

## ABSTRAK

*Bioetanol merupakan zat yang bersifat mudah terbakar, mudah menguap, serta memiliki rasa dan bau yang khas. Pabrik pembuatan etanol dari molase ini direncanakan beroperasi dengan kapasitas 21.000 ton/tahun. Etanol dibuat dengan menggunakan metode fermentasi dengan bantuan mikroorganisme *Saccharomyces Cerevisiae*. Pabrik pembuatan etanol ini direncanakan berlokasi di Purworejo, Jawa Tengah. Hasil analisa kelayakan ekonomi Pabrik Pembuatan Bioetanol dari Molase adalah keuntungan (sebelum pajak) sebesar Rp. 87.952.588.498,00, keuntungan (setelah pajak) sebesar Rp. 65.964.441.374,00, Return on Investment (sebelum pajak) sebesar 32,89 %, Return on Investment (setelah pajak) sebesar 24,66 %, Pay Out Time (sebelum pajak) selama 2,45 tahun, Pay Out Time (setelah pajak) selama 3,06 tahun, Break Even Point sebesar 42,47 %, Shut Down Point sebesar 24,98%, dan Discounted Cash Flow Rate of Return sebesar 12,61%.*

*Kata – kata kunci : Molase, Fermentasi, Bioetanol*

## **ABSTRACT**

*Bioethanol is flammable substance, volatile substance and has specific taste and odor. This Ethanol Production Plant from Molasses is planned operate with capacity 21.000 ton/year. Etanol is produced with fermentation method using Saccharomyces Cerevisiae as microorganism. This Ethanol Plant is planned located in Purworejo, Central Java. Economics feasibility analysis results on this Ethanol Production Plant is are : Profit (before tax) is Rp. 87.952.588.498,00, Profit (after tax) is Rp. 65.964.441.374,00, Return on Investment (before tax) is 32,89 %, Return on Investment (after tax) is 24,66 %, Pay Out Time (before tax) is 2,45 years, Pay Out Time (after tax) is 3,06 years, Break Even Point is 42,47 %, Shut Down Point is 24,98 %, and Discounted Cash Flow Rate of Return is 12,61 %.*

*Keywords : Molasses, Fermentation, Bioethanol*