

RINGKASAN

TARUNA FERNANDO PUTRA. Isolasi Bakteri Asam Laktat Penghasil Bakteriosin dari Peda Ikan Kembung Sebagai Kandidat Biopreservatif Produk Perikanan. Dosen Pembimbing : Prof. Dr. Hari Suprpto, Ir., M.Agr. dan Wahyu Tjahjaningsih, Ir., M.Si.

Peda merupakan produk fermentasi ikan berkadar garam tinggi (20-30 %). Garam berfungsi mempertahankan pertumbuhan bakteri asam laktat untuk proses fermentasi. Bakteri asam laktat mampu menghasilkan bakteriosin yang memiliki sifat bakteriostatik atau bakterisidal terhadap bakteri pembusuk dan patogen.

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan bakteri asam laktat dari peda ikan kembung yang mampu menghasilkan bakteriosin. Isolasi bakteri asam laktat dilakukan dengan media *de Man, Rogosa and Sharpe* (MRS) Agar yang ditambah kalsium karbonat (CaCO_3) 0,5 %. Isolat bakteri murni hasil isolasi dilakukan uji antagonis terhadap *S. aureus* ATCC 6538 dan *P. aeruginosa* ATCC 27853. Isolat bakteri yang memiliki daya hambat besar terhadap bakteri indikator dilakukan proses produksi bakteriosin kasar.

Terdapat 108 isolat bakteri yang membentuk zona jernih pada media *de Man, Rogosa and Sharpe* (MRS) Agar yang ditambah kalsium karbonat (CaCO_3) 0,5 %. Total hanya 57 isolat (52,7 %) yang termasuk bakteri asam laktat, sebab memiliki karakteristik Gram-positif, katalase negatif, berbentuk batang dan bulat. Hasil uji antagonis menunjukkan bahwa hanya 27 isolat bakteri asam laktat yang mampu menghambat bakteri *S. aureus* ATCC 6538 dan *P. aeruginosa* ATCC 27853. Isolat NJ 20 menunjukkan daya hambat besar ($7,6 \pm 1,35$ mm) terhadap *S. aureus* ATCC 6538. Supernatan netral bebas sel dari isolat NJ 20 tidak menunjukkan aktifitas antimikroba terhadap *S. aureus* ATCC 6538 setelah diberi pengaruh enzim proteinase K, suhu, dan pH. Supernatan netral bebas sel dari isolat NJ 20 mengindikasikan bahwa bukan termasuk dalam bakteriosin, sebab bakteriosin mudah terdegradasi oleh enzim proteolitik, toleran terhadap pH, dan stabil terhadap panas. Isolat bakteri NJ 20 termasuk dalam genus *Aerococcus*.