

KATA PENGANTAR



Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT telah memberikan rahmat taufik dan hidayah-Nya sehingga hasil penelitian ini dapat terselesaikan. Shalawat serta salam tak lupa saya kirimkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW beserta seluruh keluarga dan sahabat yang telah menjadi suri tauladan bagi segenap umat untuk tetap istiqamah diatas ajaran Islam hingga akhir zaman. Judul Skripsi ini adalah Pengaruh Mulsa Organik Dan Variasi Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L)

Penulis menyadari tanpa pertolongan Allah SWT, dan tanpa bantuan serta dukungan berbagai pihak, penyusunan skripsi ini tidak akan terselesaikan meskipun belum dalam kesempurnaan. Untuk itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih sebesar-besarnya kepada Bapak Wawan Pembengo, SP, M.si selaku dosen pembimbing I meskipun beliau di tengah-tengah kesibukan tetap ikhlas memberikan banyak saran, petunjuk, bimbingan, arahan dan kepercayaan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dan Bapak Fauzan Zakaria, SP, M,Si selaku pembimbing II, yang telah memberikan banyak saran, petunjuk, bimbingan, arahan serta kepercayaan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi seluruh pihak yang telah membantu penulis dari awal penelitian hingga akhir penelitian tanpa bantuan mereka penelitian ini tidak akan terselesaikan. Dalam kesempatan ini pula penulis ucapkan terima kasih dan rasa hormat yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Syamsu Qamar Badu, M.Pd selaku Rektor Universitas Negeri Gorontalo.
2. Bapak Dr. Mohamad Ikbah Bahua, SP. M.Si selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas negeri Gorontalo.
3. Bapak Dr. Mohamad Lihawa, SP, MP selaku Ketua Jurusan Agroteknologi

4. 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.
5. Seluruh tenaga administrasi Fakultas Pertanian yang telah membantu dalam pengurusan surat-surat kelengkapan selama kuliah, proposal hingga ujian akhir skripsi.
6. Kepada kedua orangtua Amir mustapa dan Hadija Djafar yang selalu memberikan motivasi dan do'a. Kepada Royan Mantulangi yang selama ini telah setia menemani dan membantu.
7. Ibu Rohana syahrain yang telah bersedia memberikan tempat tinggal selama penulis melakukan penelitian
8. Bapak iwan, selaku pemilik lahan yang bersedia mengijinkan penyusun menggunakan lahan tersebut sebagai lahan penelitian.
9. Kepada teman-teman seperjuangan Meyzelina Yusuf, Lisna Taha, Karmila Djia, Nurafni L Radjak, Risna Abdullah, Maryam Jambura, Maryam daud, Fatimah Sagi, Idris Tomayahu, Revlin Igirisa, Abdul Thaib Hasan, Daud Ibrahim, Remon tooli dll yang telah memberikan motivasi dan bantuan selama penelitian dan perkuliahan. dan teman-teman agroteknologi 2011
10. Kepada teman-teman KKS 2014 Meizen, Ella, Isda, Yayu, Ayu, Uyan, Riya, Ilham, Riswan, dll yang selalu bersama dalam menimbah ilmu, semangat terus dan berjuan menggapai cita-cita.

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. Semoga tulisan ini bermanfaat.

Gorontalo, Agustus 2015

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR LAMPIRAN	vi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah Penelitian.....	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Hipotesis Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Klasifikasi Tanaman Mentimun.....	5
2.2 Morfologi Tanaman Mentimun.....	5
2.3 Syarat Tumbuh.....	6
2.4 Jarak Tanam	7
2.5 Mulsa organik	9
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....	11
3.2 Alat dan Bahan.....	11
3.3 Metode Penelitian..	11
3.4 Prosedur Penelitian	11
3.5 Variabel yang Diamati.	12
3.6 Analisis Data.....	14
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Panjang Tanaman.....	15
4.2 Jumlah Daun	17
4.3 Jumlah Buah.....	19
4.4 Panjang Buah	21
4.5 Berat Buah Pertanaman.....	23
4.6. Nisbah Jumlah Dominansi (NJD)	26
BAB V KESIMPULAN	
5.1 Kesimpulan	29
5.2 Saran	29
DAFTAR PUSTAKA	30

DAFTAR TABEL

No	Teks	Halaman
1.	Panjang Tanaman Mentimun Berdasarkan Perlakuan Mulsa Organik dan Variasi Jarak Tanam Pada Pengamatan 2, 3 dan 4 MST	16
2.	Jumlah Daun Tanaman Mentimun Berdasarkan Perlakuan Mulsa Organik dan Variasi Jarak Tanam Pada Pengamatan 2 dan 4 MST	18
3.	Jumlah Daun Mentimun Berdasarkan Interaksi Perlakuan Mulsa Organik dan Variasi Jarak Tanam Pada Pengamatan 3 MST	19
4.	Jumlah Buah Tanaman Mentimun Berdasarkan Interaksi Perlakuan Mulsa Organik dan Variasi Jarak Tanam	20
5.	Panjang Buah Tanaman Mentimun Berdasarkan Perlakuan Mulsa dan Variasi Jarak Tanam	22
6.	Berat Buah Tanaman Mentimun Berdasarkan Perlakuan Mulsa Organik dan Variasi Jarak Tanam	24
7.	Nisbah Jumlah Dominan (NJD) Sebelum Tanam	26
8.	Nisbah Jumlah Dominan (NJD) Setelah Panen	27

DAFTAR GAMBAR

No	Teks	Halaman
1.	Pengolahan Tanah	69
2.	Petak Penelitian	69
3.	Penimbangan Mulsa	69
4.	Benih Mentimun Varietas Herkules	69
5.	Pembuatan Lubang Tanam	70
6.	Penanaman Mentimun	70
7.	Aplikasi Mulsa Jerami Padi	70
8.	Aplikasi Mulsa Serbuk Kayu	70
9.	Pengukuran Panjang Tanaman 2 MST	71
10.	Pengukuran Panjang Tanaman 3 MST	71
11.	Pengukuran Panjang Tanaman 4 MST	71
12.	Pengukuran Jumlah Daun Tanaman Mentimun	71
13.	Pemasangan Ajir	72
14.	Jumlah Buah Mentimun	72
15.	Penimbangan Berat Buah	72
16.	Pengukuran Panjang Buah	72
17.	<i>Cyperus Rotundus</i>	73
18.	<i>Puspalum Vaginatun</i>	73
19.	<i>Setaria Plicata</i>	73
20.	<i>Ipomea Lacunosa</i>	73
21.	<i>Amaranthus Spinusus</i>	74
22.	<i>Cleome Rotidusperma</i>	74
23.	Teknik Pengambilan Sampel Gulma	74

DAFTAR LAMPIRAN

No	Teks	Halaman
1.	Deskripsi Tanaman Mentimun Varietas Herkules.	33
2.	<i>Lay Out</i> Penelitian.....	34
4.	a. Hasil Pengamatan dan Analisis Sidik Ragam Panjang Tanaman Mentimun Pada Pengamatan 2 MST	35
	b. Hasil Pengamatan dan Analisis Sidik Ragam Panjang Tanaman Mentimun Pada Pengamatan 3 MST	38
	c. Pengamatan dan Analisis Sidik Ragam Panjang Tanaman Mentimun Pada Pengamatan 4 MST.....	41
5.	a. Hasil Pengamatan dan Analisis Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Mentimun Pada Pengamatan 2 MST	44
	b. Hasil Pengamatan dan Analisis Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Mentimun Pada Pengamatan 3 MST	47
	c. Hasil Pengamatan dan Analisis Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Mentimun Pada Pengamatan 4 MST	50
6.	Hasil Pengamatan dan Analisis Sidik Ragam Jumlah Buah Tanaman Mentimun.....	53
7.	Hasil Pengamatan dan Analisis Sidik Ragam Berat Buah Tanaman Mentimun	56
8.	Hasil Pengamatan dan Analisis Sidik Ragam Panjang Buah Tanaman Mentimun.....	59
9.	a. Nilai Nisbah Jumlah Dominansi (NJD) Sebelum Tanam.....	62
	b. Nilai Nisbah Jumlah Dominansi (NJD) Setelah Panen.....	66

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Mentimun (*Cucumis sativus* L.) merupakan salah satu jenis sayuran dari famili *cucurbitaceae* yang sudah populer ditanam petani di Indonesia. Tanaman mentimun berasal dari benua Asia, tepatnya Asia Utara. Mentimun memiliki Nilai gizi yang cukup baik karena sayuran buah ini merupakan sumber beberapa vitamin dan mineral. Kandungan nutrisi per 100 g ketimun terdiri atas 15 kalori, 0,8 g protein, 0,1 g pati, 3 g karbohidrat, 30 mg fosfor, 0,5 mg besi, 0,02 mg thianine, 0,01 mg riboflavin, natrium 5 mg, niacin 0,10 mg, abu 0,40 g, 14 mg asam, 0,45 IU Vitamin A, 0,3 IU Vitamin B1, dan 0,2 IU Vitamin B2 (Sumpena, 2001).

Dalam upaya meningkatkan hasil mentimun perlu penerapan teknik budidaya yang sesuai, seperti penggunaan dosis pupuk yang tepat, varietas yang unggul, dan pengaturan jarak tanam. Pengaturan jarak tanam yang tepat merupakan salah satu faktor yang perlu dilakukan untuk menciptakan kondisi lingkungan yang sesuai dalam menunjang pertumbuhan dan hasil tanaman (Guritno dan Sitompul, 1995).

Penggunaan jarak tanam harus dilakukan dengan ukuran yang tepat. Jarak tanam yang terlalu lebar dapat berakibat kurang baik bagi pertumbuhan dan hasil tanaman, hal ini dikarenakan terjadinya penguapan yang besar dan tingkat perkembangan gulma yang tinggi. Sebaliknya jarak tanam yang terlalu rapat mengakibatkan terjadinya kompetisi antar tanaman dalam mendapatkan cahaya matahari, unsur hara dan air. Menurut (Samadi, 2002 dalam Abdurrazak dkk, 2009) jarak tanam untuk tanaman mentimun adalah 30 cm x 60 cm. Selain jarak tanam, pemupukan juga memiliki peranan yang sangat penting bagi tanaman. Namun perlu disadari bahwa penggunaan pupuk harus berdasarkan pada kaidah-kaidah pemupukan untuk menghindari pencemaran lingkungan akibat penggunaan pupuk yang berlebihan dan juga efeknya pada tanaman yang kelebihan pupuk. Dalam perkembangan pertanian berkelanjutan, perlu adanya penerapan pupuk organik sebagai konservasi tanah menuju prospek pertanian berkelanjutan.

Penggunaan mulsa organik merupakan pilihan alternatif yang tepat karena mulsa organik terdiri dari bahan organik sisa tanaman (seresah padi, serbuk gergaji, batang jagung), pangkasan dari tanaman pagar, daun-daun dan ranting tanaman yang akan dapat memperbaiki kesuburan, struktur dan secara tidak langsung akan mempertahankan agregasi dan porositas tanah, yang berartikan mempertahankan kapasitas tanah menahan air, setelah terdekomposisi. Aplikasi mulsa merupakan salah satu upaya menekan pertumbuhan gulma, memodifikasi keseimbangan air, suhu dan kelembaban tanah serta menciptakan kondisi yang sesuai bagi tanaman, sehingga tanaman dapat tumbuh dan berkembang dengan baik.

Menurut Forth (1994) *dalam* Damaiyati dkk,(2013) mengemukakan bahwa penutupan tanah dengan bahan organik yang berwarna muda dapat memantulkan sebagian besar dari radiasi matahari, menghambat kehilangan panas karena radiasi, meningkatkan penyerapan air dan mengurangi penguapan air di permukaan tanah. Berdasarkan hasil penelitian (Susanti, 2003 *dalam* Damaiyati, 2013), pemberian mulsa jerami padi sebanyak 15 ton per ha dapat meningkatkan hasil biji kering oven kacang tanah sebesar 3,09 ton per ha dibandingkan tanpa diberi mulsa yaitu hanya sekitar 2,12 ton per ha atau meningkat sebesar 45,75 %. Penggunaan mulsa dapat menekan pertumbuhan gulma, beberapa jenis gulma dominan ditemukan pada pertanaman mentimun antara lain *C. rotundus*, *Puspalum vaginatum*, *Setaria plicata* *Cleome rutidosperma*, *Amaranthus spinosus* dan *Ipomea lacunosa*. Menurut Fitriah (2011) gulma yang tumbuh berdekatan dengan tanaman budidaya dapat menyebabkan adanya persaingan atau kompetisi sebagai interaksi dari keduanya. Persaingan atau kompetisi terjadi dikaitkan dengan ketersediaan sarana tumbuh seperti air, hara, cahaya matahari, CO₂ dan ruang tumbuh yang terbatas. Beberapa kerugian yang disebabkan oleh kehadiran gulma pada pertanaman budidaya antara lain: menurunkan kuantitas dan kualitas hasil panen, gulma menjadi inang hama dan penyakit tanaman.

Dari uraian diatas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang pengaruh mulsa organik dan variasi jarak tanam terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman mentimun

1.2 Rumusan Masalah

Adapun yang menjadi rumusan masalah yaitu

1. Bagaimana pengaruh mulsa organik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman mentimun (*Cucumis sativus* L.)?
2. Bagaimana pengaruh jarak tanam terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman mentimun (*Cucumis sativus* L.)?
3. Bagaimana interaksi antara mulsa organik dan jarak tanam terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman mentimun (*Cucumis sativus* L.)?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan penelitian ini adalah :

1. Mengetahui pengaruh mulsa organik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman mentimun (*Cucumis sativus* L.)
2. Mengetahui pengaruh jarak tanam terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman mentimun (*Cucumis sativus* L.)
3. Mengetahui interaksi antara mulsa organik dan jarak tanam terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman mentimun (*Cucumis sativus* L.)

1.4 Hipotesis penelitian

1. Terdapat pengaruh mulsa organik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman mentimun (*Cucumis sativus* L.)
2. Terdapat pengaruh jarak tanam terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman mentimun (*Cucumis sativus* L.)
3. Terdapat interaksi antara mulsa organik dan jarak tanam terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman mentimun (*Cucumis sativus* L.)

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah:

1. Dapat dijadikan bahan pengambil kebijakan oleh dinas pertanian dalam program budidaya tanaman mentimun dengan variasi jarak tanam dan penggunaan mulsa organik jerami padi.
2. Sebagai bahan informasi bagi petani dalam menggunakan variasi jarak tanam dan penggunaan mulsa organik.
3. Menjadi referensi tambahan bagi mahasiswa, khususnya mahasiswa Fakultas Pertanian, Jurusan Agroteknologi, Universitas Negeri Gorontalo, di bidang budidaya pertanian.