekuatan antibakteri yang kuat terhadap bakteri *S. Aureus*.
4. Penambahan ekstrak daun kersen pada *fiber* PLA (*Polylactic Acid*) terbukti dapat digunakan sebagai antibakteri karena memiliki aktivitas antibakteri yang kuat.

#### 5.2 Saran

Beberapa saran perlu dilakukan untuk meningkatkan performa dari penelitian ini antara lain:

1. Membuat *fiber* berdiameter lebih kecil atau nano dengan memvariasikan kembali parameter-parameter dalam pembentukan *fiber* seperti jarak, viskositas larutan dan tinggi tegangannya.

2. Menambahkan lebih banyak variasi campuran larutan hingga mendapatkan lebih banyak hasil perbandingan.

