

**ARTHROPODA VEKTOR PENYEBAB BUSUK BATANG
JAGUNG DI KABUPATEN TANAH LAUT
KALIMANTAN SELATAN**



DIDIK WIBOWO

**JURUSAN HAMA PENYAKIT TUMBUHAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU
2023**

**ARTHROPODA VEKTOR PENYEBAB BUSUK BATANG
JAGUNG DI KABUPATEN TANAH LAUT
KALIMANTAN SELATAN**

Oleh

DIDIK WIBOWO

1810517210009

Skripsi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
Gelar Sarjana Pertanian pada
Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat

**PROGRAM STUDI PROTEKSI TANAMAN
JURUSAN ILMU HAMA DAN PENYAKIT TUMBUHAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU
2023**

RINGKASAN

Didik Wibowo. Arthropoda Vektor Penyebab Busuk Batang Jagung di Kabupaten Tanah Laut, dibimbing oleh Muhammad Indar Pramudi dan Helda Orbani Rosa.

Tanaman jagung (*Zea mays* L.) merupakan salah satu komoditas pangan yang memiliki nilai ekonomi dan prospek yang tinggi. Di tambah semakin meningkatnya jumlah penduduk maka permintaan jagung juga semakin tinggi. karena jagung dapat digunakan sebagai bahan pangan dan juga berguna sebagai bahan pakan ternak.

Salah satu penyakit penting tanaman jagung adalah penyakit busuk batang. Penyebaran busuk batang jagung di Kabupaten Tanah Laut sangat cepat. Menurut Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Perkebunan Kabupaten Tanah Laut (2021), serangan penyakit busuk batang jagung di Kabupaten Tanah Laut diawali pada tahun 2019 dengan luas serangan 4,7 ha dan pada tahun 2020 serangan penyakit meningkat menjadi 27,5 ha.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi arthropoda vektor penyebab penyakit busuk batang jagung yang terdapat di Kabupaten Tanah Laut. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus 2022 sampai dengan bulan Desember 2022 di lahan pertanaman jagung Kabupaten Tanah Laut dan Laboratorium Fitopatologi Prodi Proteksi Tanaman, Fakultas Pertanian, Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru. Metode yang digunakan adalah dengan mengisolasi arthropoda yang didapat pada pertanaman jagung yang terinfeksi penyakit busuk batang jagung, kemudian dilanjutkan dengan pengamatan secara makroskopis, mikroskopis, dan identifikasi cendawan. Hasil penelitian menunjukkan ada 5 artropoda yang terbukti sebagai vektor dari 6 spesies cendawan genus *Fusarium* penyakit busuk batang jagung di Kabupaten Tanah Laut. Arthropoda dan cendawan yang dibawa, yaitu *Aulacophora lewisii* (*Fusarium babinda*), *Lucilia sericata* (*Fusarium konzum*), *Agriotes* spp. (*Fusarium pseudonyagamai*), *Fusarium. Konzum*), *Drosophila melanogaster* (*Fusarium semitectum*), dan *Musca domestica* (*Fusarium verticillioides*).

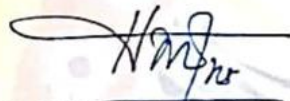
LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Arthropoda Vektor Penyebab Busuk Batang Jagung di Kabupaten Tanah Laut Kalimantan Selatan
Nama : Didik Wibowo
NIM : 1810517210009
Program Studi : Proteksi Tanaman

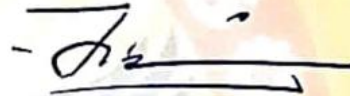
Menyetujui Tim Pembimbing:

Anggota,

Ketua,



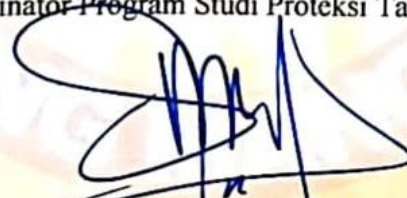
Ir. Helda Orbani Rosa, M.P.
NIP. 196706261993032001



Muhammad Indar Pramudi, S.P., M.P.
NIP. 198110262005011002

Diketahui oleh:

Ketua Jurusan Hama dan Penyakit Tumbuhan/
Koordinator Program Studi Proteksi Tanaman,



Dr. Ir. Yusriadi Marsuni, M.Si.
NIP. 196509131993031002

Tangga lulus : 31 Maret 2023

RIWAYAT HIDUP



Penulis lahir pada tanggal 25 Juni 2000 dan merupakan anak ketiga dari tiga bersaudara dari pasangan Bapak Hardiyono dan Ibu Purwanti.

Penulis pernah bersekolah di SDN Nusa Indah 1 selama 6 tahun dan melanjutkan Pendidikan di SMPN 1 Bati-Bati selama 3 tahun. Setelah lulus Penulis melanjutkan Pendidikan di SMAN 1 Bati-Bati hingga lulus pada tahun 2018, kemudian melanjutkan studi ke Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat di Banjrabrau pada tahun 2018 melalui jalur SBMPTN.

Selama masa Pendidikan di Sekolah Dasar Penulis meraih peringkat 1 pada kelas 6 dan hampir selalu memasuki peringkat 10 besar di setiap semesternya dan aktif mengikuti kegiatan ekstrakurikuler sepak bola. Setelah melanjutkan pendidikan di Sekolah Menengah penulis aktif mengikuti kegiatan ekstrakurikuler Futsal, Voli, Badminton, dan Rohani Islam. Selain itu Penulis juga pernah menjadi anggota paduan suara acara kemerdekaan Negara Indonesia tingkat Kecamatan.

Selama mengikuti perkuliahan Penulis aktif mengikuti lomba Futsal dan Voli tingkat prodi dan selalu masuk 2 besar setiap tahunnya, 2021 meraih juara 3 lomba badminton tingkat prodi, meraih juara 3 lomba fotografi tingkat nasional yang diadakan Himpunan Mahasiswa Ptoteksi Tanaman pada tahun 2021. Selain itu Penulis aktif mengikuti organisasi, 2019 menjadi anggota magang di divisi PSDM HIMAPROTEKTAN, 2020 menjadi anggota di divisi PSDM HIMAPROTEKTAN, 2021 menjadi wakil ketua di HIMAPROTEKTAN. Penulis juga pernah mengikuti LKMM tingkat nasional pada tahun 2020.

UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji dan syukur Penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, karena atas berkat rahmat dan karunia-Nya jualah Penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Arthropoda Vektor Penyebab Busuk Batang Jagung di Kabupaten Tanah Laut Kalimantan Selatan” ini sebagai syarat memperoleh gelar Sarjana S1 Fakultas Peratanian Universitas Lambung Mangkurat. Sholawat serta salam tak lupa Penulis haturkan kepada junjungan Nabi Muhammad SAW. Penulis menyadari banyak pihak yang telah berpartisipasi dan membantu dalam penyelesaian Skripsi ini. Untuk itu Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua orang tua, kakak, seluruh keluarga yang memberikan dukungan moril maupun materiil, serta Bapak Muhammad Indar Pramudi, S.P., M.P. dan ibu Ir. Helda Orbani Rosa. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, saran dan dukungan penuh yang sangat membantu dalam penulisan Skripsi ini.
2. Seluruh dosen Program Studi Proteksi Tanaman, Yasifa, Dita Humaira, Winda Rizky Octaviani, Alfi Syahrianor, Rahma, Roni Ramadhani, Fitrasulam Nabillah, Listra Mangopang, Halimah dan rekan seperjuangan Program Studi Proteksi Tanaman yang tidak dapat disebutkan satu persatu, serta semua pihak yang telah membantu dan mendukung baik secara langsung maupun tidak secara langsung selama penulisan usulan skripsi ini.

Penulis menyadari dalam penulisan Skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan. Untuk itu, Penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun demi terwujudnya karya yang lebih baik dalam penulisan berikutnya.

Banjarbaru, 23 Maret 2023

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR TABEL.....	iv
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR LAMPIRAN.....	vi
PENDAHULUAN.....	1
Latar Belakang	1
Rumusan Masalah.....	2
Hipotesis.....	3
Tujuan	3
Manfaat Penelitian	3
TINJAUAN PUSTAKA.....	4
Tanaman Jagung (<i>Zea mays</i> L.)	4
Penyakit Busuk Batang Jagung	7
Busuk Batang Bakteri.....	7
Busuk Batang Cendawan.....	8
Arthropoda yang Terdapat pada Jagung.....	9
Kumbang Jagung (<i>Chaetocnema pulicaria</i>).....	9
Penggerek Batang (<i>Ostrinia furnacalis</i>).....	10
Kumbang Mentimun (<i>Diabrotica undecimpunctata howardi</i> Barber).....	10
Penggerek tongkol (<i>Helicoverpa armigera</i>).....	12
<i>Dalbulus sp.</i>	12
Kutu daun (<i>Aphis spp</i>)	13
<i>Spodoptera frugiperda</i>	14
<i>Spodoptera litura</i>	15
BAHAN DAN METODE	17
Bahan dan Alat	17
Bahan.....	17
Alat	17

	Halaman
Waktu dan Tempat	17
Metode Penelitian.....	17
Persiapan Penelitian	18
Sterilisasi Alat	18
Pembuatan Media PDA (<i>Potato Dextrose Agar</i>).....	18
Pembuatan Media NA (<i>Nutrient Agar</i>)	19
Pembuatan Media YDC (<i>Yest Dextrose CaCO₃</i>).....	19
Pembuatan perangkap kuning (<i>Yellow Sticky Trap</i>).....	19
Penentuan Lokasi Pengambilan Sampel	19
Pelaksanaan Penelitian	20
Pengambilan Sampel	20
Pengawetan Spesimen	21
Identifikasi Arthropoda	21
Pengujian Arthropoda Vektor Busuk Batang Jagung.....	21
Analisis Data	22
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	23
Pengambilan Sampel Serangga Pada Pertanaman Jagung	23
Identifikasi Spesies Serangga Vektor dan Patogen Yang Dibawa..	23
Kumbang Daun (<i>Aulacophora nigripennis</i>).....	30
Lalat Hijau (<i>Lucia cericata</i>).....	30
<i>Agriotes</i> spp.....	31
Lalat Buah Kecil (<i>Drosophila melanogaster</i>).....	32
Lalat Rumah (<i>Musca domestica</i>).....	33
KESIMPULAN DAN SARAN.....	35
Kesimpulan.....	35
Saran.....	35
DAFTAR PUSTAKA.....	36
LAMPIRAN.....	41

DAFTAR TABEL

Nomor		Halaman
1.	Lokasi Pengambilan Sampel	20
2.	Hasil Pengambilan Sampel Serangga Pada Pertanaman Jagung yang Terinfeksi Penyakit Busuk Batang Jagung di Kabupaten Tanah Laut.....	24
3.	Hasil Pengamatan Makroskopis dan Mikroskopis.....	26
4.	Hasil Identifikasi Cendawan	27
5.	5 Serangga Vektor Penyakit Busuk Batang Jagung di Kabupaten Tanah Laut	29

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1. Tanaman Jagung	4
2. Gejala Penyakit Busuk Batang Bakteri.....	7
3. Kumbang Jagung (<i>Chaetocnema pulicaria</i>).....	9
4. Penggerek Batang (<i>Ostrinia furnacalis</i>).....	10
5. Kumbang Mentimun (<i>Diabrotica undecimpunctata howardi</i> Barber).....	11
6. Penggerek tongkol (<i>Helicoverpa armigera</i>).....	12
7. <i>Dalbulus sp.</i>	13
8. Kutu daun (<i>Aphis spp</i>)	14
9. <i>Spodoptera frugiperda</i>	15
10. <i>Spodoptera litura</i>	16
11. <i>Aulacophora lewisii</i>	30
12. <i>Lucia cericata</i>	30
13. <i>Agriotes spp</i>	31
14. <i>Drosophila melanogaster</i>	32
15. <i>Musca domestica</i>	33

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Gambar Serangga Yang Diperoleh di Pertanaman Jagung.....	42
2. Gambar Makroskopis Cendawan.....	55
3. Gambar Mikroskopis Cendawan.....	58
4. Gambar Kegiatan Penelitian	60