

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, disimpulkan bahwa kondisi optimum ekstraksi daun belimbing wuluh yang diperoleh melalui metode OFAT, yaitu pada suhu 40 °C, waktu ekstraksi 30 menit, serta rasio sampel terhadap pelarut sebesar 1:15 g/mL. Selanjutnya, melalui optimasi menggunakan pendekatan RSM dengan desain BBD, diperoleh kondisi optimum ekstraksi daun belimbing wuluh, yaitu pada suhu 41 °C, waktu ekstraksi 31 menit, dan rasio sampel terhadap pelarut 1:16 g/mL. Pada kondisi optimum tersebut, diperoleh kapasitas antioksidan total sebesar 8,8492 mg AAE/g FW dan kandungan fenolik total sebesar 3,2469 mg GAE/g FW. Secara keseluruhan, pendekatan RSM terbukti efektif untuk menentukan kondisi ekstraksi daun belimbing wuluh yang optimum, sehingga kapasitas antioksidan total dan kandungan fenolik total yang dihasilkan maksimal.

5.2 Saran

Untuk penelitian selanjutnya, disarankan untuk membandingkan ekstraksi dengan sampel dalam kondisi segar dan kering pada metode UAE menggunakan pelarut air untuk mengetahui pengaruhnya terhadap respon seperti kapasitas antioksidan total dan kandungan fenolik total dari ekstrak daun belimbing wuluh.

