

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

V.1 Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian ini adalah:

1. Ekstraksi ultrasonik daun dandang gendis dengan variasi suhu dan waktu menghasilkan kadar flavonoid total (22,50 – 60,47 mgQE/g ekstrak) dan diameter zona hambat (1,50 – 3,85 mm) yang menunjukkan bahwa kondisi ekstraksi berpengaruh terhadap karakteristik kimia dan aktivitas antibakteri ekstrak.
2. Kondisi optimum diperoleh pada kombinasi suhu 50,97°C dan waktu 26,26 menit dengan nilai *desirability* sebesar 0,847 yang menghasilkan kadar flavonoid total sebesar 51,15 mgQE/g ekstrak dan zona hambat sebesar 4,35 mm.
3. Hasil Analisis statistik ANOVA ($<0,05$) pada metode RSM menunjukkan bahwa model yang dibangun bersifat signifikan dan layak digunakan. Nilai kecocokan model telah memenuhi kriteria statistik sehingga model mampu menjelaskan pengaruh suhu dan waktu ekstraksi terhadap respon kadar flavonoid total serta zona hambat.
4. Validasi model prediktif pada kondisi optimum menunjukkan bahwa nilai respon aktual berada dalam rentang prediksi model yang menandakan bahwa model RSM memiliki akurasi dan keandalan yang baik dalam memprediksi respon pada kondisi optimum yang dibuktikan dengan nilai validasi berada dalam rentang *95% Prediction Interval*.

V.2 Saran

Saran dari penelitian ini adalah:

1. Penelitian selanjutnya disarankan untuk melakukan uji aktivitas antibakteri pada beberapa variasi konsentrasi ekstrak pada kondisi optimum guna

mengevaluasi hubungan dosis–respon serta menentukan nilai MIC dan MBC.

2. Optimasi proses ekstraksi selanjutnya dapat melibatkan variabel tambahan, seperti rasio bahan terhadap pelarut atau jenis pelarut guna memperoleh kondisi optimum yang lebih komprehensif.