

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian formulasi dan evaluasi kombucha sari buah belimbing wuluh sebagai antioksidan dapat disimpulkan bahwa:

1. Fermentasi kombucha dengan sari buah belimbing wuluh secara signifikan meningkatkan aktivitas antioksidan. Formula F yang memiliki nilai IC_{50} sebesar 98,56 $\mu\text{g/mL}$ menunjukkan kemampuan tinggi dalam menetralkan radikal bebas. Hal ini membuktikan bahwa proses fermentasi tidak hanya mempertahankan, tetapi juga meningkatkan potensi antioksidan dari sari buah belimbing wuluh.
2. Fermentasi kombucha dengan sari buah belimbing wuluh pada berbagai konsentrasi menghasilkan aktivitas antioksidan yang signifikan. Formula dengan konsentrasi kombucha 20% dan sari buah belimbing wuluh 100% menunjukkan hasil terbaik, mengindikasikan bahwa konsentrasi yang lebih tinggi dari kedua komponen ini memberikan potensi antioksidan yang lebih tinggi.
3. Semua formulasi lotion (FO, FI, FII, dan FIII) menunjukkan stabilitas yang baik dalam uji organoleptik, homogenitas, pH, daya sebar, dan viskositas selama lima hari pengujian, dengan Formula III menunjukkan konsistensi terbaik.
4. Penambahan zat aktif fermentasi kombucha sari buah belimbing wuluh pada formulasi lotion memberikan pengaruh signifikan terhadap peningkatan aktivitas antioksidan. Dengan IC_{50} terendah pada Formula III sebesar 120,577 $\mu\text{g/mL}$.

5.2 Saran

1. Diharapkan peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian lebih lanjut untuk mengoptimalkan formulasi agar dapat meningkatkan stabilitas dan aktivitas antioksidan dari zat aktif belimbing wuluh dalam lotion.
2. Diharapkan peneliti selanjutnya dapat melakukan Pengujian jangka panjang untuk memastikan stabilitas produk selama penyimpanan dan penggunaan yang diperpanjang.
3. Diharapkan peneliti selanjutnya dapat melakukan Pertimbangan penambahan bahan pendukung lainnya yang dapat meningkatkan kestabilan dan efektivitas zat aktif dalam formulasi lotion.
4. Diharapkan peneliti selanjutnya dapat melakukan uji klinis untuk menguji efikasi dan keamanan produk secara lebih mendalam, memastikan bahwa produk aman dan efektif untuk berbagai tipe kulit dan kondisi penggunaan sehari-hari.