

## KATA PENGANTAR



Segala puji bagi Allah SWT karena atas rahmat, taufiq dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul kelimpahan serangga hama Pada Tanaman Sorgum (*Sorghum Bicolor L.*) Dengan Sistem Tanam Monokultur Dan Tumpangsari.

Tulisan ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pertanian (SP) di jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Negeri Gorontalo (UNG). Penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada dosen pembimbing I, Dr. Mohamad Lihawa SP., MP dan dosen pembimbing II, Ir. Rida Iswati, M.Si, yang membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan tulisan ini. Dalam kesempatan ini pula penulis ucapkan terimah kasih dan rasa hormat yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Syamsu Qamar Badu, M.Pd selaku Rektor Universitas Negeri Gorontalo.
2. Bapak Dr. Mohamad Ikbal Bahua, SP, M.Si selaku Dekan Fakultas Pertanian dan penasehat akademik yang telah membimbing dan mengarahkan penulis hingga meraih gelar sarjana pertanian.
3. Bapak Dr. Mohamad Lihawa, SP., MP selaku Ketua Jurusan Agroteknologi
4. Bapak Suyono Dude, S.Ag, M.Pd.I selaku dosen pembahas I dan Bapak Dr. Ir. H. ZulZain Ilahude selaku dosen pembahas II yang telah meluangkan waktu untuk dapat memberikan masukan sumbangsih pikiran dan tenaga kepada penulis demi kesempurnaan penyusunan tulisan ini.
5. Bapak Dr. Ir. Rusthamrin H. Akuba, MS dan Bapak Tony Muhamad yang telah membimbing dan memberikan sumbangsih pikiran, tenaga serta dukungan kepada penulis hingga meraih gelar sarjana pertanian.
6. Bapak dan ibu dosen, kepala Laboratorium jurusan Agroteknologi serta kepala perpustakaan Fakultas Pertanian yang telah menyumbangkan ilmu dan pikiran selama Studi S1 Pertanian di Universitas Negeri Gorontalo.
7. Bapak dan Ibu seluruh staf BPTPH yang telah membantu menyediakan prasarana dalam penelitian ini serta memberikan arahan yang bermanfaat.
8. Seluruh tenaga administrasi Fakultas Pertanian yang telah membantu dalam pengurusan surat-surat kelengkapan selama kuliah, seminar proposal hingga ujian akhir skripsi.

9. Nuryan Harun, Meizen Ayanis, Rawindiastuti Rahmola, Sriayu Akuba, Jumria Hasan, Indrawati Mohamad, Sri Mewanti Deti, Fitrianti Paneo, Nurlaila Lasoma, Isda Tombulu, Febriani Katili, Yolana Bano, Ramla Hasan, Sartini Bakari, Novyawati Katili, Fahmi Gagowa, Ilham, Halid Mobi, Renaldo Husin, yang telah memberikan motivasi dan bantuan selama penelitian dan perkuliahan.
10. Teman-teman KKS Desa Molintogupo Kecamatan Suwawa Selatan, Marni, Uyan, Ma, Deby, Asma, Dita, Puput, Ratni, Tri, Mae, Pae, Toto, K Maya Dan Seluruh Masyarakat Desa Molintogupo tercinta yang selalu memberikan semangat dan doa yang tulus untuk penulis.
11. Teman-teman siswa Prakerin P4S Mega Tani Mandiri, Eko, Asri, Pras, Wais, Rolin, Dewi, Ike, Ayu, Ima, dll yang sudah membantu dalam pelaksanaan penelitian serta selalu memberikan semangat kepada penulis.

Gorontalo, Januari 2015

Penulis

## DAFTAR ISI

Hal

<b>KATA PENGANTAR</b> .....	i
<b>DAFTAR ISI</b> .....	iii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	iv
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	v
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	vi
<b>BAB I : PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Penelitian .....	2
1.4 Manfaat Penelitian .....	2
<b>BAB II : TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Tanaman Sorgum .....	4
2.2 Syarat Tumbuh Tanaman Sorgum .....	4
2.3 Morfologi Tanaman Sorgum .....	4
2.4 Hama Pada Tanaman Sorgum .....	5
2.5 Tanaman Kacang Tanah .....	8
2.6 Syarat Tumbuh Kacang Tanah .....	8
2.7 Morfologi Tanaman Kacang Tanah .....	9
2.8 Sistem Tanam Monokultur .....	10
2.9 Tanam Tumpangsari .....	10
2.10 Kelimpahan Serangga Hama .....	10
<b>BAB III : METODOLOGI PENELITIAN</b>	
3.1 Waktu dan Tempat .....	10
3.2 Alat dan Bahan .....	10
3.3 Metode Penelitian .....	10
3.4 Prosedur Penelitian .....	10
3.5 Parameter Yang Diamati .....	11
3.6 Analisis Data .....	12
<b>BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1 Jenis serangga hama Pada Tanaman Monokultur Sorgum Dan Sorgum Tumpangsari Kacang Tanah .....	13
4.2 Intensitas kehadiran selama pengamatan pada dua sistem tanam .....	17
4.3 Fluktuasi Kehadiran Serangga Hama Selama Pengamatan .....	18
4.3 Kelimpahan Serangga Hama .....	21
4.4 Keragaman Serangga Hama .....	22
4.5	
<b>BAB V : PENUTUP</b>	
5.1 Kesimpulan .....	24
5.2 Saran .....	24
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	25
<b>LAMPIRAN</b> .....	30

## DAFTAR GAMBAR

No	Teks	Hal
1.	Family Teprthidae .....	13
2.	Falmily Alydidae .....	14
3.	Family Pentatomidae .....	15
4.	Family Acrididae.....	15
5.	Family Chrysomilidae .....	16
6.	Intensitas kehadiran serangga hama .....	17
7.	Fluktuasi kehadiran Serangga Hama Pada Tanaman Monokultur Sorgum.....	18
8.	Fluktuasi Kehadiran Serangga Hama Pada Tanaman Sorgum Tumpangsari Kacang Tanah .....	19
9.	Pengolahan Tanah .....	31
10.	Persiapan Benih.....	31
11.	Penanaman .....	31
12.	Tanaman Monokultur Sorgum .....	32
13.	Tanaman Sorgum Tumpangsari .....	32
14.	pengukuran suhu dan kelembaban .....	33
15.	perangkap Jaring .....	34
16.	Pemasangan Perangkap .....	35
17.	Pengamatan Dilapangan .....	35
18.	Kunjungan Dosen Pembimbing .....	36
19.	Mengidentifikasi Serangga Dikantor BPTPH.....	37

## DAFTAR TABEL

No	Teks	Hal
20.	Indeks Keanekaragaman .....	12
21.	Jumlah Serangga Hama Pada Tanaman Monokultur Sorgum Dan Tumpangsari Kacang Tanah .....	16
22.	Nilai presentase kelimpahan serangga hama	
23.	Nilai Keanekaragaman Serangga Hama Tertangkap Pada Tanaman Monokultur Sorgum Dan Sorgum Tumpangsari Kacang Tanah.....	19

## DAFTAR LAMPIRAN

No	Teks	Hal
1.	Deskripsi Tanaman Sorgum.....	30
2.	Deskripsi Tanaman Kacang Tanah .....	31
3.	Data Hasil pengamatan Serangga Hama .....	32
4.	Perhitungan Analisis Data .....	33
5.	Data Suhu Dan Kelembaban .....	35
6.	Dokumentasi Penelitian .....	36
7.	Lay Out Dilapangan .....	40

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Rendahnya hasil tanaman sorgum disebabkan oleh berbagai faktor, salah satunya adalah akibat serangan hama. Hama menjadi masalah karena merusak tanaman dengan cara memakan, berlindung atau bersarang. Salah satu faktor yang menentukan pentingnya suatu hama adalah potensi atau kemampuan hama tersebut merusak tanaman (Wagiman, 2003)

Sebagian besar hama yang menyerang tanaman adalah golongan insekta atau serangga. Hama yang umumnya menyerang tanaman sorgum antara lain adalah lalat bibit, penggerek batang sorgum, kepik malai, kepik hijau penghisap malai, penggerek buah. Adanya serangan hama yang belum dapat dikendalikan secara optimal mengakibatkan kerugian yang cukup besar, baik berupa kehilangan hasil, penurunan mutu serta penurunan pendapatan petani (Tulung, 2004). Van Emden & Dabrowski, (1997) menyatakan bahwa sulitnya pengendalian hama diakibatkan oleh ketidakstabilan ekosistem.

Kondisi agroekosistem yang homogen dengan dominasi pola budidaya monokultur merupakan salah satu faktor yang menyebabkan rendahnya produksi tanaman sorgum, karena budidaya monokultur dapat mendorong ekosistem pertanian rentan terhadap organisme serangga hama. Salah satu pendorong meningkatnya serangga pengganggu adalah tersedianya makanan terus menerus sepanjang waktu dan disetiap tempat dan menyebabkan agroekosistem menjadi tidak stabil (Altieri & Nicholis 1999). Ketidakstabilan agroekosistem masih dapat diperbaiki dengan menambahkan keragaman tanaman pada suatu pertanaman (Gillesman, 1999).

Keragaman tanaman yang tinggi dapat menciptakan interaksi dan jaring-jaring makan yang mantap dalam suatu agroekosistem. Keragaman tanaman dalam suatu agroekosistem merupakan konsep dasar dalam pengendalian hayati. Dalam meningkatkan keanekaragaman tanaman seperti penerapan tumpang sari, rotasi tanaman dan penanaman lahan-lahan terbuka sangat perlu dilakukan karena meningkatkan stabilitas ekosistem serta mengurangi resiko gangguan hama (Altieri & Nicholls, 1999)

Pada suatu agroekosistem dengan keragaman tanaman yang tinggi, akan mempunyai peluang adanya interaksi antar spesies yang tinggi, sehingga menciptakan agroekosistem yang stabil dan akan berakibat pada stabilitas produktivitas lahan dan rendahnya fluktuasi populasi spesies-spesies yang tidak diinginkan (Van Emden dan Williams, 1974).

Berdasarkan uraian diatas maka perlu dilakukan kajian tentang “Kelimpahan Serangga Hama Yang Terdapat Pada Tanaman Sorgum Dengan Sistem Tanam Monokultur Dan Tumpangsari”.

### **1.2 Rumusan Masalah**

1. Jenis serangga hama apa saja yang terdapat pada tanaman sorgum dengan sistem tanam monokultur dan tumpangsari
2. Bagaimana kelimpahan serangga hama pada tanaman sorgum dengan sistem tanam monokultur dan tumpangsari

### **1.3 Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui jenis serangga hama yang terdapat pada tanaman sorgum dengan sistem tanam monokultur dan tumpangsari
2. Untuk mengetahui kelimpahan serangga hama yang terdapat pada tanaman sorgum dengan sistem tanam monokultur dan tumpangsari

### **1.4 Manfaat Penelitian**

1. Sebagai tambahan referensi bagi mahasiswa untuk mengetahui jenis hama pada tanaman sorgum dengan sistem tanam monokultur dan tumpangsari
2. Sebagai bahan informasi bagi masyarakat khususnya petani untuk mengenai jenis serangga hama apa saja yang banyak menyerang tanaman sorgum dengan sistem tanam monokultur dan tumpangsari.
3. Sebagai bahan informasi kepada para petani tentang bagaimana cara mengelola pertanamannya agar penyebaran serangga hama pada tanaman sorgum dapat ditekan sehingga tidak menimbulkan kerugian.
4. Memberikan informasi kepada pemerintah daerah, khususnya dinas pertanian dalam pengambilan kebijakan untuk teknik pengendalian hayati yang lebih efektif.