

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa polisakarida yang diekstrak dari mikroalga *Scenedesmus dimorphus* dapat digunakan sebagai antioksidan alami. Hal ini dapat ditunjukkan dari aktivitas antioksidan In vitro bahwa polisakarida dari mikroalga *Scenedesmus dimorphus* secara efektif dalam melakukan scavenging terhadap radikal hidroksil dan radikal superoksida. Hasil menunjukkan scavenging radikal hidroksil tertinggi pada konsentrasi 1,6 mg/mL dengan %aktivitas scavenging sebesar 84,84%. Sementara untuk %aktivitas scavenging terhadap radikal superoksida tertinggi sebesar 54,61%. Nilai aktivitas enzim SOD, katalase dan MDA tertinggi berturut-turut yaitu 21,89 U/mL, 11,94 Unit/mg, dan 2,39 nmol/mL pada pemberian ekstrak polisakarida *S. dimorphus* 0,8 mg/g BB. Senyawa-senyawa sebagai antioksidan dapat membantu antioksidan enzimatis lebih bekerja efektif dalam mencegah kerusakan sel akibat *reactive oxidatif species* (ROS). Oleh sebab itu, dapat diambil kesimpulan bahwa polisakarida dari mikroalga *Scenedesmus dimorphus* dapat digunakan sebagai agen antioksidan potensial dan berpotensi dalam menangkal radikal bebas untuk mencegah terjadinya penuaan dini.

5.2 Saran

Pada penelitian selanjutnya agar didapatkan hasil yang lebih baik, maka penulis menyarankan untuk melakukan analisis antioksidan pada berbagai jenis radikal bebas lainnya yang berbahaya bagi tubuh. Waktu pengamatan diperpanjang menjadi enam minggu agar mendapatkan hasil yang dapat dibedakan secara signifikan.