

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

1.1. KESIMPULAN

1. Secretom MSC memiliki aktivitas antibakteri terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* yang diisolasi dari pus jerawat. Aktivitas antibakteri telah terlihat pada konsentrasi yang diujikan 1,25%; 2,5%; 5%; 10%; (v/v) dan 100% dengan diameter zona hambat yang meningkat seiring bertambahnya konsentrasi. Diameter zona hambat tertinggi diperoleh pada konsentrasi 100% yaitu sebesar $24,08 \pm 0,89$ mm, yang termasuk kategori sangat kuat. Sebagai pembanding, kontrol positif dengan antibiotik klindamisin menghasilkan diameter zona hambat sebesar $31,43 \pm 2,23$ mm.
2. Perbedaan konsentrasi secretom MSC memberikan pengaruh yang signifikan terhadap diameter zona hambat pertumbuhan *Staphylococcus aureus* berdasarkan uji ANOVA ($p = 0,000$). Peningkatan konsentrasi secretome MSC diikuti oleh peningkatan daya hambat, dan pada konsentrasi 100% aktivitas antibakterinya tidak berbeda signifikan dengan kontrol positif dengan antibiotik klindamisin berdasarkan uji lanjut Games-Howell ($p = 0,088$).

1.2. SARAN

1. Disarankan dilakukan karakterisasi secretome MSC secara lebih mendalam, meliputi identifikasi dan kuantifikasi komponen bioaktif serta pengkajian mekanisme kerja antibakterinya, sehingga dapat diketahui senyawa yang berperan dalam menghambat pertumbuhan bakteri.
2. Disarankan dilakukan penelitian lanjutan mengenai aktivitas antibakteri secretome MSC dengan menentukan nilai MIC dan MBC, serta menguji efektivitasnya terhadap bakteri lain, seperti *Cutibacterium acnes*, *Staphylococcus epidermidis*, bakteri Gram negatif, dan galur resisten antibiotik seperti Methicillin-resisten *Staphylococcus aureus*, yang selanjutnya dapat dikembangkan melalui penelitian in vivo dan uji klinis.

