

BAB V

KESIMPULAN

A. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Variasi konsentrasi ekstrak bengkuang (1,2, dan 3%) hanya memengaruhi sifat organoleptis berupa warna sabun yang semakin gelap karena desnitasi flavonoid dan fenolik, seluruh formulasi memenuhi standar mutu fisik dan keamanan SNI, termasuk kadar asam lemak bebas di bawah 2,5% serta kadar alkali bebas yang rendah dengan rata-rata 0,08% pada konsentrasi 1% (F1). Pengujian pH juga menunjukkan nilai pH yang stabil dalam rentang 8–11 sehingga aman bagi kulit, serta stabilitas busa yang sangat baik pada kisaran 87,7%–93,3% tanpa adanya pengaruh signifikan dari perbedaan konsentrasi ekstrak yang digunakan.
2. Uji aktivitas antibakteri metode cakram terhadap *Staphylococcus epidermidis* menunjukkan bahwa formulasi F3 (3%) memiliki efektivitas terbaik dengan rata-rata zona hambat $15,7 \pm 4,72$ mm. Hasil ini termasuk dalam kategori daya hambat kuat, peningkatan konsentrasi ekstrak menunjukkan berbanding lurus dengan peningkatan kemampuan antibakteri sediaan sabun.

B. SARAN

Untuk pengembangan penelitian lebih lanjut, disarankan beberapa hal sebagai berikut:

1. Larutan *Standar McFarland 0,05%* untuk penelitian selanjutnya, disarankan untuk membuat larutan standar *McFarland 0,05* secara mandiri sesaat sebelum pengujian (*freshly prepared*) guna menjamin presisi kepadatan bakteri.
2. Penyempurnaan metode ekstraksi dan produksi disarankan untuk mengganti metode maserasi cair dengan penggunaan ekstrak kering guna meminimalisir residu pelarut dan zat pengotor yang dapat merusak tekstur sabun. Proses pembuatan sabun sebaiknya beralih menggunakan metode

Cold Process (proses dingin) untuk menghindari suhu tinggi yang memicu reaksi pencoklatan (*browning*) pada senyawa aktif bengkuang, sehingga warna cerah khas bengkuang dapat lebih dipertahankan.

3. Bagi peneliti selanjutnya untuk memisahkan secara fisik proses sterilisasi antara bahan uji dan antibiotik pembanding guna menghindari residu zat aktif yang dapat memengaruhi hasil, serta meningkatkan teknik aseptis melalui optimalisasi penggunaan *Laminar Air Flow* (LAF) dan sterilisasi alat yang lebih intensif sebelum pengujian dilakukan.