

**EKSPLORASI CENDAWAN YANG BERPOTENSI SEBAGAI
PENYEBAB PENYAKIT BUSUK KUNING PADA BATANG
TANAMAN BUAH NAGA DI DESA PENYAK KECAMATAN
KOPA KABUPATEN BANGKA TENGAH**

SKRIPSI

**Sebagai Salah Satu Syarat
untuk Memperoleh Gelar Sarjana (Strata 1)
dari Universitas Bangka Belitung**



Oleh

**NOVA KURNIASARI
2031411035**

**UNIVERSITAS BANGKA BELITUNG
FAKULTAS PERTANIAN PERIKANAN DAN BIOLOGI
PROGRAM STUDI BIOLOGI
BALUNIJUK
2018**

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Dengan ini saya, Nova Kurniasari menyatakan bahwa skripsi yang saya tulis adalah hasil karya sendiri dengan arahan Dosen Pembimbing dan skripsi ini belum pernah diajukan sebagai pemenuhan untuk memperoleh gelar atau derajat kesarjanaan strata satu (S1) dari Universitas Bangka Belitung maupun Perguruan Tinggi lainnya.

Semua informasi yang dimuat dalam skripsi ini berasal dari penulis lain, baik yang dipublikasikan maupun yang tidak dipublikasikan telah penulis cantumkan nama sumber penulisnya secara benar dan semua isi skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya sebagai penulis.

Balunijuk, Desember 2018



Nova Kurniasari

ABSTRAK

NOVA KURNIASARI. Eksplorasi Cendawan yang Berpotensi sebagai Penyebab Penyakit Busuk Kuning pada Batang Tanaman Buah Naga di Desa Penyak Kecamatan Koba Kabupaten Bangka Tengah.

(Pembimbing : Nur Annis Hidayati dan Tri Wahyuni)

Serangan cendawan patogen pada tanaman buah naga di Desa Penyak menyebabkan kerusakan parah dan menunjukkan gejala busuk kuning pada batang buah naga. Metode penelitian yang digunakan adalah eksplorasi dan identifikasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi cendawan yang berpotensi sebagai penyebab penyakit busuk kuning berdasarkan tingkat gejala busuk kuning pada batang tanaman buah naga di Desa Penyak, Kecamatan Koba, Kabupaten Bangka Tengah. Hasil penelitian dari 16 sampel batang didapat 64 isolat dan berdasarkan hasil identifikasi makroskopis dan mikroskopis masing-masing isolat diperoleh tujuh genus seperti *Acremonium*, *Alternaria*, *Aspergillus*, *Cladosporium*, *Geotrichum*, *Fusarium*, dan *Pestalotiopsis*. Cendawan paling banyak hadir pada gejala ringan adalah *Pestalotiopsis*, *Alternaria*, dan *Fusarium*. Genus cendawan lain yang paling banyak hadir dalam gejala parah adalah *Acremonium* dan *Cladosporium*. Hasil abiotik yang diperoleh di kebun buah naga desa Penyak adalah suhu udara tertinggi yaitu 31,4 kelembaban udara dan kelembaban tanah tertinggi 73,83 dan 46,83. Suhu tanah tertinggi adalah 30,33 sedangkan pH tanah antara 5-6 dan intensitas cahaya antara 19,64-20,18. Faktor lingkungan (abiotik) seperti kelembaban dan suhu mempengaruhi genus yang hadir.

Kata kunci: busuk kuning, cendawan, eksplorasi, tanaman buah naga.

ABSTRACT

NOVA KURNIASARI. Exploration of Fungi that Potentially Cause Yellow Rot on the Stems of Dragon Fruit Plants in Penyak Village, Koba Subdistrict, Central Bangka Regency.

(Advisor: Nur Annis Hidayati and Tri Wahyuni)

The attack of pathogenic fungi on dragon fruit plant in Penyak Village causes severe damage and shows symptoms of yellow rot on the stems of dragon fruit. The research method used exploration and identification. This study aimed to explore potential fungus tcauses yellow rot, based on the symptoms of yellow rot on the stems of dragon fruit plants in Penyak Village, Koba District, Central Bangka Regency. The results of 16 stem samples obtained 64 isolates and based on macroscopic and microscopic identification results of each isolates obtained seven genera such as *Acremonium*, *Alternaria*, *Aspergillus*, *Cladosporium*, *Geotrichum*, *Fusarium*, and *Pestalotiopsis*. The most present fungus at mild symptom is *Pestalotiopsis*, *Alternaria*, and *Fusarium*. Another fungus genus that is most present in severe symptoms is *Acremonium* and *Cladosporium*. Abiotic results obtained in the dragon fruit garden of Penyak village were the highest air temperature of 31.4 air humidity and highest soil moisture of 73,83 and 46,83. The highest soil temperature is 30,33 while the soil pH is 5-6 and the light intensity is 19,64-20,18. Environmental factors (abiotic) such as soil moisture and air humidity is high enough to affect the genus present.

Keywords: yellow rot, fungi, eksploration, dragon fruit plant.

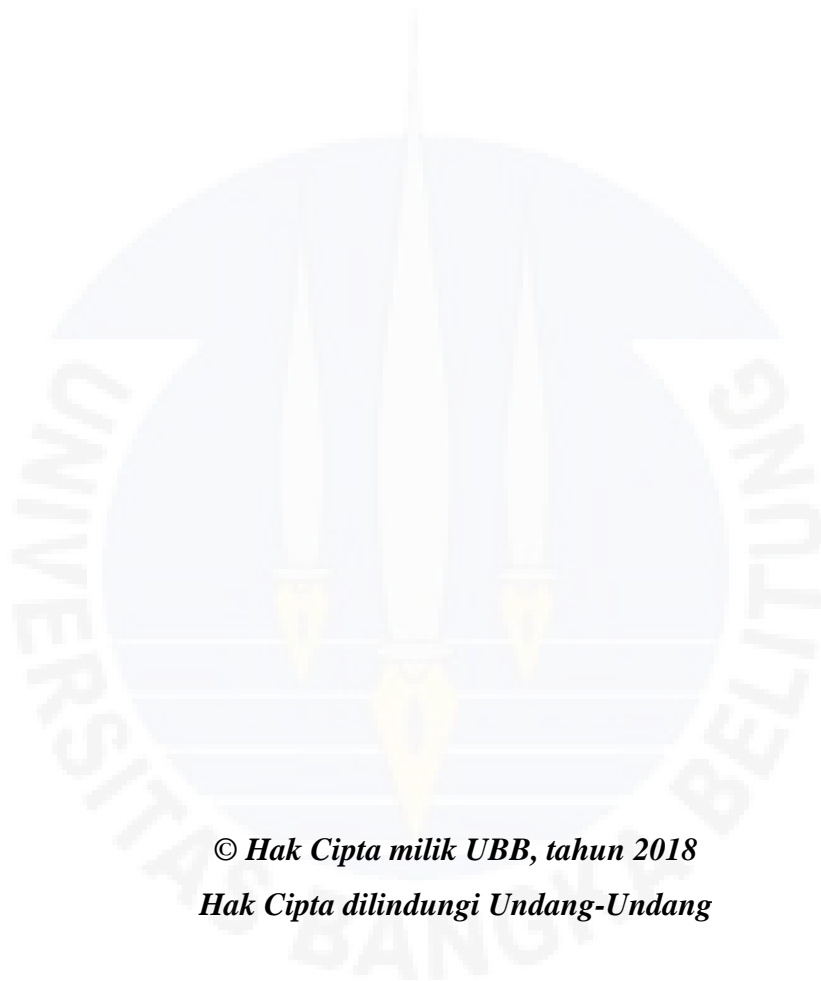
**EKSPLORASI CENDAWAN YANG BERPOTENSI SEBAGAI
PENYEBAB PENYAKIT BUSUK KUNING PADA BATANG
TANAMAN BUAH NAGA DI DESA PENYAK KECAMATAN
KOPA KABUPATEN BANGKA TENGAH**

**NOVA KURNIASARI
2031411035**

Skripsi

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Sains
pada Program Studi Biologi

**UNIVERSITAS BANGKA BELITUNG
FAKULTAS PERTANIAN PERIKANAN DAN BIOLOGI
PROGRAM STUDI BIOLOGI
BALUNJUK
2018**



© Hak Cipta milik UBB, tahun 2018
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah; pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UBB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis dalam bentuk apapun tanpa izin UBB

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Eksplorasi Cendawan Yang Berpotensi Sebagai Penyebab Penyakit Busuk Kuning Pada Batang Tanaman Buah Naga Di Desa Penyak Kecamatan Koba Kabupaten Bangka Tengah

Nama : Nova Kurniasari

NIM : 2031411035

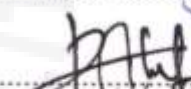
Skripsi ini telah dipertahankan di hadapan majelis penguji pada hari Kamis, 13 Desember 2018 dan telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Sains.

Komisi Penguji

Ketua : Budi Afriyansyah, S.Si., M.Si. 

Anggota 1 : Nur Annis Hidayati, S.Si., M.Sc. 

Anggota 2 : Tri Wahyuni, S.P., M.Si. 

Anggota 3 : Ropalia, S.P., M.Si. 

Balunijuk, Desember 2018

Mengetahui Ketua Program Studi Biologi



Dr. Eddy Nurtjahya, M.Sc.

Tanggal lulus:

**EKSPLORASI CENDAWAN YANG BERPOTENSI SEBAGAI
PENYEBAB PENYAKIT BUSUK KUNING PADA BATANG
TANAMAN BUAH NAGA DI DESA PENYAK KECAMATAN
KOPA KABUPATEN BANGKA TENGAH**

**NOVA KURNIASARI
2031411035**

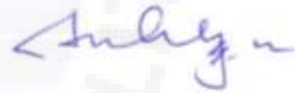
Telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Sains

Pembimbing Utama



Nur Annis Hidayati, S.Si., M.Sc.

Pembimbing Pendamping

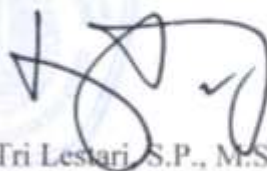


Tri Wahyuni, S.P., M.Si.

Balunijuk, Desember 2018

Dekan

Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi
Universitas Bangka Belitung



Dr. Tri Lestari, S.P., M.Si.

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke-hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat dan karunia-Nya lah penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Eksplorasi Cendawan yang Berpotensi sebagai Penyebab Penyakit Busuk Kuning pada Batang Tanaman Buah Naga di Desa Penyak Kecamatan Koba Kabupaten Bangka Tengah”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan program Sarjana (S1) di Program Studi Biologi, Fakultas Pertanian Perikanan dan Biologi. Pada Kesempatan ini penulis juga ingin mengucapkan terima kasih kepada

1. Ayah (alm. Sulahudin), Ibu (Mutia), Kaka (Dewi Aulia dan Musteka) dan kerabat dekat lainnya yang telah memberikan motivasi, perhatian dan dukungan lainnya baik materi dan non materi selama perkuliahan dan skripsi.
2. Ibu Nur Annis Hidayati, S.Si., M.Sc. selaku dosen pembimbing pertama dan Ibu Tri Wahyuni S.P., M.Si. selaku dosen pembimbing kedua, atas banyak masukan serta arahan dan bimbingannya dalam menyelesaikan skripsi ini
3. Seluruh staf kantor Perencanaan Pembangunan dan Penelitian Pengembangan Daerah Bangka Tengah yang sangat membantu dalam menyediakan sarana dan prasana dalam penelitian ini dan Bapak Sudarto selaku pemilik kebun buah naga yang telah membantu dalam penelitian ini.
4. Bapak Dr. Eddy Nurtjahya, M.Sc. selaku Ketua Jurusan Biologi sekaligus Pembimbing Akademik (PA), dan seluruh Dosen dan staf Dosen Jurusan Biologi dan Bapak Dr. Rahmad Lingga M.Si. dan Ibu Ropalia S.P., M.Si. dan Bapak Budi Afriyansyah, S.Si., M.Si. yang telah memberikan bekal ilmu sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
5. Kepada sahabat yang membantu dalam penelitian yaitu Selvi Nurjanah serta sahabat perjuangan dan teman-teman Jurusan Biologi Angkatan 2014, dan pihak-pihak lain yang turut membantu dalam menyelesaikan skripsi ini. Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak luput dari kekurangan. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak. Kritik dan saran sangat diharapkan untuk memperbaiki di waktu yang akan datang.

Balunujuk, Desember 2018

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	v
HALAMAN PENGESAHAN	vii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	2
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan.....	3
1.4 Manfaat	3
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Tanaman Buah Naga.....	4
2.2 Penyakit Busuk Kuning pada Batang Tanaman Buah Naga.....	6
2.3 Mekanisme Perkembangan Patogen.....	8
III. BAHAN DAN METODE.....	10
3.1 Waktu dan Tempat	10
3.2 Alat dan Bahan.....	10
3.3 Prosedur Penelitian.....	10
3.4 Analisis Data	13
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	14
4.1 Hasil Isolasi Cendawan	14
4.2 Hasil Identifikasi Cendawan	15
4.3 Pengukuran Faktor lingkungan.....	25
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	27
5.1 Kesimpulan.....	27
5.2 Saran.....	27
DAFTAR PUSTAKA.....	28
LAMPIRAN.....	32

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Kriteria Tingkat Gejala Busuk Kuning pada Penyakit Busuk Kuning.....	12
Tabel 2	Hasil Total Isolat Cendawan.....	14
Tabel 3	Hasil Identifikasi Isolat.....	22
Tabel 4	Hasil Pengukuran Faktor Lingkungan.....	25



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Morfologi Tanaman Buah Naga.....	6
Gambar 2	Busuk Kuning pada Batang Buah Naga.....	8
Gambar 3	Kebun Buah Naga	10
Gambar 4	Pola pengambilan Sampel Dalam Lokasi Penelitian.....	11
Gambar 5	Kriteria Gejala Busuk Kuning.....	12
Gambar 6	Identifikasi Cendawan Genus <i>Acremonium</i>	16
Gambar 7	Identifikasi Cendawan Genus <i>Alternaria</i>	17
Gambar 8	Identifikasi Cendawan Genus <i>Aspergillus</i>	18
Gambar 9	Identifikasi Cendawan Genus <i>Cladosporium</i>	19
Gambar 10	Identifikasi Cendawan Genus <i>Fusarium</i>	20
Gambar 11	Identifikasi Cendawan Genus <i>Geotrichum</i>	21
Gambar 12	Identifikasi Cendawan Genus <i>Pestalotiopsis</i>	22



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Hasil Isolasi Cendawan	33
Lampiran 2	Hasil Identifikasi Cendawan.....	35
Lampiran 3	Hasil Pengamatan Makroskopis	38
Lampiran 4	Hasil Pengamatan Mikroskopis	51
Lampiran 5	Pengukuran Faktor Lingkungan	54
Lampiran 6	Daftar Riwayat Hidup Penulis	55



