

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dengan judul pemanfaatan limbah kulit pisang kepok (*musa paradisiaca*) sebagai sabun *sanitizer* dengan penambahan ampas kopi sebagai *scrubbing agent*, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Kulit pisang kepok dapat digunakan sebagai salah satu bahan pendukung dalam pembuatan sabun *sanitizer* atau sabun pembersih, dikarenakan di dalam kulit pisang kepok mengandung senyawa flavonoid, tanin, dan saponin yang berguna untuk membantu kinerja sabun sebagai pembersih, membunuh mikroorganisme, memiliki hambatan terhadap pertumbuhan bakteri serta dapat menghaluskan sekaligus melembabkan kulit. Sedangkan untuk ampas kopi sendiri dapat digunakan sebagai *scrubbing agent* pada sabun *sanitizer*, akan tetapi penambahan ampas kopi pada sabun tidak terlalu efektif untuk membantu daya pembersihan pada sabun.
2. Limbah kulit pisang kepok dan ampas kopi dapat dimanfaatkan kembali untuk dijadikan produk sabun *sanitizer* atau sabun pembersih yang aman, ekonomis, serta ramah lingkungan, dibuktikan setelah dibandingkan dengan sabun pencuci tangan yang dijual di pasaran, sampel sabun *sanitizer* dari kulit pisang kepok memiliki nilai yang tidak jauh berbeda serta memenuhi kualitas SNI 2588:2017. Metode yang digunakan untuk mendapatkan ekstrak kulit pisang kepok yaitu dengan proses maserasi (perendaman sampel) dan dilanjutkan dengan proses distilasi, selain itu pada pembuatan sabun *sanitizer* sendiri akan terjadi proses saponifikasi atau proses hidrolisis asam lemak yang terdapat pada bahan baku *virgin coconut oil (VCO)* oleh basa kuat. Karena sabun *sanitizer* pada penelitian kali ini diinginkan sabun dengan fase cair, maka alkali yang digunakan yaitu KOH.

3. Formulasi terbaik sabun *sanitizer* diperoleh pada sabun dengan komposisi ekstrak kulit pisang kepok 5% (7,5 ml ekstrak kulit pisang kepok dalam 150 ml) tanpa penambahan ampas kopi yaitu ditunjukkan dengan nilai pH sebesar 8, bahan tidak larut dalam etanol sebesar 0,396%, kadar asam lemak bebas 0,4836%, densitas 1,0204 gr/ml, dan tegangan permukaan sabun sebesar 3,6667 dyne/cm, sehingga dapat menghasilkan sabun *sanitizer* antibakteri yang baik dan memenuhi standar mutu SNI 2588:2017. Sedangkan apabila ditinjau dari hasil responden 30 panelis terhadap uji organoleptik yaitu uji kesukaan, sabun dengan komposisi ekstrak kulit pisang kepok 3% (4,5 ml ekstrak dalam 150 ml) dengan penambahan ampas kopi, memiliki nilai kesukaan terhadap warna, bau, dan bentuk yang paling tinggi daripada sampel sabun *sanitizer* yang lain.

## 5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, maka disarankan kepada peneliti selanjutnya untuk dapat melakukan pengujian lebih lanjut guna menjamin kualitas sabun berdasarkan SNI seperti analisis standar mutu total bahan aktif sabun *sanitizer*. Selain itu disarankan untuk melakukan identifikasi terhadap bakteri apa yang terhambat pada penggunaan sabun, serta jumlah koloni yang terdapat pada pengujian anti cemaran mikroorganisme sehingga akan lebih mendapatkan keakuratan standar mutu berdasarkan SNI. Dan yang terakhir, disarankan untuk lebih mengoptimalkan keefektifan penambahan ampas kopi terhadap sabun *sanitizer* apabila diperlukan.