

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Penelitian ini berhasil mengembangkan sediaan mikropartikel dari kombinasi ekstrak etanol daun salam (*Syzygium polyanthum*) dan labu siam (*Sechium edule*) melalui metode ekstrusi-sferonisasi. Lima formula (F1–F5) telah diformulasikan dengan variasi konsentrasi ekstrak sebagai zat aktif. Evaluasi aktivitas antioksidan dilakukan menggunakan metode DPPH (*2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl*), dan seluruh formula menunjukkan aktivitas antioksidan yang tinggi. Formula 4 memberikan hasil paling unggul dengan nilai IC_{50} sebesar 68,027 $\mu\text{g/mL}$, mengindikasikan potensi antioksidan yang cukup kuat. menunjukkan potensi antioksidan yang signifikan.
2. Evaluasi karakteristik fisik meliputi uji organoleptik, ukuran dan distribusi partikel, kadar air, laju alir, sudut istirahat, kompresibilitas, serta waktu melarut. Seluruh formula memenuhi parameter fisik yang sesuai standar. Formula 4 menunjukkan ukuran partikel terkecil, waktu melarut tercepat, serta RSD distribusi partikel yang paling rendah. Hasil ini menunjukkan bahwa sediaan mikropartikel memiliki kestabilan fisik yang baik dan karakteristik yang sesuai sebagai sediaan penghantaran zat aktif antioksidan.

5.2 Saran

Penelitian ini menunjukkan bahwa kombinasi ekstrak etanol daun salam dan labu siam dapat diformulasikan dalam bentuk mikropartikel dan memiliki aktivitas antioksidan kategori kuat. Untuk pengembangan lebih lanjut, disarankan dilakukan uji stabilitas jangka panjang, serta uji *in vivo* guna memastikan keamanan dan efektivitas sediaan sebagai kandidat fitofarmaka berbasis bahan alam.