

Malikhatun Ni'mah, 2007. Fermentasi Alkohol Dari Pati Dengan Ragi Rekombinan Yang Memiliki Aktivitas Glukoamilase. Skripsi di bawah bimbingan Purkan S.Si, M.Si, dan Dr. Afaf Baktir, MS., Jurusan Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Airlangga.

ABSTRAK

Pengembangan proses produksi alkohol melalui fermentasi memerlukan ketersediaan substrat yang melimpah, murah, dan adanya ragi unggul. Tujuan dari penelitian ini menghasilkan ragi unggul untuk produksi alkohol. Untuk memperoleh ragi unggul telah dilakukan transformasi dan uji ekspresi dari plasmid *YEp GLO1* yang menyandi enzim glukoamilase untuk memproduksi alkohol dari pati. Transformasi dilakukan dengan menggunakan metode Litium asetat. Seleksi dari rekombinan dengan memanfaatkan sifat auksotropi pada media YNB tanpa urasil. Konsentrasi optimum pati sebesar 10% (b/v). Fermentasi dengan *S. cerevisiae* BY5207 [*YEp GLO1*] pada konsentrasi optimum pati sebesar 21% (v/v).

Kata Kunci: glukoamilase, transformasi, Litium asetat, rekombinan, *S. cerevisiae* BY5207, plasmid *YEp GLO*, fermentasi.

Malikhatun Ni'mah, 2007. Alcohol Fermentation From Starch By Recombinant Yeast Which Have Glukoamylase Activity. The script is assisted by Purkan S.Si, M.Si, and Dr. Afaf Baktir, MS., Chemistry Department, Faculty of Mathematic and Basic Sciences, Airlangga University.

ABSTRACT

The development of alcohol production need an abundant, cheap substrate and high quality yeast for alcohol production. To get of high quality yeast has been done transformation and expression of *YEp GLO1* plasmid encoding glucoamylase enzyme in *S. cerevisiae* BY5207 for alcohol production from starch. Transformation has been done by Litium acetate methode. Selection of recombinant was done by auxotrophy marker in YNB medium without uracyl. The optimum concentration of starch was 10% (b/v). the fermentation by *S. cerevisiae* BY5207 [*YEp GLO1*] in the optimum starch concentration give alcohol 21% (v/v).

Keywords: glucoamylase, transformation, Litium asetet, recombinant, *S. cerevisiae* BY5207, plasmid *YEp GLO1*, fermentation.

