

## KATA PENGANTAR



Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran 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 penelitian ini adalah Respon Pertumbuhan dan Produksi Dua Varietas Semangka (*Citrullus vulgaris*, Schard) Terhadap Pemberian Mulsa Cangkang Telur dan Mulsa Plastik Hitam Perak.

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 Dra. Hj. Nikmah Musa, M.Si dan dosen pembimbing II Fauzan Zakaria, SP, M.Si yang membimbing dan mengarahkan saya dalam menyelesaikan tulisan ini. Dalam kesempatan ini pula penulis ucapkan terima 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 Ilmu-Ilmu Pertanian dan penasehat akademik yang telah membimbing dan mengarahkan saya hingga meraih gelar sarjana pertanian.
3. Bapak Dr. Mohamad Lihawa, SP., M.Si selaku Ketua Jurusan Agroteknologi
4. Bapak Wawan Pembengo, SP., M.Si, dan Ibu Ir. Rida Iswati, M.Si selaku dosen pembahas/penguji yang telah meluangkan waktu untuk dapat memberikan masukan sumbangsih pikiran dan tenaga kepada penulis demi kesempurnaan penyusunan tulisan ini.

5. 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.
6. Seluruh tenaga administrasi Fakultas Pertanian yang telah membantu dalam pengurusan surat-surat kelengkapan selama kuliah, seminar proposal hingga ujian akhir skripsi.
7. Teman-teman Angkatan 2010, 2009 dan 2008 yang telah memberikan motivasi dalam hal belajar dan penyusunan skripsi ini.
8. Yusuf Kadir, Ilham, Halid Mobi, Abdul Taib Hasan, Farit Rasilatu, Jeprianto Daud, Reynaldo Husin, Kak Romin Taliki, Pak Iwan, dan Kak Halim, yang telah memberikan motivasi dan bantuan selama penelitian dan perkuliahan.

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

	<b>Halaman</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	i
<b>DAFTAR ISI</b> .....	iii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	iv
<b>DAFTAR GAMBAR</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.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Hipotesis Penelitian.....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Klasifikasi dan Morfologi Semangka.....	5
2.2 Syarat Tumbuh Tanaman Semangka.....	6
2.3 Varietas.....	7
2.4 Mulsa.....	7
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
3.1 Waktu dan Lokasi Penelitian.....	9
3.2 Alat dan Bahan.....	9
3.3 Metode Penelitian.....	9
3.4 Prosedur Penelitian.....	9
3.5 Parameter Pengamatan.....	12
3.6 Analisis Data.....	13
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1 Panjang Tanaman (cm).....	14
4.2 Jumlah Daun (helai).....	17
4.3 Umur Berbunga.....	19
4.4 Berat Buah Pertanaman.....	20
4.5 Berat Buah Perpetak.....	22
4.6 Nisbah Jumlah Dominansi (NJD).....	23
<b>BAB V PENUTUP</b>	
5.1 Kesimpulan.....	26
5.2 Saran.....	26
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	27

## DAFTAR TABEL

<b>No</b>	<b>Teks</b>	<b>Halaman</b>
1.	Rata-rata Panjang Tanaman Dua Varietas Tanaman Semangka Berdasarkan Pengaruh Perlakuan Mulsa Pada Pengamatan 10 dan 20 HST.....	14
2.	Rata-rata Panjang Tanaman Semangka Berdasarkan Interaksi Perlakuan Varietas dan Mulsa Pada Pengamatan 30 HST .....	16
3.	Rata-rata Jumlah Daun Dua Varietas Tanaman Semangka Berdasarkan Pengaruh Perlakuan Mulsa Pada Pengamatan 10 HST .....	17
4.	Rata-rata Jumlah Daun Tanaman Semangka Berdasarkan Interaksi Perlakuan Varietas dan Mulsa Pada Pengamatan 20 dan 30 HST .....	18
5.	Rata-rata Umur Berbunga Dua Varietas Tanaman Semangka Berdasarkan Pengaruh Perlakuan Mulsa .....	19
6.	Rata-rata Berat Buah Semangka per Tanaman Berdasarkan Interaksi Perlakuan Varietas dan Mulsa (kg).....	21
7.	Rata-rata Berat Buah Semangka per Petak Berdasarkan Interaksi Perlakuan Varietas dan Mulsa (kg) .....	22
8.	Nisbah Jumlah Dominan (NJD) Sebelum Tanam .....	23
9.	Nisbah Jumlah Dominan (NJD) Setelah Panen .....	24

## DAFTAR GAMBAR

No	Teks	Halaman
1.	Pengolahan Tanah .....	66
2.	Pembuatan Petak Penelitian.....	66
3.	Penimbangan Pupuk Kandang.....	66
4.	Pemupukan Dasar .....	66
5.	Pemasangan Mulsa Plastik .....	67
6.	Pelubangan Mulsa.....	67
7.	Pembuatan Lubang Tanam .....	67
8.	Benih Varietas Amor F1 .....	67
9.	Benih Varietas Black Beauty F1.....	68
10.	Penanaman.....	68
11.	Pemberian Mulsa Cangkang Telur .....	68
12.	Pengukuran Panjang Tanaman 10 HST.....	68
13.	Pengukuran Panjang Tanaman 20 HST.....	69
14.	Pengukuran Panjang Tanaman 30 HST.....	69
15.	Pengukuran Jumlah Daun 10 HST .....	69
16.	Pengukuran Jumlah Daun 20 HST .....	69
17.	Pengukuran Jumlah Daun 30 HST .....	70
18.	Panen .....	70
19.	Penimbangan Berat Buah Amor F1.....	70
20.	Penimbangan Berat Buah Black Beauty F1.....	70
21.	Semangka Amor F1 Persampel .....	71
22.	Semangka Black Beauty F1 Persampel .....	71
23.	<i>Cyperus rotundus</i> .....	71
24.	<i>Puspalum vaginatum</i> .....	71
25.	<i>Ipomea lacunose</i> .....	72
26.	<i>Setaria plicata</i> .....	72
27.	<i>Amaranthus spinosus</i> .....	72
28.	<i>Eclipta prostrata</i> .....	72
29.	<i>Cleome rotidusperma</i> .....	73
30.	<i>Amarantus blitum</i> .....	73
31.	Teknik Pengambilan Sampel Gulma .....	73

## DAFTAR LAMPIRAN

No	Teks	Halaman
1.	Deskripsi Semangka .....	29
2.	<i>Lay Out</i> Penelitian.....	30
3.	a. Hasil Pengamatan dan Analisis Sidik Ragam Panjang Tanaman Semangka Pada Pengamatan 10 HST .....	31
	b. Hasil Pengamatan dan Analisis Sidik Ragam Panjang Tanaman Semangka Pada Pengamatan 20 HST .....	34
	c. Hasil Pengamatan dan Analisis Sidik Ragam Panjang Tanaman Semangka Pada Pengamatan 30 HST .....	37
4.	a. Hasil Pengamatan dan Analisis Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Semangka Pada Pengamatan 10 HST .....	40
	b. Hasil Pengamatan dan Analisis Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Semangka Pada Pengamatan 20 HST .....	43
	c. Hasil Pengamatan dan Analisis Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Semangka Pada Pengamatan 20 HST .....	46
5.	Hasil Pengamatan dan Analisis Sidik Ragam Umur Berbunga Tanaman Semangka .....	49
6.	Hasil Pengamatan dan Analisis Sidik Ragam Berat Buah Semangka Pertanaman .....	52
7.	Hasil Pengamatan dan Analisis Sidik Ragam Berat Buah Semangka Perpetak .....	55
8.	a. Nilai Nisbah Jumlah Dominansi (NJD) Sebelum Tanam .....	58
	b. Nilai Nisbah Jumlah Dominansi (NJD) Setelah Panen.....	63
9.	Dokumentasi Penelitian .....	66

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Tanaman semangka termasuk salah satu jenis tanaman buah-buahan semusim yang mempunyai arti penting bagi perkembangan sosial ekonomi rumah tangga maupun negara. Pengembangan budidaya komoditas ini mempunyai prospek cerah karena dapat mendukung upaya peningkatan pendapatan petani (Rukmana, 1994 *dalam* Junaidi dkk., 2013). Tanaman semangka memiliki nilai jual relatif tinggi, sehingga dibudidayakan secara luas oleh masyarakat. Hal ini memberi banyak keuntungan kepada petani dan pengusaha tanaman semangka dan dapat meningkatkan perbaikan tata perekonomian Indonesia khususnya dibidang pertanian (Wijayanto dkk., 2012).

Tanaman semangka juga bermanfaat untuk kesehatan karena buah semangka mengandung air, protein, karbohidrat, lemak, serat, vitamin A, B, dan C (Soedarya, 2009). Kandungan air yang tinggi sekitar 92% menjadikan semangka pembersih tubuh yang sangat baik karena banyak mengandung air, semangka kaya akan kalium dan kalsium. Warna merah pada semangka menandakan tingginya kadar likopen, dibandingkan antioksidan lainnya, seperti vitamin C dan E, kekuatan likopen dalam memerangi radikal bebas jauh lebih ampuh (Arifianto dkk., 2008).

Semangka mempunyai prospek yang pesat di dalam negeri. Menurut Diyansyah (2013) *dalam* Jasmine dkk (2014), perkembangan produksi tanaman semangka di Indonesia tahun 2009 mencapai 474.327 ton. Namun pada tahun 2010 produksi semangka mengalami penurunan, hasilnya hanya mencapai 348.631 ton. Salah satu faktor yang menyebabkan penurunan produksi semangka adalah rendahnya kualitas semangka akibat kurang optimalnya pembudidayaan semangka. Untuk memenuhi permintaan pasar dalam hal ini mempersyaratkan kualitas dan jenis semangka, maka alternatif yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produktifitas semangka adalah menggunakan berbagai varietas unggul serta menggunakan mulsa dalam budidaya semangka.

Penggunaan varietas harus diperhatikan untuk mendapatkan hasil yang maksimal. Penggunaan varietas unggul dapat meningkatkan produksi dan kualitas

buah tanaman semangka. Menurut Aditya (2008) untuk memperbaiki produktivitas tanaman dapat dilakukan dengan penggunaan varietas hibrida, karena varietas ini mempunyai daya hasil yang relatif lebih tinggi dibandingkan dengan varietas non-hibrida. Varietas hibrida adalah generasi F1 dari hasil persilangan antara galur murni (inbred), klon, atau varietas bersari bebas yang mempunyai sifat-sifat unggul. Varietas hibrida merupakan varietas terbaik dibandingkan varietas-varietas lainnya. Varietas yang dapat digunakan adalah varietas Amor F1 dan varietas Black Beauty F1. Kedua varietas tersebut merupakan varietas hibrida yang sangat bermanfaat bagi masyarakat untuk alternatif memilih buah nasional.

Selain penggunaan varietas unggul, pemberian mulsa (penutup permukaan bedengan/guludan) juga sangat diperlukan karena memberikan keuntungan, antara lain mengurangi laju evaporasi dari permukaan lahan sehingga menghemat penggunaan air, memperkecil fluktuasi suhu tanah, serta mengurangi tenaga dan biaya untuk pengendalian gulma (Junaidi dkk., 2013). Pemberian mulsa dapat memperbaiki temperatur dan kelembaban tanah serta memberikan pengaruh yang menguntungkan bagi pertumbuhan tanaman. Mulsa yang dapat digunakan yaitu mulsa organik dalam hal ini adalah cangkang telur dan mulsa sintetis atau mulsa plastik hitam perak. Pemulsaan sintetis dengan plastik hitam perak pada cabai dapat menurunkan tingkat serangan lalat buah sebesar 15,92%, populasi larva lalat buah juga turun 4,77% sehingga hasil cabai dapat meningkat (Kaleka dalam Sudjianto dan Krestiani, 2009). Berdasarkan hasil penelitian Alridiwirah (2010), menunjukkan penggunaan mulsa memberikan pengaruh yang sangat nyata terhadap panjang tanaman dan umur mulai berbunga, dimana secara sangat nyata penggunaan mulsa cangkang telur memberikan hasil tertinggi untuk panjang tanaman dan waktu paling sedikit untuk fase pembungaan tanaman.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Penelitian ini dilakukan untuk menjawab masalah yang dirumuskan dalam pertanyaan sebagai berikut :

1. Bagaimana pengaruh varietas terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman semangka?
2. Bagaimana pengaruh mulsa terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman semangka?



3. Apakah terdapat interaksi antara jenis mulsa dan varietas dalam mempengaruhi pertumbuhan dan produksi tanaman semangka?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan identifikasi yang dilakukan maka tujuan penelitian dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Mengetahui pengaruh varietas terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman semangka pada mulsa yang berbeda.
2. Mengetahui pengaruh mulsa cangkang telur dan mulsa plastik hitam perak terhadap pertumbuhan dan produksi dua varietas semangka semangka.
3. Mengetahui pengaruh interaksi antara jenis mulsa dan macam varietas terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman semangka.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Penggunaan macam mulsa pada tanaman semangka merupakan salah satu proses pengelolaan tanaman semangka yang berguna dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman semangka. Untuk itu manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sebagai bahan informasi bagi petani dalam pembudidayaan tanaman semangka, sehingga dapat meningkatkan pendapatan para petani.
2. Sebagai bahan informasi akademik kepada instansi-instansi terkait dalam mengambil kebijakan tentang budidaya semangka dalam meningkatkan produksi dan pendapatan petani.
3. Merupakan bahan penambah pengetahuan dan wawasan mahasiswa dalam menciptakan suatu usaha budidaya pertanian yang berkelanjutan.

### **1.5 Hipotesis**

Berdasarkan rumusan masalah dan tujuan penelitian, maka dapat dirumuskan hipotesis penelitian ini sebagai berikut:

1. Varietas berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman semangka.
2. Mulsa berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman semangka.
3. Terdapat interaksi antara perlakuan jenis mulsa dan macam varietas terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman semangka.