

BAB V

Kesimpulan dan Saran

5.1 Kesimpulan

- 1) Media BMGY tanpa kombinasi YPD menjadi media kultivasi paling efektif dan efisien dalam pertumbuhan sel *Pichia pastoris* pada tahap kultivasi,
- 2) Penambahan mineral pada media ½ BSM mampu mempercepat pertumbuhan sel dan meningkatkan ekspresi konsentrasi pro-glargin yang pada tahap fermentasi
- 3) Supernatan dengan pengaturan pH 3.8, menjadikan pro-glargin lebih mudah berikatan terhadap resin sehingga resin mampu menangkap lebih banyak protein yang ditargetkan
- 4) Buffer elusi dengan pengaturan pH 6, menjadikan pro-glargin lebih muda terlepas dari resin sehingga mampu melepaskan lebih banyak protein target yang diinginkan,
- 5) Laju alir (*flow rate*) 4.6 ml/menit, meningkatkan efektifitas dan efisiensi resin dalam menangkap dan melepaskan protein target secara maksimal,
- 6) Kombinasi buffer Tris 8.5 dan pH reaksi 8 (BK4) membantu meningkatkan aktivitas konversi oleh enzim *trypsin* dalam reaksi biokonversi pro-glargin menjadi galrgine aktif.

5.2 Saran

- 1) Analisis western blotting untuk mendeteksi dan mengidentifikasi protein target spesifik, berdasarkan ukuran dan interaksi dengan antibodi,
- 2) Analisis lebih lanjut menggunakan *High Performance Liquid Chromatography* (HPLC) untuk mengetahui konsentrasi proglargin dan glargin yang didapatkan sehingga bisa diketahui jumlah

konsentrasi pro-glargin yang didapatkan dari purifikasi dan glargin aktif dari biokonversi.

- 3) Analisis lebih lanjut menggunakan spektrometri massa (LC-MS) untuk mengetahui berat molekul glargin yang didapatkan sehingga bisa diketahui masa glargin yang didapatkan dari biokonversi.

