

PENGARUH BAKTERI TANAH “A” TERHADAP AUTOINDUCER *Pseudomonas sp* PENGHASIL PIGMEN JINGGA

Lydia Margaretha Limanto, 2007

Pembimbing: (I) Elisawati Wonohadi, (II) Sulistyono Emantoko

ABSTRAK

Dalam suatu populasi bakteri, bakteri dapat berkomunikasi antara bakteri yang satu dengan bakteri yang lainnya dengan menggunakan suatu sinyal berupa molekul kecil yang disebut *autoinducer* yang disekresikan ke lingkungan ekstraselulernya. Komunikasi antar bakteri ini dikenal dengan istilah *quorum sensing*. Tipe-tipe sinyal *autoinducer* dapat berbeda-beda tergantung dari jenis bakteri yang menghasilkannya. Pada bakteri Gram negatif biasanya menggunakan molekul acyl-homoserine lactone, sedangkan bakteri Gram positif menggunakan suatu molekul oligopeptida. Pada penelitian ini digunakan bakteri *Pseudomonas sp* sebagai bakteri penghasil pigmen jingga serta bakteri “A” hasil isolasi dari tanah. Perlakuan penambahan bakteri tanah ke dalam supernatan kultur bakteri *Pseudomonas sp* yang telah diketahui mengandung *autoinducer*, dilakukan dengan variasi lama waktu inkubasinya, yaitu 1 hari, 2 hari, dan 3 hari. Pengaruh perlakuan ini dapat diamati dari kemampuan produksi pigmen oleh *Pseudomonas sp*. Dari ketiga perlakuan dapat dikatakan bahwa bakteri tanah dapat merusak *autoinducer* karena produksi pigmen yang dihasilkan lebih rendah bila dibandingkan dengan kondisi normal (tanpa perlakuan dengan bakteri tanah). Rusaknya *autoinducer* dikarenakan bakteri “A” hasil isolasi dari tanah mampu mendegradasi molekul acyl-homoserine lactone yang dihasilkan oleh bakteri *Pseudomonas sp*.

Kata Kunci : *Quorum Sensing*, *Autoinducer*, Bakteri Tanah, Degradasi AHL