

BAB V. KESIMPULAN & SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Mikrokapsul telah berhasil dikembangkan menjadi sediaan *effervescent* berbasis mikrokapsul ekstrak daun sirih hijau (*Piper betle*) dengan karakteristik fisik yang memenuhi persyaratan mutu sediaan *effervescent*. Evaluasi sediaan menunjukkan hasil yang baik ditinjau dari aspek organoleptik, pH, waktu larut, tinggi buih, kadar air, sudut istirahat, laju alir, serta kompresibilitas, di mana formula III menunjukkan hasil paling optimal di antara ke tiga formula yang diuji.
2. Evaluasi aktivitas antioksidan yang dilakukan terhadap ekstrak, mikrokapsul, dan sediaan *effervescent* menunjukkan bahwa seluruh bentuk sediaan memiliki aktivitas antioksidan yang cukup tinggi, dengan nilai IC_{50} yang tergolong dalam kategori sangat kuat. Hal ini menunjukkan bahwa proses formulasi tidak menurunkan aktivitas biologis dari ekstrak daun sirih hijau sebagai antioksidan yang berpotensi sebagai suplemen kesehatan.

5.2 Saran

1. Penelitian lebih lanjut diharapkan mencakup pengujian stabilitas sediaan *effervescent* pada berbagai kondisi penyimpanan, seperti variasi suhu dan kelembapan, dalam rentang waktu tertentu untuk memastikan kestabilan karakteristik fisik serta aktivitas antioksidannya selama penyimpanan.
2. Selain uji DPPH sebagai metode pengujian aktivitas antioksidan, disarankan untuk melakukan pengujian lanjutan menggunakan metode lain seperti FRAP, ABTS, atau ORAC untuk memperoleh data yang lebih komprehensif mengenai potensi antioksidan dari sediaan.