

**KLONING GEN *carB* *Salmonella typhi*
MENGUNAKAN VEKTOR EKSPRESI pET-16b
DAN SEL INANG *Escherichia coli* XL-10
PADA SUHU LIGASI 4-8°C SEMALAM**

Reynilda J. E. S, 2007

Pembimbing: Elisawati Wonohadi

ABSTRAK

Operon *carAB* *Salmonella typhi* diduga berkaitan erat dengan mekanisme infeksi demam tifoid pada manusia. Operon *carAB* terdiri dari gen *carA* dan gen *carB* yang mengkode pembentukan enzim karbamoil fosfat sintetase subunit kecil dan besar yang berperan dalam biosintesis arginin dan pirimidin. Studi tentang struktur dan fungsi gen *carA* *Salmonella typhi* telah dilaksanakan. Gen *carB* *Salmonella typhi* telah berhasil diisolasi dan dikloning dengan vektor pGemT dan sel inang *Escherichia coli* XL-10. Untuk melakukan studi fungsi gen *carB* *Salmonella typhi* dilakukan penelitian awal dengan mengkloning gen *carB* *Salmonella typhi* menggunakan vektor ekspresi pET-16b dan sel inang *Escherichia coli* XL-10. Proses ligasi dilakukan pada suhu inkubasi 4-8°C selama semalam. Pada penelitian ini belum didapatkan koloni yang membawa plasmid rekombinan pET-16b-*carB*. Disarankan untuk melakukan kloning dengan meningkatkan efektivitas proses ligasi dengan memvariasikan perbandingan vektor dan *insert* yang diligasikan, serta mempertimbangkan suhu dan waktu yang dibutuhkan untuk mencapai keberhasilan proses ligasi.

Kata kunci: Gen *carB* *Salmonella typhi*, kloning gen, vektor ekspresi pET-16b, *Escherichia coli* XL-10