

**APLIKASI EKSTRAK DAUN MENKUDU
(*Morinda citrifolia* L) UNTUK MENGENDALIKAN PENYAKIT
ANTRAKNOSA PADA TANAMAN CABAI**

**ADE IRAWAN
2011011042**



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN, PERIKANAN DAN BIOLOGI
UNIVERSITAS BANGKA BELITUNG
BALUNIJUK
2017**

ABSTRAK

ADE IRAWAN. The Application of Extract Morinda Leaf (*morinda citrifolia* L) for Restrain the Disease of Anthracnose on The Plant Chili.
By Suvervised KARTIKA dan RIWAN KUSMIADI

Colletotrichum capsici is a fungus that causes anthracnose can reduce the productivity of chili plants. The morinda plants (*Morinda citrifolia* L) is a fungicide because it has such chemical compounds, flavonoids, terpenoids, tannins, folifenol, eguenol which can inhibit the fungus. This study aims to know the effect of application morinda leaf extract on different concentrations and the best concentration in use of morinda leaf extract on *Colletotrichum capsici*. The design was used a randomized block design (RAK) with six stage treatments (0%, 5%, 10%, 15%, 20%, 25%) and five test. Each experimental unit consisted of six populations of plants and three sample of plants so that there were 180 populations and 90 samples of plant. The parameters observed were plant height, the number of leaf, production the fruit length, the fruit diameter, the occurrence of disease, severity of the attack. The results of the research showed that ekstrak morinda leaf on concentration of 20%, 25% were able to suppress the occurrence of the disease and the severity of anthracnose disease on the growth and production of chili.

Kata kunci: *Capsicum annum*, *Colletotrichum capsici*, Antraknosa, Leaf ekstrak *morinda citrifolia* L

ABSTRAK

ADE IRAWAN. “Aplikasi Ekstrak Daun Mengkudu (*Morinda citrifolia* L) untuk Mengendalikan Penyakit Antraknosa pada Tanaman Cabai”.
Dibimbing oleh KARTIKA dan RIWAN KUSMIADI

Colletotrichum capsici merupakan cendawan penyebab penyakit antraknosa yang dapat menurunkan produktivitas tanaman cabai. Tanaman mengkudu (*Morinda citrifolia* L) bersifat fungisida karena memiliki senyawa kimia seperti, Flavanoid, terpenoid, tanin, folifenol, eguenol yang dapat menghambat cendawan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menentukan konsentrasi terbaik ekstrak daun mengkudu dalam mengendalikan cendawan *Colletotrichum capsici*. Rancangan yang digunakan adalah rancangan acak kelompok (RAK) dengan 6 taraf perlakuan (0%, 5%, 10%, 15%, 20%, 25%) dan 5 ulangan. Setiap unit percobaan terdiri dari 6 populasi tanaman dan 3 tanaman sampel sehingga terdapat 180 populasi dan 90 sampel tanaman. Peubah yang diamati meliputi tinggi tanaman, jumlah dau, produksi, panjang buah, diameter buah, keterjadian penyakit, keparahan serangan. Hasil penelitian menunjukkan ekstak daun mengkudu konsentrasi 20%, efektif menghambat cendawan penyebab penyakit antraknosa pada tanaman cabai.

Keyword: *Colletotrichum capsici*, Cabai, Antraknosa, Ekstrak daun *Morinda citrifolia* L

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Dengan ini saya, Ade Irawan menyatakan bahwa skripsi yang saya tulis adalah hasil karya sendiri 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, Mei 2017



Ade irawan

**APLIKASI EKSTRAK DAUN MENGGUDU
(*Morinda citrifolia* L) UNTUK MENGENDALIKAN PENYAKIT
ANTRAKNOSA PADA TANAMAN CABAI**

**ADE IRAWAN
2011011042**

SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian
pada Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN, PERIKANAN DAN BIOLOGI
UNIVERSITAS BANGKA BELITUNG
BALUNIJUK
2017**

**APLIKASI EKSTRAK DAUN MENGGUDU
(*Morinda citrifolia* L) UNTUK MENGENDALIKAN PENYAKIT
ANTRAKNOSA PADA TANAMAN CABAI**

**ADE IRAWAN
201 10 11 042**

Skripsi

Telah diterima sebagai salah satu syarat untuk
Memperoleh gelar Sarjana Pertanian

Pembimbing utama



Kartika, S.P., M.Si

Pembimbing pendamping



Riwan Kusmiadi, S.TP., M.Si

Balunjuk, Mei 2017

Dekan Fakultas Pertanian, Perikanan, dan
Biologi Universitas Bangka Belitung



Dr. Tri Lestari, M.Si

HALAMAN PENGESAHAN

Judul skripsi : Aplikasi Ekstrak Daun Mengkudu (*Morinda citrifolia* L) untuk Mengendalikan Penyakit Antraknosa pada Tanaman Cabai

Nama : Ade Irawan

Nim : 2011011042

Skripsi ini telah dipertahankan dihadapan majelis penguji pada hari Rabu tanggal 22 Maret 2017 dan telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian:

Komisi Penguji

Ketua : Dr. Eries Dyah Mustikarini, M.Si.

(.....)

Anggota 1 : Sitti Nurul Aini, S.P., M.Si

(.....)

Anggota 2 : Riwan Kusmiadi, S.TP., M.Si

(.....)

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

(.....)

Mengetahui
Ketua Jurusan Agroteknologi
Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi
Universitas Bangka Belitung


Dr. Eries Dyah Mustikarini, M.Si.

Tanggal lulus:

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT karena berkat Rahmat dan Ridhonya jualan penulis dapat menyelesaikan proposal penelitian ini dengan baik. Proposal penelitian yang berjudul “Aplikasi Ekstrak Daun Mengkudu (*Morinda citrifolia* L) untuk Mengendalikan Penyakit Antraknosa pada Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Cabai”. Pelaksanaan penelitian ini dilakukan pada bulan Februari-Mei 2016. Skripsi ini dibuat sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian.

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada Ibu Kartika, S.P., M.Si sebagai Pembimbing I dan Bapak Riwan Kusmiadi, S.TP., M.Si sebagai pembimbing II yang telah banyak membantu dan memberi saran dalam menyelesaikan skripsi ini. Terima kasih kepada teman-teman Agroteknologi angkatan 2010 yang telah banyak membantu dan kepada semua pihak yang telah memberikan yang telah berjasa dalam pelaksanaan penyusunan skripsi.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari sempurna, Oleh sebab itu, kritik dan saran sangat diharapkan untuk kesempurnaan dalam penulisan mendatang.

Balunijuk, Mei 2017

Penulis

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Desa ZED pada tanggal 12 maret 1990 dari Bapak Arman dan Ibu Mala kusuma. Penulis merupakan anak kedua dari tiga bersaudara. Penulis menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar pada tahun 2003 Desa Zed, Sekolah Madrasah Tsanawiyah pada tahun 2006 di MTS N 2 Petaling dan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) pada tahun 2009 Kelapa Bangka Barat. Tahun 2010 penulis melanjutkan pendidikan dan diterima sebagai mahasiswa Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi di Universitas Bangka Belitung. Penulis menyelesaikan Kuliah Lapang yang berjudul “Perbanyak Tanaman Lada Stek Satu Ruas Menggunakan ZPT di Desa Air Pelempang Kecamatan Mendo Barat”, dan melaksanakan kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Ahoi Kecamatan Air Belo Kabupaten Bangka Barat.

HALAMAN PERSEMBAHAN

BISMILLAHIRAHMANIROHIM

ALHAMDULILLA, ALHAMDULILLAHIRABBIL'ALAMIN
ASSOLATU WASSALAMU'ALA ASROFI'ANBIYA'I
WALMURSALIN WA'ALA ALIHI WASOHBIBI AJMA'IN AMMA
BA'DU

Segala puji bagi Allah yang maha pengasih lagi maha penyayang berkat anugrah dan ridho dari-Mu lah sehingga hamba bisa merasakan nikmat hidup dan sekarang hamba bisa menyelesaikan karya tulis hamba ini dengan baik. Sholawat beserta salam tidak lupa pula hamba hanturkan kepada Nabi Muhammad yang telah membawa umatnya dari zaman kebodohan menuju zaman kepintaran seperti yang dirasakan oleh umat-umat-Nya sekarang.

Akhirnya karya tulis ini terselesaikan dengan baik. Karya tulis ini saya persembahkan kepada untuk ke dua orang tua tercinta Ayahanda Arman dan Ibunda Mala kusuma yang telah Membesarkan, mendidik dan membimbing sehingga seperti saat ini. Mereka yang telah memperjuangkan pendidikan saya sehingga saya menjadi seperti sekarang ini. Kepada kakakku tercinta Hermanto serta adikku tercinta Nora Safitri yang senantiasa selalu memberikan semangat dan motivasi kepada adinda kekasihku tercinta Nur zilla yang telah membantu dan menyemangati adinda sehingga skripsi ini selesai.

Skripsi ini menjadi persembahan terakhir penulis selama menjadi mahasiswa kepada Ibu Kartika, S.P., M.Si dan Bapak Riwan Kusmiadi, S.TP., MSi selaku pembimbing. Penulis mengucapkan beribu ucapan terima kasih karena berkat bimbingan, kesabaran dan ketulusan mereka sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

Kepada teman-teman, Veriadi, Zubir Malik, Rajid Gani, Fahri, Pebri, Herdedi, Maulana, Rajap, Rangga, Firman, Siswendo, Siska, Syirli, teman-teman Agroteknologi 2010 penulis ucapkan terima kasih atas bantuannya selama penelitian berlangsung dan selalu bersama disaat suka dan duka dalam menyelesaikan skripsi ini.

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
1. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	
1.1.1. Tinjauan Teoritis	4
1.1.1.1. Cabai (<i>Capsicum annum L</i>).....	4
1.1.1.2. Mengkudu (<i>M. citrifolia l</i>)	5
1.1.1.3. Cendawan <i>Colletotrichum capsici</i>	6
1.1.1.4. Pestisida Nabati.....	7
1.2. Hipotesis.....	9
III. PELAKSANAAN PENELITIAN	
3.1. Waktu dan Tempat	10
3.2. Alat dan Bahan.....	10
3.3. Metode Penelitian	10
3.4. Cara Kerja	10
3.4.1. pembuatan Ekstrak Daun <i>M. citrifolia L</i>	10
3.4.2. Pengadaan Benih.....	12
3.4.3. Penyemaian	12
3.4.4. Pembuatan Bedengan	12
3.4.5. Penanaman	12
3.4.6. Pemeliharaan.....	13
3.4.7. Pemanenan	13
3.4.8. Pengamatan.....	14
3.5. Analisis Data	15
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1. Hasil	16
4.2. Pembahasan	18
V. SIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Simpulan	23
5.2. Saran	23
DAFTAR PUSTAKA	24
LAMPIRAN.....	25

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Hasil sidik ragam aplikasi ekstrak daun <i>Morinda citrifolia</i> L untuk mengendalikan penyakit Antraknosa pada pertumbuhan dan produksi tanaman cabai	16
2. Rerata kejadian penyakit (KP), keparahan seragan (KS), tinggi tanaman (TT), jumlah daun (JD), panjang buah(PB), diameter buah (DB), produksi (PR) pada berbagai konsentrasi ekstrak daun <i>Morinda citrifolia</i> L	17



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Diagram alir proses pembuatan ekstrak daun <i>Morinda citrifolia</i> L dan proses penelitian.....	11

