

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Kesimpulan yang didapatkan dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Komposisi ekstrak daun waru mempengaruhi analisa pH, stabilitas busa dan bahan tidak larut dalam air. Dimana kondisi optimum pada penelitian ini terdapat pada sampel F1 dengan konsentrasi 10 % ekstrak daun waru dan 10 % SLS. Dengan nilai pH 7,6, nilai stabilitas busa 70,67 %, dan nilai bahan tidak larut dalam air sebesar 2,95 % sudah memenuhi dari persyaratan mutu yang sudah ada.
2. Hasil penelitian menunjukkan bahwa toksisitas pada sampel F1 konsentrasi 10 % ekstrak daun waru dan 10 % SLS menunjukkan LC50 untuk waktu 96 jam pada konsentrasi 2,51 ppm.
3. Kondisi optimum aplikasi detergen tablet yang sesuai dengan standar SNI dan persyaratan mutu pada penelitian ini adalah pada sampel F5 dengan konsentrasi 20 % ekstrak daun waru dengan nilai waktu larut sebesar 3 menit 37 detik.
4. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sampel F1 konsentrasi 10 % ekstrak daun waru dan 10 % SLS memberikan hasil yang sama terhadap detergen komersil yang beredar di pasaran sebagai pembanding yaitu dengan daya detergensi tanpa pembilasan sebesar 100% dan daya detergensi dengan pembilasan sebesar 100%.

#### **5.3 Saran**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka disarankan kepada peneliti selanjutnya untuk dapat:

1. Melakukan uji aktivitas enzim bromelin dengan menggunakan metode bradford agar mendapatkan hasil yang akurat pada aktivitas enzim bromelin secara kuantitatif.
2. Perlu dilakukan optimasi formulasi detergen tablet *effervescent* untuk menaikkan pH dan mendapatkan hasil tablet yang memiliki waktu larut yang lebih cepat.

3. Pada penelitian selanjutnya, perlu dilakukan pengujian total kadar surfaktan untuk mengetahui secara lebih tepat berapa total kadar surfaktan yang terdapat pada detergen tablet yang ramah lingkungan.