

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Dari penelitian yang telah dilakukan maka bisa disimpulkan bahwa :

1. Jenis isolat mikroalga yang berhasil diisolasi dari Danau Maninjau Sumatera Barat yaitu jenis *Scenedesmus* (kode isolat AUMA-020) dengan persen kemiripan sebesar 95%, *Uncultured cyanobacterium* (kode isolat AUMA-023) dengan persen kemiripan sebesar 80% dan jenis *Limnothrix* (kode isolat AUMA-019) memiliki persen kemiripan sebesar 98% berdasarkan data Gen Bank hasil blast.
2. Pola pertumbuhan isolat AUMA-020 dan isolat AUMA-023 tidak melalui fase lag dan sama-sama mengalami awal fase kematian pada hari ke 21. Rendemen ekstrak kering yang dihasilkan isolat AUMA-020 dan isolat AUMA-023 dengan pelarut n-heksan dan pelarut metanol berturut-turut nilainya adalah 7,8%, 18,15%, 5,06% dan 22,38%.
3. Fitokimia isolat AUMA-020 dan isolat AUMA-023 dengan ekstraksi pelarut n-heksan dan pelarut metanol mengandung senyawa flavonoid, fenolik, terpenoid dan steroid. Kedua isolat sama-sama menunjukkan tidak memiliki senyawa alkaloid.
4. Isolat AUMA-020 dan isolat AUMA-023 ekstrak n-heksan dan ekstrak metanol memiliki aktivitas antibakteri terhadap bakteri patogen *Staphilococcus aureus*, *Bacillus cereus* dan *Bacillus subtilis* dan tidak adanya menunjukkan aktivitas antibakteri terhadap bakteri E.coli.

2. Saran

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, beberapa saran yang perlu dilakukan adalah:

- a. Optimasi kultivasi terhadap perlakuan sumber cahaya dan nutrisi medium yang digunakan.
- b. Uji aktivitas antimikroba terhadap mikroorganisme patogen lainnya sehingga spektrum aktivitasnya dapat lebih luas.
- c. Pemurnian dan identifikasi komponen aktif isolat AUMA-020 dan isolat AUMA-023.

