

ABSTRAK

AKTIFITAS SENYAWA ANTIMIKROBA DARI BAKTERI BIOKONTROL D2.2 TERHADAP BAKTERI PATOGEN PADA UDANG DAN IKAN SECARA *In Vitro*

Oleh

Mufit Budi Aji

Isolat bakteri D2.2 mampu menghambat pertumbuhan *Vibrio harveyi* dalam uji antagonisme pada media *double layer*. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui aktifitas senyawa antimikroba D2.2 terhadap resiko bakteri patogen pada udang dan ikan. Fase pertumbuhan bakteri D2.2 ditentukan dengan Spektrophotometer UV pada panjang gelombang 625 nm. Senyawa yang dihasilkan bakteri D2.2 yaitu sel maupun supernatan (bebas sel) diekstraksi dengan etil asetat dan disaturasi dengan amonium sulfat. Aktivitas senyawa antimikroba diuji pada *Stapylococcus aureus*, *Aeromonas hydrophila* dan *Vibrio alginolyticus* dengan menggunakan uji difusi. Selanjutnya bakteri D2.2 diidentifikasi menggunakan analisis fragmen 16S rDNA untuk menentukan kekerabatan secara genetik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa senyawa yang dihasilkan bakteri D2.2 dari kedua ekstraksi dan saturasi, mampu menghambat bakteri patogen secara *in vitro* pada *Stapylococcus aureus*, *Aeromonas hydrophila* dan *Vibrio alginolyticus*. Namun senyawa yang diekstraksi dengan etil asetat memiliki aktivitas yang lebih luas daripada yang disaturasi dengan amonium sulfat. Hasil analisis sekuen fragmen 16S rDNA menunjukkan bahwa bakteri D2.2 teridentifikasi memiliki tingkat homologi 97% dengan *Bacillus* sp.

Kata kunci: bakteri D2.2, bakteri patogen, *in vitro*, senyawa antibakteri.