

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan didapat kesimpulan sebagai berikut:

1. Model yang terpilih untuk menganalisis respon rendemen dan total polifenol adalah linear, dimana persamaan yang didapat $Y=22,83-0,15X_1+0,16X_2+0,49X_3$ untuk respon rendemen, dan $Y=521,89+7,53X_1+4,26X_2+0,23X_3$ untuk respon total polifenol.
2. Kondisi optimum proses ekstraksi kulit kakao yang terpilih dari hasil optimasi diperoleh pada kombinasi perlakuan konsentrasi pelarut 80%, suhu 50°C dan lama ekstraksi 30 menit dengan nilai *desirability* 0,681. Kombinasi variabel tersebut menghasilkan rendemen ekstrak sebesar 39,45% dan total polifenol 221,91 mg GAE/g.
3. Analisis komponen bioaktif dari ekstrak yang optimum diperoleh aktivitas antioksidan sebesar 82,88%, kadar tanin 1,7% dan hasil uji fitokimia positif mengandung polifenol, tanin, flavonoid, alkaloid, triterpenoid, saponin dan kumarin.

5.2 Saran

Berdasarkan solusi yang telah disarankan oleh aplikasi *Design Expert* 7.0.0, perlu penelitian lebih lanjut untuk membuktikan nilai respon yang telah diprediksi dengan nilai aktual (sebenarnya).