

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

Nita Kumalasari, 2006

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

**ABSTRAK**

*Quorum sensing* merupakan suatu mekanisme dimana bakteri dapat berkomunikasi dalam suatu populasi. Mekanisme ini diperantarai oleh suatu molekul kecil berupa signal yang disebut *autoinducer*. Banyak proses-proses penting termasuk faktor virulensi, pembentukan biofilm dan produksi metabolit sekunder dikontrol oleh molekul ini. Dengan memahami mekanisme molekul ini diharapkan dapat menemukan alternatif baru untuk pengobatan penyakit infeksi tanpa harus menggunakan antibiotik antara lain dengan usaha degradasi *autoinducer* sebagai signal komunikasinya. Ada dua mekanisme degradasi AHL yaitu *hidrolisis* ikatan amida oleh AHL *asilase* serta *hidrolisis* cincin lakton oleh AHL *laktonase*. Pada penelitian ini ingin diketahui pengaruh penambahan bakteri “T” hasil isolasi tanah terhadap molekul *autoinducer* yang terdapat dalam *supernatan* kultur bakteri *Pseudomonas sp* penghasil pigmen jingga. Pada hasil pengamatan, pertumbuhan dan produksi pigmen mengalami penurunan dengan adanya perlakuan bakteri “T” hasil isolasi dari tanah dalam *supernatan* tersebut. Sehingga dapat dikatakan enzim bakteri “T” hasil isolasi dari tanah mampu mendegradasi *autoinducer* bakteri *Pseudomonas sp* dan produk uraian hasil degradasi bersifat toksik bagi bakteri lain sehingga mempengaruhi pertumbuhan dan produksi pigmennya.

**Kata kunci:** *Autoinducer*, *degradasi autoinducer*, bakteri tanah.