

ADLN - PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA
- GENE AMPLIFICATION
- SACCHAROMYCE THERMOPHILUS

**AMPLIFIKASI DAN KARAKTERISASI DAERAH
PENGKODE GEN PENYANDI GLUKOAMILASE
Endomycopsis fibuligera ITB.R.cc.64**

SKRIPSI

NIKE DWI OKTAVIA

MPK 38/05
Okt
a



**JURUSAN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2005**

**MILIH
PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA**

**AMPLIFIKASI DAN KARAKTERISASI DAERAH
PENGKODE GEN PENYANDI GLUKOAMILASE
Endomycopsis fibuligera ITB.R.cc.64**

SKRIPSI

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

Oleh :

**NIKE DWI OKTAVIA
NIM. 080112298**

Tanggal Lulus : 20 Juli 2005

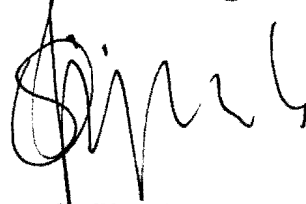
Disetujui oleh :

Pembimbing I,



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

Pembimbing II,



**Drs. Sofjan Hadi, M.Kes
NIP. 132 009 466**

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Judul : AMPLIFIKASI DAN KARAKTERISASI DAERAH
PENGKODE GEN PENYANDI GLUKOAMILASE
Endomycopsis fibuligera ITB.R.cc.64

Penyusun : Nike Dwi Oktavia

NIM : 080112298

Tanggal Ujian : 20 Juli 2005

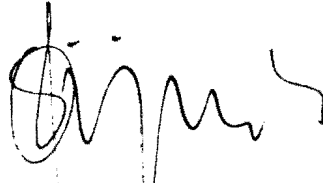
Disetujui Oleh :

Pembimbing I,



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

Pembimbing II,

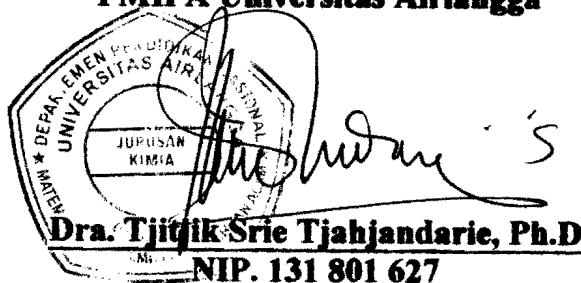


Drs. Sofijan Hadi, M.Kes
NIP. 132 009 466

Mengetahui :

Ketua Jurusan Kimia

FMIPA Universitas Airlangga



Dra. Tjitik Sri Tjahjandarie, Ph.D
NIP. 131 801 627

Nike Dwi Oktavia, 2005, Amplifikasi dan Karakterisasi Daerah Pengkode Gen Penyandi Glukoamilase *Endomycopsis fibuligera* ITB.R.cc.64. Skripsi ini dibawah bimbingan Purkan S.Si M.Si dan Drs. Sofijan Hadi M.Kes. Jurusan Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Airlangga.

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian isolasi, amplifikasi, pemurnian dan karakterisasi daerah pengkode gen penyandi glukoamilase *Endomycopsis fibuligera* ITB.R.cc.64. Isolasi DNA kromosom dilakukan dengan metode *wizard genomic DNA purification kit* dan karakterisasinya melalui penentuan urutan nukleotida fragmen DNA yang telah diamplifikasi. Amplifikasi dilakukan dengan proses PCR menggunakan primer spesifik FW dan RV. Proses amplifikasi mampu menghasilkan sebuah pita DNA dalam gel agarosa berukuran ± 1600 pb. Pita DNA tersebut sesuai dengan ukuran fragmen DNA target yaitu daerah pengkode gen penyandi glukoamilase *Endomycopsis fibuligera* ITB.R.cc.64. Karakterisasi fragmen DNA ± 1600 pb dilakukan melalui penentuan urutan nukleotida ujung 5' dan ujung 3' dengan metode dideoksi Sanger. Urutan nukleotida yang berhasil ditentukan tersebut mempunyai homologi sebesar 90% terhadap gen glukoamilase *Saccharomycopsis fibuligera* HUT7212 (*GLU1*) serta homologi sebesar 89% dan 91% terhadap gen glukoamilase *Saccharomycopsis fibuligera* KZ (*GLA1*).

Kata kunci : amplifikasi, gen glukoamilase, *Endomycopsis fibuligera*, homologi

Nike Dwi Oktavia, 2005, Amplification and Characterization Coding Region of Gene encoding Glucoamylase *Endomycopsis fibuligera* ITB.R.cc.64. This study is under guidance of Purkan S.Si M.Si and Drs. Sofijan Hadi M.Kes. Departmen of Chemistry, Mathematic and Natural Science Faculty, Airlangga University.

ABSTRACT

Isolation, amplification, purification and characterization coding region of gene encoding glucoamylase *Endomycopsis fibuligera* ITB.R.cc.64 have been done. Isolation of DNA chromosome was carried out by *wizard genomic DNA purification kit* method and the characterization through determination of nucleotide sequence of fragment DNA which have amplified. Amplification was carried out by PCR process using specific primer FW and RV. Amplification process could yield a DNA band in agarose gel and the size is ± 1600 pb. The DNA band was compatible with fragmen of DNA target that is coding region of gene encoding glucoamylase *Endomycopsis fibuligera* ITB.R.cc.64. Characterization of DNA fragmen ± 1600 pb through determination of nucleotide sequence 5' and 3' that have done by didcoxy Sanger method. Nucleotide sequence that determined have homology 90% to gene encoding glucoamylase *Saccharomycopsis fibuligera* IIUT7212 (*GLUI*) and 89%-91% to gene encoding glucoamylase *Saccharomycopsis fibuligera* KZ (*GLA1*).

Key word: amplification, gene glucoamylase, *Endomycopsis fibuligera*, homology.