

- UJI KEBERHASILAN TRANSFORMASI GEN
- UJI KEBERHASILAN TRANSFORMASI GEN

UJI KEBERHASILAN TRANSFORMASI GEN MPB 09 / 03
β-1,3-ENDOGLUCANASE KE DALAM
KUBIS (*Brassica oleracea* var. *capitata* L.)
MENGGUNAKAN METODE PCR

KK

Vid
u

S K R I P S I



MILIK
PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA

IRWANTI NURIKA VIDAYANTI

JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2003

**UJI KEBERHASILAN TRANSFORMASI GEN
β-1,3-ENDOGLUCANASE KE DALAM
KUBIS (*Brassica oleracea* var. *capitata* L.)
MENGGUNAKAN METODE PCR**

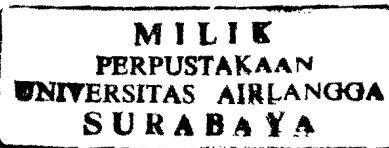
SKRIPSI

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

Oleh :

**IRWANTI NURIKA VIDAYANTI
NIM. 089811859**

Tanggal Lulus : 24 Januari 2003



Disetujui Oleh :

Pembimbing I,

**Dra. Y.S. Wulan Manuhara, M.Si
NIP. 131 801 396**

Pembimbing II,

**Drs. Win Darmanto MS, Ph.D
NIP. 131 653 741**

Irwanti Nurika Vidayanti, 2003, Uji Keberhasilan Transformasi Gen β -1,3-Endoglucanase ke dalam Kubis (*Brassica oleracea* var. *capitata* L.) Menggunakan Metode PCR, Skripsi ini di bawah bimbingan Dra. Y. Sri Wulan Manuhara, M.Si dan Drs. Win Darmanto, MS, Ph.D, Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Airlangga, Surabaya.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menguji keberadaan gen β -1,3-endoglucanase dalam tunas kubis hasil regenerasi setelah ditransformasi dengan gen tersebut dengan perantara bakteri *Agrobacterium tumefaciens*.

Sampel yang diuji adalah 3 tunas kubis hasil transformasi yang mampu tumbuh pada medium seleksi kanamycin (T1, T2 dan T3). Kontrol positif yang digunakan adalah plasmid pROK1a-EG (P), sedangkan kontrol negatifnya adalah tunas yang tidak mengalami transformasi (K). Semua sampel dan kontrol diisolasi DNA-nya kemudian dilakukan proses PCR untuk mengamplifikasi pita DNA sebesar 830 bp yang merupakan daerah pertemuan antara gen β -1,3-endoglucanase dengan promotor CaMV 35S pada plasmid pROK1a-EG.

Analisis amplikon menunjukkan bahwa T2 dan T3 menghasilkan pita DNA yang berukuran sama dengan plasmid pROK1a-EG yang merupakan kontrol positif, dengan ukuran \pm 830 bp sedangkan T1 dan kontrol negatif tidak menghasilkan pita DNA tersebut. Kesimpulan yang dapat diambil adalah bahwa T2 dan T3 adalah tunas yang telah tersisipi gen β -1,3-endoglucanase. Keberhasilan transformasi gen β -1,3-endoglucanase pada penelitian ini dengan menggunakan metode PCR adalah 66,66%.

Kata kunci : PCR, transformasi, gen β -1,3-endoglucanase, *Brassica oleracea* var. *capitata* L.

ABSTRACT

The aim of this study is to evaluate the presence of β -1,3-endoglucanase gene inside cabbage regenerated shoots after transformed by the gene through *Agrobacterium tumefaciens* bacteria.

Three samples were examined (T1, T2 and T3). Positif control was pROK1a-EG plasmid, meanwhile negatif control was untransformed shoot. All DNA samples and controls were isolated and amplified by amplification PCR process. To amplify a 830 bp DNA band, the band is conjunction site between β -1,3-endoglucanase gene with CaMV 35S promotor in plasmid pROK1a-EG.

Amplicons analysis showed T2 and T3 produced the same DNA band as produced in pROK1a-EG plasmid which is positif control. The bands size are approximately \pm 830 bp, meanwhile T1 and negatif control don't produced the band. The conclusion is T2 and T3 were regenerated shoots that inserted β -1,3-endoglucanase gene. Succes percentage of β -1,3-endoglucanase gene transformation in this study is 66,66%.

Key words : PCR, transformation, β -1,3-endoglucanase gene, *Brassica oleracea* var. *capitata* L.