



HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
INTISARI	xi
ABSTRACT	xii
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan	4
C. Manfaat Penelitian	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Fitoplasma	5
A. 1. Biologi dan Ekologi	6
A. 2. Taksonomi dan Klasifikasi	8
A. 3. Virulensi dan Patogenesisitas	14
A. 4. Pengendalian Penyakit Fitoplasma	14
B. Pisang (<i>Musa</i> sp.)	15
C. Deteksi dan Identifikasi Molekuler Fitoplasma	17
D. Isolasi DNA Total Jaringan Tanaman	18
E. Polymerase Chain Reaction (PCR)	19
F. Teknik Sikuensing Dan Analisis Filogenetika	20



III. HIPOTESIS	22
IV. METODOLOGI PENELITIAN	23
A. Tempat dan Waktu Penelitian	23
B. Alat dan Bahan	23
B. 1. Alat	23
B. 2. Bahan	23
C. Pelaksanaan Penelitian	24
C. 1. Survei dan Pengambilan Sampel Tanaman Pisang Sakit yang Terduga Diserang oleh Fitoplasma di Berbagai Lokasi.....	24
C. 2. Isolasi jaringan batang pseudostem pisang yang Sakit	25
C. 3. Deteksi Fitoplasma dengan Menggunakan Teknik <i>Nested-PCR</i>	25
C. 3.1. Ekstraksi DNA Fitoplasma dari Tanaman	25
C. 3. 2. Amplifikasi DNA dengan PCR	26
C. 3. 2. 1. PCR Standar	26
C. 3. 2. 2. <i>Nested-PCR</i>	27
C. 3. 3. Elektroforesis dan Visualisasi DNA	27
C. 3. 4. Sikuensing DNA dan Kajian Filogenetika	27
V. HASIL DAN PEMBAHASAN	28
A. Hasil	28
A.1. Pengamatan Tanaman Pisang Sakit Yang Diduga Terserang Fitoplasma Di Lapangan Dan Deteksi Awal PCR	28
A. 2. Deteksi Fitoplasma Dengan Menggunakan Teknik <i>Nested-PCR</i>	31
A. 3. Sikuensing DNA Dan Kajian Filogenetik	32



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

DETEKSI DAN IDENTIFIKASI FITOPLASMA YANG BERASOSIASI DENGAN PISANG MENGGUNAKAN METODE NESTED-PCR

SAURMA MONA ASTRID S, Prof. Dr. Ir. Siti Subandiyah, M.Agr.Sc., Dr. Tri Joko, S.P. M.P.

Universitas Gadjah Mada, 2018 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

A. 3. 1. Sikuensing DNA Dan Kajian Filogenetik Isolat	
Isolat PKEKUBTL Asal Bantul	35
B. Pembahasan	36
B.1. Pengamatan Tanaman Pisang Sakit Yang Diduga Terserang	
Fitoplasma Di Lapangan Dan Deteksi Awal PCR	36
B.2. Deteksi Fitoplasma Dengan Menggunakan	
Teknik <i>Nested-PCR</i>	37
B. 3. Sikuensing DNA Dan Kajian Filogenetik	38
B. 3. 1. Sikuensing DNA Dan Kajian Filogenetik Isolat	
PMATSK Asal Tasikmalaya Dan PRNB Asal Banjar	38
B. 3. 2. Sikuensing DNA Dan Kajian Filogenetik	
Isolat PKEKUBTL Asal Bantul	38
VI. KESIMPULAN DAN SARAN	40
A. Kesimpulan	40
B. Saran	40
DAFTAR PUSTAKA	41