

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Efektivitas minyak atsiri bunga mawar sebagai agen antibakteri dalam sabun padat menunjukkan bahwa seluruh formula memiliki aktivitas antibakteri yang tergolong lemah berdasarkan klasifikasi Davis & Stout (1971) dengan zona hambat ≤ 5 mm. Sabun F1 (100% minyak kelapa) menghasilkan zona hambat tertinggi terhadap *Staphylococcus aureus* sebesar 3,11 mm dan terhadap *Escherichia coli* sebesar 2,16 mm, diikuti F3 (50:50) sebesar 2,41 mm dan 2,37 mm, serta F2 (100% *olive oil*) sebesar 1,81 mm dan 1,61 mm. Hal ini menunjukkan bahwa sabun berbasis minyak kelapa memiliki aktivitas antibakteri yang lebih baik dibandingkan sabun berbasis minyak zaitun, namun penambahan minyak atsiri bunga mawar 5 mL belum cukup untuk menghasilkan aktivitas antibakteri yang optimal.
2. Pengaruh variasi kombinasi *olive oil* dan *coconut oil* terhadap karakteristik sabun padat menunjukkan bahwa variasi komposisi minyak dasar mempengaruhi sifat fisikokimia sabun. Sabun F1 (100% minyak kelapa) memiliki warna putih pucat, tekstur paling keras, pH 9,65, dan stabilitas busa tertinggi (95,65%). Sabun F2 (100% minyak zaitun) memiliki warna putih kekuningan, tekstur paling lembut, pH 10,61, dan stabilitas busa

87,50%. Sabun F3 (kombinasi 50:50) memiliki warna putih, tekstur sedang, pH 10,31, dan stabilitas busa 89,47%. Seluruh formula memenuhi standar SNI 3532:2021 untuk parameter pH (6,0–11,0) dan stabilitas busa (60–90%) pada F2 dan F3, sedangkan F1 memiliki stabilitas busa di atas standar (95,65%).

3. Penambahan minyak atsiri bunga mawar 5 mL pada ketiga formula memberikan aroma khas mawar yang disukai panelis serta meningkatkan nilai estetika dan organoleptik produk, meskipun aktivitas antibakteri yang dihasilkan masih tergolong lemah.
4. Tanggapan konsumen berdasarkan uji hedonik terhadap 55 panelis menunjukkan bahwa seluruh formula sabun mendapat penerimaan yang baik. Formula F3 (kombinasi 50:50) merupakan formula yang paling disukai panelis dengan alasan tekstur lebih lembut, aroma lebih khas, busa melimpah, dan lebih cocok di kulit. Estimasi harga yang paling sering dipilih konsumen adalah Rp3.000 untuk sabun kelapa, Rp3.500 untuk sabun zaitun, dan Rp4.000 untuk sabun kombinasi, yang menunjukkan bahwa sabun kombinasi memiliki nilai jual tertinggi.
5. Implementasi prinsip *green chemistry* dalam penelitian ini tercermin dari penggunaan bahan baku terbarukan (minyak kelapa, *olive oil*, dan minyak atsiri bunga mawar), proses pembuatan yang relatif aman dengan perhitungan saponifikasi yang tepat, serta produk yang *biodegradable* dan aman bagi kesehatan dan lingkungan. Sabun yang dihasilkan