

## ISOLASI DAN IDENTIFIKASI BAKTERI PELARUT FOSFAT PADA TANAH DI PESISIR PANTAI DUMAI

Hikmatul Afifah (11382204001)

Diajukan di bawah bimbingan Mokhammad Irfan dan Ervina Aryanti

### INTISARI

Lahan pesisir merupakan lahan marginal dengan percepatan pendayagunaan untuk budidaya pertanian sangat lambat sebab lahan pesisir pantai mempunyai kandungan hara yang rendah, kandungan salinitas tinggi serta daya menyimpan air kurang baik. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan isolasi Bakteri Pelarut Fosfat Pada Tanah di Pesisir Pantai Dumai serta menghitung jumlah populasi BPF dan mengidentifikasi BPF yang ditemukan. Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Mei–Desember 2017 di Laboratorium Patologi, Entomologi dan Mikrobiologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim serta UPT Laboratorium Kesehatan dan Lingkungan Pekanbaru. Metode yang digunakan adalah metode deskriptif dengan mengambil sampel tanah di pesisir pantai Marina Indah Puak dan pantai Purnama Dumai. Data yang diperoleh disajikan dalam bentuk tabel, berupa jumlah populasi BPF, indeks kelarutan fosfat, morfologi makroskopis, mikroskopis dan uji biokimia. Populasi bakteri yang didapatkan pada pantai Marina Indah Puak pada kedalaman 0-10 cm (pH 5,85) yakni  $3,00 \times 10^4$  CFU/g tanah, kedalaman 11-20 cm (pH 3,60) dengan populasi bakteri  $9,60 \times 10^3$  CFU/g tanah, kedalaman 21–30 cm (pH 3,12) populasi bakteri sebanyak  $6,20 \times 10^3$  CFU/g tanah. Sedangkan populasi bakteri pada pantai Purnama di kedalaman 0-10 cm (pH 5,26) yakni  $9,40 \times 10^5$  CFU/g tanah, kedalaman 11-20 cm (pH 5,56) dengan populasi bakteri  $1,04 \times 10^5$  CFU/g tanah, kedalaman 21–30 cm (pH 6,28) populasi bakteri sebanyak  $1,17 \times 10^5$  CFU tanah. Berdasarkan pengamatan morfologi, fisiologi dan uji biokimia, bakteri pelarut fosfat yang didapat sebanyak tiga genus yakni *Pseudomonas* sp dan *Pseudomonas aeruginosa*, *Bacillus* sp dan *Actinomyces*.

Kata Kunci: Bakteri pelarut fosfat, lahan pesisir pantai