

**ISOLASI DAN IDENTIFIKASI BAKTERI YANG BERSIMBIOSIS  
DENGAN SPONS YANG MEMILIKI AKTIVITAS ANTIBAKTERI  
TERHADAP PATOGEN UDANG**

**Delly Mariam Valencia Siregar (NIM 4123220007)  
Email: delly.mv.siregar@gmail.com**

**Abstrak**

Meningkatnya penyakit vibriosis pada udang menyebabkan perlunya dilakukan eksplorasi senyawa baru yang mempunyai aktifitas antibakteri. Salah satu sumber antibakteri adalah bakteri yang hidup bersimbiosis dengan organisme lain seperti spons. Pada penelitian ini dilakukan penapisan bakteri yang berpotensi sebagai antibakteri terhadap bakteri patogen udang. Contoh spons diperoleh dari Sibolga, Sumatera Utara. Berdasarkan hasil uji antibakteri tersebut diketahui bahwa 6 (31%) isolat yang berpotensi sebagai antibakteri menunjukkan kemampuan menghambat pertumbuhan bakteri patogen uji U1, 10 isolat (52%) yang mampu menghambat bakteri patogen uji U2 dan 4 isolat (21%) yang mampu menghambat bakteri patogen uji U3. Kemampuan antagonis bakteri patogen udang U1 terhadap isolat spons yang besar zona hambatnya terdapat pada kode isolat spons A4 dan B3 yaitu 0,7 mm. Pada bakteri patogen U2 didapat zona hambat 0,7 pada kode isolat spons A6, Kemudian pada bakteri patogen U3 zona hambat yang besar terdapat pada kode isolat spons 0,7 mm. Berdasarkan hasil uji biokimia uji TSIA menunjukkan reaksi positif kecuali A5, Uji sitrat berwarna hijau berubah menjadi warna biru yaitu isolat A6 dan C1, Uji Hidrolisa gelatin yang menghasilkan reaksi positif A6, B2, B3 dan C2, Isolat A1, A5, B3 dan C2 mampu menghidrolisis pati. Penapisan bakteri yang berpotensi sebagai antibakteri terhadap bakteri patogen udang.

**Kata kunci:** Spons, Bakteri Simbions, Vibriosis, Antibakteri, Bakteri Potensial

**SCREENING AND IDENTIFICATION OF BACTERIA SYMBIONTS  
SPONGE WITH ANTIBACTERIAL ACTIVITY TO PATHOGENS  
SHRIMP**

**Delly Mariam Valencia Siregar (NIM 4123220007)**

**Email: delly.mv.siregar@gmail.com**

**Abstract**

An effort disease vibriosis in shrimp led to the need to discover new compounds that have antibacterial activity. One source of antibacterial are bacteria that live in symbiosis with other orgnisme like a sponge. In studies conducted in bacterial screening potential as an antibacterial against bacterial pathogens shrimp. Examples sponge obtained from Sibolga, North Sumatra. Based on the results of antibacterial tests it was found that 6 (31%) isolates potential as an antibacterial demonstrated the ability to inhibit the growth of pathogenic bacteria test U1, 10 isolates (52%) were able to inhibit pathogenic bacteria test U2 and 4 isolates (21%) were able to inhibit bacteria U3 test pathogens. Antagonist ability of pathogenic bacteria to shrimp U1 large sponge isolates inhibitory zone contained in the sponge isolates code A4 and B3 of 0.7 mm. On U2 pathogenic bacteria inhibition zone gained 0.7 Reviewed sponge isolates the code A6, then the pathogenic bacteria U3 zone bland big sponge isolates the code contained in 0.7 mm. Based on the test results of biochemical tests TSIA showed positive reaction except A5, Test citric green turn blue which isolates A6 and C1, Test Hydrolysis gelatin which generate a positive reaction A6, B2, B3 and C2, Isolate A1, A5, B3 and C2 was able hydrolyze starch. Screening of bacteria that has potential as an antibacterial against bacterial pathogens shrimp.

**Keywords:** Sponge, Bacteria Simbions, Vibriosis, Antibacterials, Bacteria Potential

THE  
*Character Building*  
UNIVERSITY