

BAB V

PENUTUP

V.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat dibuat kesimpulan sebagai berikut.

- a. Dosis iradiasi sinar gamma daun *M. oleifera* yang paling optimal terhadap kadar total saponin adalah 7,5 kGy, dengan kadar saponin tertinggi sebesar $439,852 \pm 1,687$ mgSAE/g ekstrak yang secara uji statistik terdapat perbedaan yang signifikan ($p < 0,05$).
- b. Dosis iradiasi sinar gamma daun *M. oleifera* yang paling optimal terhadap aktivitas antibakteri *Streptococcus mutans* adalah 7,5 kGy, dengan diameter zona hambat sebesar 3,23–3,97 mm. Analisis statistik menunjukkan bahwa perbedaan aktivitas antibakteri antar perlakuan dosis iradiasi adalah signifikan ($p < 0,05$).
- c. Variasi dosis iradiasi sinar gamma daun *M. oleifera* dosis 2,5; 5; 7,5; dan 10 kGy dibandingkan dengan dosis 0 kGy menunjukkan korelasi kuat terhadap peningkatan kadar total saponin dan korelasi yang sangat kuat terhadap peningkatan aktivitas antibakteri *Streptococcus mutans* ($p = 0,8 - 0,9$).

V.2 Saran

Penelitian ini dapat dilakukan dan dilanjutkan lebih baik dengan saran yang diberikan sebagai berikut.

- a. Penelitian selanjutnya direkomendasikan untuk mengobservasi perubahan morfologi daun *M. oleifera* pasca-iradiasi sinar gamma.
- b. Diperlukan studi lebih lanjut mengenai media selektif uji aktivitas antibakteri *Streptococcus mutans* dan metode uji kadar total saponin dalam ekstrak daun *M. oleifera* dengan prinsip dari reagen lain.
- c. Penelitian berikutnya juga disarankan untuk menguji aktivitas antibakteri pada konsentrasi ekstrak di atas 70000 ppm, lalu melakukan uji sinergisme ekstrak dengan kontrol positif dan uji toksisitas.