

**PENGARUH PEMANASAN PADA SUPERNATAN KULTUR BAKTERI
“X” TERHADAP KEMAMPUANNYA MENGINDUKSI PRODUKSI
PIGMEN**

Christiana Angryani, 2006

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

ABSTRAK

Berdasarkan penelitian ditemukan bahwa bakteri mensekresi signal kimia yang disebut *autoinducer*. Banyak proses-proses penting termasuk produksi faktor virulensi, pembentukan biofilm dan produksi metabolit sekunder dikontrol oleh molekul ini. Dengan memahami mekanisme molekul ini dalam meregulasi gen-gen yang berhubungan dengan hal-hal diatas maka diharapkan dapat ditemukan cara baru untuk mencegah penyakit akibat infeksi tanpa harus mencari antibiotik baru. Olehkarena itu, pada penelitian ini ingin dilihat sifat molekul *autoinducer* yang terdapat dalam supernatan bakteri “X” (diperoleh dari peneliti sebelumnya (Octavia dan Irenewati, 2005)) terhadap pemanasan dengan variasi suhu yaitu 50°C, 75°C dan 100°C. Penentuan ini dilakukan dengan cara membandingkan kurva pembentukan pigmen kontrol (supernatan yang tidak mengalami pemanasan) dengan ketiga perlakuan. Namun sebelumnya dilakukan karakterisasi bakteri ini melalui uji morfologi dan biokimia. Dari hasil penelitian diperoleh bahwa bakteri “X” tergolong genus *Pseudomonas sp* dan produksi pigmen maksimal pada kontrol dicapai pada jam ke-173 sebesar 0,63 dan untuk perlakuan I (pemanasan 50°C) pada jam ke-173 sebesar 0,60, perlakuan II (pemanasan 75°C) pada jam ke-165 sebesar 0,55 sedangkan perlakuan III (pemanasan 100°C) pada jam ke-261 sebesar 0,55. Dari hasil uji statistik disimpulkan ternyata pemanasan tidak mempengaruhi pertumbuhan, namun mempengaruhi produksi pigmen.

Kata Kunci: *Autoinducer*, Bakteri “X”, Pemanasan.