

Final

**AMOBILISASI GLUKOAMILASE METODE  
PENGIKATAN KARIER SECARA  
KOVALEN MENGGUNAKAN  
PADATAN PENDUKUNG  
SELULOSA**

**SKRIPSI**

KKS  
KK  
MPK-405/95.  
Sab.  
a.



MILIK  
PERPUSTAKAAN  
"UNIVERSITAS AIRLANGGA"  
SURABAYA

Oleh :

**HALIM SABRI**

**NIM. 009010766**

**JURUSAN KIMIA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS AIRLANGGA  
SURABAYA  
1995**

**S K R I P S I**

**AMOBILISASI GLUKOAMILASE METODE  
PENGIKATAN KARIER SECARA  
KOVALEN MENGGUNAKAN  
PADATAN PENDUKUNG  
SELULOSA**

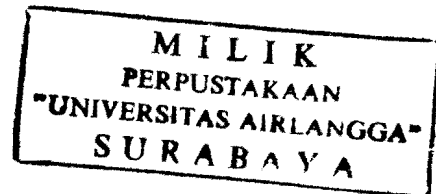
Diajukan sebagai salah satu syarat memperoleh  
gelar Sarjana Kimia pada FMIPA  
Universitas Airlangga

MPK - 405/95  
Sab.  
a

Oleh :

**HALIM SABRI**

NIM : 089010766



Pembimbing I

(Dra. Afaf Baktir, M.S.)

NIP: 131 286 710

Pembimbing II

(Dra. Nanik Siti Aminah)

NIP: 131 932 689

**S K R I P S I**

**AMOBILISASI GLUKOAMILASE METODE  
PENGIKATAN KARIER SECARA  
KOVALEN MENGGUNAKAN  
PADATAN PENDUKUNG  
SELULOSA**

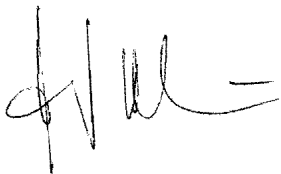
Oleh :

**HALIM SABRI**

NIM : 089010766

Dinyatakan lulus ujian skripsi  
pada tanggal.....

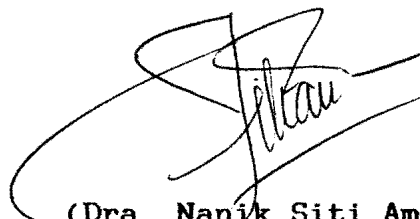
Pembimbing I



(Dra. Afaf Baktir, M.S.)

NIP: 131 286 710

Pembimbing II



(Dra. Nanik Siti Aminah)

NIP: 131 932 689

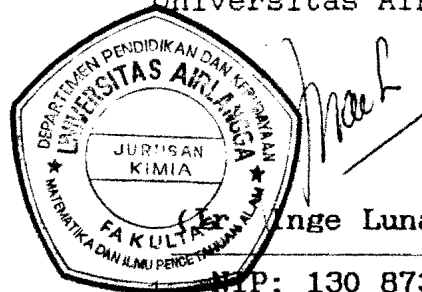
Dekan FMIPA  
Universitas Airlangga



(Drs. Harjana, M.Sc)

NIP: 130 355 371

Ketua Jurusan Kimia  
Universitas Airlangga



(Inge Lunardhi)

NIP: 130 873 510

**A B S T R A K**

Glukoamilase merupakan enzim yang menghidrolisis pati menjadi glukosa. Reaksi enzimatik tersebut dapat dilakukan dengan menggunakan enzim dalam bentuk bebas maupun amobil. Dalam bentuk amobil, enzim dapat diikat pada padatan pendukung yang tak larut dalam air melalui beberapa cara diantaranya metode pengikatan karier secara kovalen. Keuntungan metode tersebut adalah ikatan yang terbentuk sangat kuat, sehingga kemungkinan lepasnya enzim dari padatan pendukung sangat kecil.

Penggunaan glukoamilase sebagai enzim amobil dapat dilakukan dengan mengikat secara kovalen pada selulosa dengan larutan 15% NaOH selama 2 jam pada suhu 50°C. Selulosa yang telah diperlakukan tersebut direaksikan dengan larutan sianogen bromida pada kondisi alkali untuk membentuk derivat selulosa aktif. Derivat selulosa aktif kemudian dikontakkan dengan glukoamilase pada pH 11,5 selama 24 jam, yang selanjutnya dicuci berturut-turut dengan 0,1 M NaHCO<sub>3</sub>, 0,01 M HCl, 1M NaCl, dan akuades.

Dalam penelitian ini, selulosa - glukoamilase diidentifikasi melalui uji spektrofotometri IR dan uji aktivitas. Hasil uji spektrofotometri IR didapat pita-pita spektra IR pada daerah 1643,50 cm<sup>-1</sup> merupakan pita vibrasi ulur C=N dari gugus