

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Segala puji bagi Allah SWT karena atas rahmat, taufiq dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul Keanekaragaman Arthropoda Predator 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 Ikbah 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 Wawan Pembengo, SP, M.Si 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, Ahdianti Mataihu, Rawindiastruti Rahmola, Sriayu Akuba, Jumria Hasan, Indrawati Mohamad, Sri Mewanti Deti, Fitrianti Paneo, Nurlaila Lasoma, Isda Tombulu, Febriani Katili, Yolana Bano, Ramla Hasan, Sartir Bakari, Novyawati Katili, Fahmi Gagowa, Ilham, Halid Mobi, Renaldo Husin, yang telah memberikan motivasi dan bantuan selama penelitian dan perkuliahan.
10. Teman-teman KKS Kelurahan Libuo, Rahman, Krisanto, Hasan, Rio, Ato, Kipli, Nela, Fidya, Cua, Tia, Susan, Ulan, Ulin, Melan, Mey, Fitria, Gita, Pepong, Ama, Maya, Tessi, Linda, Dita dan seluruh masyarakat Kelurahan Libuo 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.

Sebagai seorang manusia/hamba Allah yang punya kemampuan terbatas, penulis menyadari bahwa masih banyak kekeliruan dan kesalahan dalam menyusun tulisan ini. Saran dan kritik yang sifatnya membangun sangat diharapkan untuk menjadi bahan koreksi.

Gorontalo, Desember 2015

Penulis

DAFTAR ISI

	Hal
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
 BAB I : PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Manfaat Penelitian.....	2
 BAB II : TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Tanaman Sorgum	3
2.2 Syarat Tumbuh Tanaman Sorgum.....	4
2.2 Tanaman Kacang Tanah.....	5
2.3 Syarat Tumbuh Tanaman Kacang Tanah	6
2.4 Pengendalian Hama Secara Biologi	7
2.5 Arthropoda	7
2.6 Musuh Alami Arthropoda Pada Tanaman Sorgum.....	8
2.7 Sistem Tanam Monokultur.....	9
2.8 Sistem Tanam Tumpangsari.....	9
 BAB III : METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Waktu dan Tempat	11
3.2 Alat dan Bahan	11
3.3 Metode Penelitian.....	11
3.4 Prosedur Penelitian.....	11

3.5 Parameter Yang Diamati	12
3.6 Analisis Data	13
BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Jenis Arthropoda Predator Pada Tanaman Monokultur Sorgum Dan Sorgum Tumpangsari Kacang Tanah	14
4.2 Tabel Jenis Arthropoda Predator	19
4.3 Kelimpahan Jenis Arthropoda Predator Pada Tanaman Monokultur Sorgum Dan Sorgum Tumpangsari Kacang Tanah.....	25
4.4 Keanekargaman Jenis Arthropoda Predator	26
BAB V : PENUTUP	
5.1 Kesimpulan.....	27
5.2 Saran.....	27
DAFTAR PUSTAKA	28

DAFTAR GAMBAR

No	Teks	Hal
1.	Famili Libellulidae	14
2.	Famili Coccinelidae	15
3.	Famili Carabidae	16
4.	Famili Staphylinidae	17
5.	Famili Lycosidae.....	18
6.	Famili Formicidae	18
7.	Frekwensi Kehadiran Arthropoda Predator Setiap Famili Pada Sistem Tanam Berbeda	20
8.	Fluktuasi Arthropoda Predator Pada Pertanaman Monokultur Sorgum	21
9.	Fluktuasi Arthropoda Predator Pada Pertanaman Sorgum Tumpangsari Kacang Tanah	22

DAFTAR TABEL

No	Teks	Hal
10.	Indeks Keanekaragaman	13
11.	Populasi Predator yang Tertangkap Pada Tanaman Monokultur Sorgum Dan Sorgum Tumpangsari Kacang Tanah.....	19
12.	Persentase Kelimpahan Predator Pada Tanaman Monokultur Sorgum Dan Tumpangsari Kacang Tanah	25
13.	Nilai Keanekaragaman Predator Pada Tanaman Monokultur Sorgum Dan Sorgum Tumpangsari Kacang Tanah.....	26

DAFTAR LAMPIRAN

No	Teks	Hal
1.	Data Hasil Penelitian.....	31
2.	Data Suhu Dan Kelembaban Di Lokasi Penelitian	33
3.	Analisis Data Hasil Penelitian	34
4.	Dokumentasi Penelitian	36
5.	Deskripsi Tanaman Sorgum Dan Kacang Tanah.....	40
6.	Lay Out Di Lapangan.....	42

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Hama dan penyakit merupakan salah satu kendala dalam budidaya sorgum, karena serangan yang ditimbulkan dapat menyebabkan kehilangan hasil. Sebagian besar hama adalah jenis serangga dan berbagai jenis serangga hama tersebut mempunyai musuh alami (Aminatun, 2012). Musuh alami serangga hama umumnya berupa arthropoda dari jenis serangga dan laba-laba, serta dapat digolongkan menjadi predator dan parasitoid. Predator adalah binatang yang memangsa binatang lain, sedangkan parasitoid adalah binatang yang pada fase pradewasanya hidup dengan menjadi parasit pada binatang lain sedangkan pada fase dewasanya hidup bebas (Untung, 2006).

Keberadaan musuh alami menjadi sangat penting dalam pengendalian populasi serangga hama, sehingga konservasi musuh alami di lahan pertanian menjadi hal penting untuk dilakukan. Sehubungan dengan hal itu perlu adanya penerapan budidaya tanaman dengan sistem tanam yaitu sistem tanam monokultur dan tumpangsari. Budidaya tanaman monokultur dapat mendorong ekosistem pertanian rentan terhadap organisme serangga hama. Salah satu pendorong meningkatnya serangga pengganggu adalah tersedianya makanan terus-menerus sepanjang waktu dan di setiap tempat (Tobing, 2009).

Menurut Tobing, (2009) agar musuh alami efektif dan populasinya meningkat dapat dilakukan dengan cara menambah keragaman pada agroekosistem seperti budidaya tanaman secara tumpangsari. Beragamnya agroekosistem dapat menyediakan inang alternatif, menyediakan pakan (tepung sari dan nektar) parasitoid dewasa dan menjaga populasi hama yang dapat diterima pada waktu tertentu untuk memastikan kelanjutan hidup dari musuh alami.

Konservasi dan pemberdayaan musuh alami dapat menjadi alternatif pengendalian hama yang ramah lingkungan, dibandingkan dengan pengendalian hama secara kimia menggunakan pestisida yang selama ini dilakukan, ternyata membawa

dampak negatif bagi lingkungan pertanian dan kesehatan manusia. Dari uraian di atas, maka penulis melakukan penelitian tentang keanekaragaman arthropoda predator pada tanaman sorgum dengan sistem tanam monokultur dan tumpangsari.

1.2 Rumusan Masalah

1. Jenis predator apa saja yang terdapat pada tanaman sorgum dengan sistem tanam monokultur dan tumpangsari?
2. Bagaimana kelimpahan predator pada tanaman sorgum dengan sistem tanam monokultur dan tumpangsari?
3. Bagaimana keanekaragaman predator pada tanaman sorgum dengan sistem tanam monokultur dan tumpangsari?

1.3 Tujuan penelitian

1. Mengetahui jenis predator yang terdapat pada tanaman sorgum dengan sistem tanam monokultur dan tumpangsari.
2. Mengetahui kelimpahan predator pada tanaman sorgum dengan sistem tanam monokultur dan tumpangsari.
3. Mengetahui keanekaragaman predator pada tanaman sorgum dengan sistem tanam monokultur dan tumpangsari.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Dapat memberikan informasi kepada masyarakat pada umumnya dan petani pada khususnya untuk lebih memperhatikan musuh alami sebagai agen pengendali hayati yang lebih efektif dan menjadi bahan penambah pengetahuan bagi mahasiswa untuk mengetahui jenis arthropoda predator pada tanaman sorgum dengan sistem tanam monokultur dan tumpangsari.
2. Dapat memberikan informasi ilmiah bagi dinas instansi dan sumbangsih bagi kemajuan dalam bidang biologi dalam kaitannya dengan pemanfaatan musuh alami sebagai agen pengendalian hayati.