

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan, dapat dibuat beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Terdapat 8 isolat dari *marine sponge* asal Selat Lembeh, Bitung, Sulawesi Utara yang mampu menghasilkan enzim agarase. Isolat 26 merupakan isolat penghasil agarase potensi dengan diameter zona bening 39mm dan aktivitas agarase 0,208 U/mL.
2. Hasil analisis sekuens gen 16S rRNA isolat 26 pada program BLAST menunjukkan bahwa isolat 26 memiliki kemiripan dengan *Bacillus halosaccharovorans* dan *Bacillus niabensis* dengan persentase homologi 99,59%. Hubungan kekerabatan isolat 26 terdekat dengan spesies *Bacillus halosaccharovorans*, diikuti dengan *Bacillus niabensis*, *Bacillus litoralis*, dan *Bacillus herbersteinensis*. Isolat 26 diduga merupakan strain baru dari *Bacillus halosaccharovorans* karena memiliki karakteristik yang hampir sama, hanya berbeda pada uji katalase dan kebutuhan oksigen.

B. Saran

Adapun saran yang dapat diberikan ialah perlu dilakukan uji katalase dan uji urea ulang untuk memastikan hasil uji serta *whole genom sequencing* dan karakterisasi enzim agarase lebih lanjut untuk memaksimalkan aplikasi enzim.