

INTISARI

ISOLASI BAKTERI ASAM LAKTAT DARI FERMENTASI BUAH SIRSAK (*Annona muricata* L.) DAN PENENTUAN AKTIVITAS ANTIMIKROBANYA

Oleh :

Fifi Yulia (0910411016)

Prof. Dr. Sumaryati Syukur, M.Sc, Prof. Dr. sc. agr. Ir. Jamsari, MP

Bakteri Asam Laktat (BAL) telah diisolasi dari fermentasi buah sirsak (*Annona muricata* L.). Ketujuh isolat BAL (S1, S2, S3, S4, S5, S6 dan S7) memiliki morfologi berbentuk bulat, berwarna putih susu, sedikit cembung. Semua isolat teridentifikasi sebagai bakteri Gram positif, dimana satu isolat berbentuk batang dan enam isolat berbentuk bulat. Aktivitas antimikroba terbaik ditunjukkan oleh isolat S2 dengan zona hambat terbesar 27,5 mm terhadap *Escherichia coli* dan 24,5 mm terhadap *Staphylococcus aureus*. pH optimum isolat S2 untuk memproduksi senyawa antimikroba bakteriosin adalah pH 6 dengan zona hambat terbesar berturut-turut 17,5 mm dan 14,5 mm terhadap *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus*. Proses pemurnian bakteriosin dengan amonium sulfat menghasilkan *partially purified bacteriocin* yang memiliki zona hambat 10 mm terhadap *Escherichia coli* dan 9 mm terhadap *Staphylococcus aureus*. Penurunan zona hambat disebabkan oleh proses pemurnian.

Kata kunci : Isolasi bakteri asam laktat, Buah sirsak, Antimikroba, *Partially purified bacteriocin*