

DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Halaman Pengesahan	ii
Pernyataan	iii
Prakata.....	iv
Daftar Isi.....	vii
Daftar tabel.....	ix
Daftar gambar.....	x
Daftar lampiran	xi
Intisari	xii
Abstract	xiii
I. Pendahuluan	
A. Latar belakang	1
B. Permasalahan	3
C. Tujuan penelitian	3
D. Kegunaan penelitian	3
II. Tinjauan Pustaka	
A. Tanaman melon	4
B. Tanaman semangka	7
C. <i>A. citrulli</i> dan arti pentingnya	9
D. Taksonomi <i>A. citrulli</i>	12
E. Deteksi dengan metode serologi (ELISA)	14
F. DNA dan PCR	16
G. Gen <i>gyrB</i>	19
H. Penggunaan <i>gyrB</i> untuk penandaan filogenetik	20
I. Desain primer spesifik	22
J. Hipotesis	24
III. Metode penelitian	
A. Waktu dan tempat.....	25
B. Alat dan Bahan	25
C. Pelaksanaan penelitian.....	

1. Pengambilan sampel.....	27
2. Deteksi dengan DAS ELISA	27
3. Ekstraksi DNA	28
4. Desain primer berdasarkan gen <i>gyrB</i>	29
5. Amplifikasi DNA dan Analisis	31
6. Pengujian spesifitas dan sensitivitas.....	32
IV. Hasil dan Pembahasan	
A. Hasil survei lapangan	35
B. Deteksi ELISA.....	37
C. Ekstraksi DNA.....	41
D. Desain primer berdasarkan gen <i>gyrB</i>	44
E. Amplifikasi DNA dan visualisasi	52
F. Uji spesifitas dan sensitivitas	54
1. Uji spesifitas	54
2. Uji sensitivitas	58
3. Pengujian terhadap sampel dari lapangan dan benih komersial	
Dengan primer UGM-Ac.....	61
V. Kesimpulan dan Saran	65
Ringkasan	66
Daftar Pustaka	69
Lampiran	78

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1. Spesies bakteri yang digunakan sebagai pembanding untuk Mengetahui tingkat konservasi gen <i>gyrB A.citrulli</i>	30
3.2. Sekuen beberapa <i>A.citrulli</i> dan Acidovorax lain yang berkerabat dekat dengan <i>A.citrulli</i> yang digunakan untuk mendesain primer spesifik	30
3.3. Pasangan primer yang digunakan pada penelitian ini	32
4.1. Hasil deteksi dengan DAS ELISA sampel melon dan semangka dari lapangan.	38
4.2. Hasil deteksi dengan DAS ELISA sampel melon dan semangka dari benih komersial.....	39
4.3. Perbandingan tingkat kemiripan sekuen gen <i>gyrB A.citrulli</i> dengan beberapa bakteri lain pada <i>Genebank</i>	46
4.4. Hasil rancangan primer spesifik <i>A.citrulli</i> berdasarkan sekuen gen <i>gyrB</i>	49
4.5. Perbandingan tingkat homologi primer <i>foward</i> dengan sekuen gen <i>gyrB</i> dari spesies Acidovorax yang lain	51
4.6. Perbandingan tingkat homologi primer <i>reverse</i> dengan sekuen gen <i>gyrB</i> dari spesies Acidovorax yang lain	51
4.7. Hasil deteksi <i>A.citrulli</i> dengan Elisa dan primer UGM-Ac terhadap Melon dan semangka.....	64

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
3.1. Prinsip DAS ELISA	28
4.1. Gejala BFB pada buah melon	36
4.2. Hasil uji DAS ELISA.	39
4.3. Tingkat konservasi gen <i>gyrB</i> <i>A.citrulli</i> terhadap gen <i>gyrB</i> <i>E. coli</i> , <i>B. Multivorans</i> , <i>P. Flourescens</i> , <i>A.bacterium</i> , dan <i>B. substilis</i>	45
4.4. <i>Multiple sequence alignment</i> berdasarkan gen <i>gyrB</i> terhadap tujuh spesies <i>Acidovorax</i>	48
4.5. Hasil Uji spesifitas dengan berbagai primer	55
4.6. Hasil uji sensitivitas dengan berbagai variasi pengenceran	59
4.7. Deteksi sampel melon dan semangka dari lapangan serta Sampel melon dan semangka dari benih komersial	61

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Deskripsi benih komersial.....	78
2. Media dan bufer	84
3. Hasil deteksi dengan DAS ELISA	89
4. Sekuen beberapa bakteri yang digunakan untuk mengetahui tingkat Konservasi gen <i>gyrB A.citrulli</i>	92
5. Sekuen beberapa strain <i>A. citrulli</i> dan beberapa spesies <i>Acidovorax</i> Yang berkerabat dekat berdasarkan gen <i>gyrB</i>	101
6. Pengujian homologi rancangan primer <i>foward</i> dan <i>reverse</i> terhadap beberapa spesies bakteri menggunakan program Genetyx-Win version 4.....	108