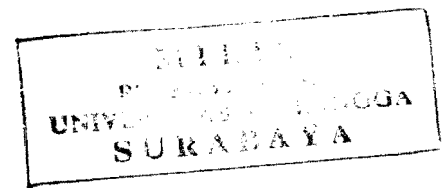


1. GLUCOSE
2. AMYLASE
3. BENTONITE

KK
MPK 02/00
Mas
a

**APLIKASI SISTEM SINAMBUNG UNTUK
EFISIENSI PRODUKSI GLUKOSA CAIR
DENGAN AMILASE YANG DIAMOBILISASI
DALAM BENTONIT**

SKRIPSI



MASFUFATUN

**JURUSAN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
1999**

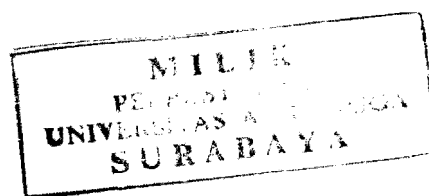
**APLIKASI SISTEM SINAMBUNG UNTUK
EFISIENSI PRODUKSI GLUKOSA CAIR
DENGAN AMILASE YANG DIAMOBILISASI
DALAM BENTONIT**

SKRIPSI

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Sains Bidang Kimia pada Fakultas Matematika dan
Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Airlangga**

OLEH :

**MASFUFATUN
NIM. 089511404**



Tanggal Lulus : 26 Juli 1999

Disetujui oleh :

Pembimbing I,

**Drs. Ganden S., M.Sc
NIP. 132 056 928**

Pembimbing II,

**Purkan, S.Si
NIP. 132 161 176**

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Judul : Aplikasi Sistem Sinambung untuk Efisiensi Produksi Glukosa Cair dengan Amilase yang Diamobilisasi dalam Bentonit

Penyusun : Masfufatun

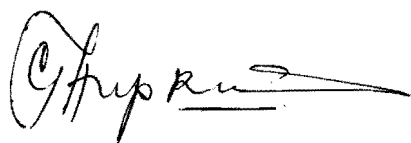
NIM : 089511404

Pembimbing I : Drs. Ganden, S. M.Sc

Pembimbing II : Purkan, S.Si

Disetujui oleh

Pembimbing I



Drs. Ganden, S. M.Sc
NIP. 132056928

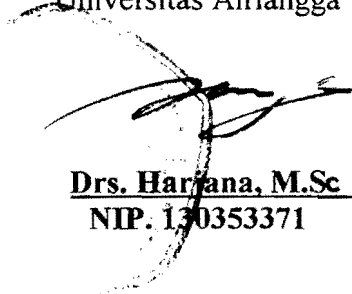
Pembimbing II



Purkan, S.Si
NIP. 132161176

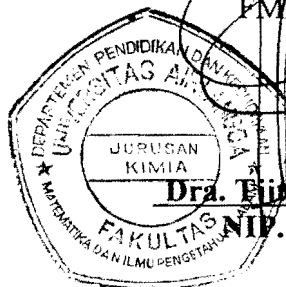
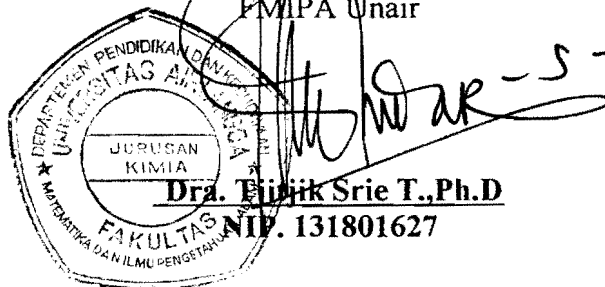
Mengetahui

Dekan Fakultas MIPA
Universitas Airlangga



Drs. Hartana, M.Sc
NIP. 130353371

Ketua Jurusan Kimia
FMIPA Unair



Dra. Fidiik Srie T., Ph.D
NIP. 131801627

Masfufatun, 1999. Application of Continuous System for Efficiency of Glucose Syrup Production Using Immobilized Amylase on Bentonite. Script is under guidance of Drs. Ganden S. M. Sc and Purkan, S. Si. Departement of Chemistry FMIPA Airlangga University.

ABSTRACT

The research on the application of continuous system for efficiency of glucose syrup production using immobilized amylase on bentonite have been studied. In the first of the research was performed to investigate the optimum flow rate required on saccharification process of liquifaction hydrolysate for glucose syrup production. Data obtained was analyzed using one way variance analysis. The result showed that there was a significant difference between flow rate that was compared (0,5 ml/minute and 1,5 ml/minute). The optimum flow rate was 0,5 ml/minute with glucose concentration in the product of 298,62 mg/ml for 31 hours experiment. Study on the enzyme-substrat ratio indicate that optimum ratio between enzyme and substrat is 1,5 g : 20 ml with glucose concentration in the product of 429,61 mg/ml.

Key word : saccharification process, liquifaction hydrolysate, immobilized amylase.

Masfufatun, 1999. Aplikasi Sistem Sinambung untuk Efisiensi Produksi Glukosa Cair Menggunakan Amilase yang Diamobilisasi dalam Bentonit. Skripsi di bawah bimbingan Drs Ganden S, M. Secara dan Purkan, S. Si. Jurusan Kimia FMIPA Universitas Airlangga.

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian tentang aplikasi sistem sinambung untuk efisiensi produksi glukosa cair menggunakan amilase yang diamobilisasi dalam bentonit. Mula-mula penelitian ini dilakukan untuk mengetahui debit optimum pada proses sakarifikasi hidrolisat likuifaksi menjadi glukosa cair. Data yang diperoleh dianalisis dengan ANAVA satu arah. Hasilnya menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang bermakna antara debit 0,5 ml/menit dengan 1,5 ml/menit. Debit yang optimum adalah 0,5 ml/menit dengan kadar glukosa 298,62 mg/ml pada selang waktu 31 jam. Optimasi perbandingan jumlah enzim-substrat pada proses sakarifikasi secara sinambung dilakukan pada debit optimum. Hasilnya menunjukkan bahwa perbandingan jumlah enzim-substrat yang optimum adalah 1,5 g : 20 ml dengan kadar sebesar 429,61 mg/ml.

Kata kunci : proses sakarifikasi, hidrolisat likuifaksi, amilase amobil