

**PENGARUH PENAMBAHAN ASAM PADA SUPERNATAN KULTUR
BAKTERI “X” PENGHASIL PIGMEN JINGGA TERHADAP
KEMAMPUANNYA MENGINDUKSI PRODUKSI PIGMEN**

Merlyana Melania, 2006

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

ABSTRAK

Umumnya penyakit infeksi disebabkan oleh bakteri. Setiap bakteri menghasilkan molekul kecil yang dinamakan *autoinducer* dan mempunyai protein reseptor pada permukaan selnya. Saat *autoinducer* mencapai jumlah yang cukup, bakteri mengetahui bahwa mereka mempunyai “*quorum*” karena perubahan di dalam protein reseptor yang kemudian menyebabkan suatu perubahan pada masing-masing bakteri. Peristiwa ini dikenal dengan istilah “*Quorum Sensing*” untuk menjelaskan peristiwa dimana dengan pemberian sinyal molekul memungkinkan bakteri untuk mengetahui jumlah mereka sehingga mereka dapat memproduksi metabolit sekundernya. Hal ini sangat penting pada bakteri patogen selama menginfeksi suatu *host* untuk mengekspresikan virulensinya dengan cara menghilangkan respon imun dari *host* agar dapat semakin infeksius. Pada penelitian ini dilakukan uji pengaruh penambahan asam pada supernatan kultur bakteri “X” (pH 2, 4, dan 6) yang berkaitan dengan kemampuannya memproduksi pigmen jingga, yang diharapkan hasilnya dapat diimplementasikan pada bakteri patogen yang memiliki mekanisme yang sama dengan bakteri “X” berkaitan dengan kemampuannya menimbulkan penyakit, sehingga dapat ditentukan cara untuk merusak *autoinducer* yang dihasilkan oleh bakteri. Melalui penelitian ini didapatkan hasil berupa penurunan produksi pigmen jingga antar ketiga perlakuan tetapi tidak dapat dikatakan merusak *autoinducer* karena produksi pigmen yang dihasilkan masih lebih tinggi bila dibandingkan dengan kondisi normal (tanpa penambahan supernatan).

Kata Kunci : *Quorum Sensing, Autoinducer, Asam.*