

**PENGARUH KOMPOSISI MEDIA TANAM DAN INTERVAL  
PEMBERIAN AIR SAMPAI DENGAN KAPASITAS LAPANG  
TERHADAP PRODUKSI TANAMAN CABAI RAWIT**

*(Capsicum frutescens L.)*

Oleh:

**RISSYA DEWI KUSUMAWATI**

**JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN  
PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI**



**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS BRAWIJAYA  
MALANG  
2015**

**PENGARUH KOMPOSISI MEDIA TANAM DAN INTERVAL  
PEMBERIAN AIR SAMPAI DENGAN KAPASITAS LAPANG  
TERHADAP PRODUKSI TANAMAN CABAI RAWIT**

*(Capsicum frutescens L.)*

Oleh:

**RISSYA DEWI KUSUMAWATI**

**0810483042**

**SKRIPSI**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh  
**Gelar Sarjana Pertanian Strata Satu (S-1)**

**FAKULTAS PERTANIAN**

**PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI  
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS BRAWIJAYA  
MALANG  
2015**

## LEMBAR PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Pengaruh Komposisi Media Tanam Dan Interval Pemberian Air Sampai Dengan Kapasitas Lapang Terhadap Produksi Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum Frutescens L.*)

Nama Mahasiswa : Rissya Dewi Kusumawati

Nim : 0810483042

Jurusan : Budidaya Pertanian

Program Studi : Agroekoteknologi

Menyetujui : Dosen Pembimbing

Pembimbing Utama,  
Dr. Ir. Nurul Aini, MS.  
NIP. 19601012 198601 2 001

Pembimbing Kedua,  
Dr. Ir. Didik Hariyono, MS  
NIP. 19561010 198403 1 004

Diketahui,  
Ketua Jurusan

Dr. Ir. Nurul Aini, MS.

NIP. 19601012 198601 2 001

Tanggal Persetujuan : .....



**LEMBAR PENGESAHAN**

Mengesahkan,

**MAJELIS PENGUJI**

Penguji I,

Dr. Ir. Nurul Aini, MS.  
NIP. 19601012 198601 2 001

Penguji II,

Dr. Ir. Didik Hariyono, MS  
NIP. 19561010 198403 1 004

Penguji III,

Dr. Ir. Titin Sumarni, MS.  
NIP. 19601012 198601 2 001

Penguji IV,

Dr. Ir. Yulia Nuraini, MS.  
NIP. 19611109 198503 2 001

Tanggal Lulus : .....

## RINGKASAN

**Rissya Dewi Kusumawati. 0810483042. Pengaruh Komposisi Media Tanam Dan Interval Pemberian Air Sampai Dengan Kapasitas Lapang Terhadap Produksi Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum Frutescens L.*). Di bawah bimbingan Dr. Ir. Nurul Aini, MS sebagai Pembimbing Utama dan Dr. Ir. Didik Hariyono, MS sebagai Pembimbing Pendamping.**

---

## RINGKASAN

Salah satu kendala dalam peningkatan produksi cabai di Indonesia adalah rendahnya hasil panen dari luasan areal tanaman. Penanaman cabai membutuhkan lahan yang luas, tetapi lahan yang ada semakin sempit dan harus berkompetisi dengan tanaman pangan lainnya. Kondisi ini dapat diatasi dengan menanam cabai dalam *polybag* yang juga dapat mempermudah pemeliharaannya. Budidaya tanam dalam *polybag* mempunyai kekurangan, yaitu faktor ketersediaan air dan kepadatan media tanam. Kekurangan air pada cabai akan menyebabkan tanaman kerdil dan buah menjadi kecil. Pemberian air dapat meningkatkan ketersediaan air tanah dan memperpanjang masa tanam. Pemberian air dengan interval 2-4 hari masih memungkinkan tanaman tumbuh dengan baik, karena kelembapan tanah masih cukup tinggi (19,50-24,80%). Media tumbuh harus mempunyai empat fungsi utama untuk memberikan pertumbuhan yang baik bagi tanaman, menjaga ketersediaan air bagi tanaman, menyimpan hara bagi tanaman, menunjang tanaman dan mempunyai aerasi yang baik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh komposisi media tanam dengan interval pemberian air terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit.

Penelitian dilaksanakan pada bulan Oktober 2013 sampai Maret 2014 bertempat dirumah kaca Ds.Tegalgondo, Kec.Karang Ploso-Malang. Ketinggian tempat 550 m dpl dengan suhu rata-rata berkisar antara 22-29°C. Alat penelitian adalah peralatan tulis, timbangan, kertas label, plastik, kamera, meteran (ukuran 5m), kalkulator dan gunting. Bahan penelitian adalah bibit cabai rawit Hibrida jenis Bara, tanah, sekam padi, kompos, pupuk NPK (15:15:15), *polybag* 5 kg, dan air. Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan dua faktor dan diulang sebanyak 3 (tiga) kali. Faktor pertama adalah komposisi media tanam yang terdiri atas M1(Tanah 100%), M2(Tanah 75% : Sekam Padi 25%), M3(Tanah 75%: Kompos 25%), M4(Tanah 50% : Sekam Padi 25% : Kompos 25%). Faktor kedua adalah interval pemberian air yang terdiri dari A1 (3 hari sekali), A2 (5 hari sekali) dan A3 (7 hari sekali). Parameter pengamatan nondestruktif antara lain Tinggi tanaman (cm), Jumlah daun per tanaman (helai), Jumlah cabang per tanaman (cabang), Jumlah buah per tanaman (buah), Jumlah buah total per tanaman (buah), Bobot segar buah per pertanaman (g), Bobot segar total buah per tanaman (g). Pengamatan dilakukan pada umur 14 HST, 28 HST, 42 HST, 56 HST, 70 HST, 84 HST dan 98 HST. Pengujian pengaruh perlakuan dilakukan dengan menggunakan uji F (analisis ragam) dengan taraf 5%. Apabila terjadi pengaruh yang nyata diantara perlakuan, maka dilakukan uji perbandingan menggunakan BNT5%.

Pada komposisi media tanam apapun tidak dapat mempengaruhi pemberian air sebaliknya pada pemberian air berapapun tidak dapat mempengaruhi komposisi media tanam sehingga tidak terdapat interaksi. Komposisi media tanam tanah+kompos dapat meningkatkan hasil bobot segar total buah per tanaman sebesar 45,25% dibandingkan dengan perlakuan media tanah. Pemberian air dengan interval 5 hari sekali dapat meningkatkan hasil tanaman cabai sebesar 52,04% dibandingkan dengan perlakuan pemberian air dengan interval 3 hari sekali.

## SUMMARY

**Rissya Dewi Kusumawati. 0810483042. The Effect of Composition Media And Interval Of Watering Field Capacity On Production Of Cayenne Pepper (*Capsicum frutescens L.*). Under the guidance of Dr. Ir. Nurul Aini, MS as The Main Supervisor and Dr. Ir. Didik Hariyono, MS as Supervising Companion.**

## SUMMARY

One of problem to increased production of chili in Indonesia are the low yields and area of planted land. Chili require vast land, but the land is getting narrower and must compete with other food crops. This condition can be over come by planting chili in a polybag which can also simplify maintenance. Cultivation planted in polybags has shortcomings, namely the availability of water and the density of the planting medium. Lack of water on chili will cause stunted and small's fruit size. The water supply can increase soil water availability and extend the growing phases. The provision of water at intervals of 2-4 days still allow the plant to grow well, because the soil moisture is still quite high (19.50 to 24.80%). The growing medium should have four main functions to provide good growth for plants, there are maintaining the availability of water for crops, nutrients availability for plants, plant support and good aeration. The purpose of this study to determine the effect of composition of growing media with water interval until the field capacity on the growth and yield of chili.

The research was conducted in October 2013 until March 2014 in greenhouse Ds.Tegalgondo, Kec.Karang Ploso-Malang. Altitude of 550 m above sea level with average temperatures between 22-29°C. The tools research is stationery, scales, paper labels, plastic, cameras, gauge (5m), calculators and scissors. Materials research is chili hybrid seed Bara, soil, rice husk, compost, fertilizer NPK (15:15:15), polybag 5 kg, and water. Group Random Design (RAK) with two factors and repeated three (3) times. The first factor is the composition of growing media consisting of M1 (soil 100%), M2 (soil 75% : rice husk 25%), M3 (Soil 75%: Compost 25%), M4 (Soil 50%: rice husk 25%: Compost 25%). The second factor is water supply interval were A1 (3 days), A2 (5 days) and A3 (7 days). Nondestructive observation parameters, among others, plant height (cm), number of leaves per plant (pieces), number of branches per plant (branch), number of fruits per plant (fruit), total number of fruits per plant (fruit), fresh weight of fruits per crop ( g), total fresh weight of fruit per plant (g). Observations were made at 14 DAT, DAT 28, DAT 42, DAT 56, DAT 70, 84 HST and 98 HST. Testing the effect of the treatment is done by using the F test (analysis of variance) with a level of 5%, the event of a real influence among treatments, then do a comparison test using LSD 5%.

All of the media composition can't affect interval watering, however the interval watering can not affect the media composition. Therefore, Both of them no interaction. The media composition soil + compost can increase the fresh weight of total fruit per plant by 45.25% compared with the treatment of the soil media. The interval watering at 5 days can increase the yield of pepper plants by 52.04% compared with the interval watering treatment at 3 days.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan kasih-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan penelitian dengan judul **“Pengaruh Komposisi Media Tanam Dan Interval Pemberian Air Sampai Dengan Kapasitas Lapang Terhadap Produksi Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum Frutescens L.*)”**. Penelitian ini dilakukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan jenjang perkuliahan strata satu (S-1) di Universitas Brawijaya Malang.

Dalam penulisan ini tidak sedikit bantuan yang telah penulis terima dari beberapa pihak yang berupa informasi dan bimbingan. Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada :

1. Kebun percobaan Pusat Pengembangan Bioteknologi Universitas Muhammadiyah Malang selaku pemilik rumah kaca, Dr. Ir. Nurul Aini, MS. selaku dosen pembimbing utama, Dr. Ir. Didik Hariyono, MS. selaku dosen pembimbing pendamping, Dr. Ir. Titin Sumarni, MS. selaku dosen pembahas atas pengarahan, saran dan bimbingannya untuk penyusunan skripsi ini.
2. Papa, mama, mbak vivi, mas doni, (Alm.) dik selvi yang ada di surga, dik dede, dan septian fredy yang selalu memberi semangat dan dukungan.
3. Teman-teman baikku dea, mas rosyid, mbak ummi, mas yadi, dewi ratih, anggi, suli, irfan dan lain-lain, yang selalu memberi semangat dan dukungan dalam penyusunan laporan penelitian.

Penulis menyadari bahwa pasti ada kekurangan dalam penyusunan laporan penelitian ini. Namun penulis percaya bahwa laporan ini dapat bermanfaat bagi yang membutuhkannya.

Malang, Agustus 2015

penulis

## RIWAYAT HIDUP

Penulis adalah putri kedua dari empat bersaudara yang lahir di Bojonegoro pada tanggal 22 Maret 1989 dari pasangan suami istri Ir. Isskusharsono dan Rini Murtiningsih. Penulis sekarang tinggal di Jl. Dr. Soeharso Gg. Pratama no 56 RT/RW 05/02 Kelurahan Kadipaten Kecamatan Bojonegoro, Jawa Timur.

Adapun riwayat penulis, penulis memulai pendidikan di SD Negeri Kadipaten 2 Bojonegoro (1996-2002), SMP Negeri 5 Bojonegoro (2002-2005), dan SMA Khatolik Ign. Slamet Riyadi Bojonegoro (2005-2008). Pada tahun 2008 penulis melanjutkan pendidikan di jenjang Perguruan Tinggi dengan mengambil Program Studi Agroekoteknologi Jurusan Budidaya Pertanian Universitas Brawijaya Malang melalui jalur mandiri SPMK (Seleksi Penerimaan Minat dan Kemampuan). Pada semester tahun 2015 penulis telah menyelesaikan Skripsi yang berjudul “**Pengaruh Komposisi Media Tanam dan Interval Pemberian Air Sampai Dengan Kapasitas Lapang Terhadap Produksi Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum Frutescens L.*)**”.

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>RINGKASAN .....</b>	i
<b>SUMMARY .....</b>	ii
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	iii
<b>RIWAYAT HIDUP .....</b>	iv
<b>DAFTAR ISI.....</b>	v
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	vii
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	viii
<b>DAFTAR GRAFIK .....</b>	x
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	xi
<b>1. PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Tujuan .....	2
1.3 Hipotesis .....	2
<b>2. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Ekologi tanaman cabai.....	3
2.2 Budidaya tanaman dalam polybag .....	4
2.3 Komposisi media tanam .....	5
2.4 Interval ketersediaan air .....	7
<b>3. BAHAN DAN METODE</b>	
3.1 Waktu dan tempat .....	9
3.2 Alat dan Bahan .....	9
3.3 Metode penelitian.....	9
3.4 Pelaksanaan penelitian .....	10
3.4.1 Persiapan media tanam (dalam polybag) .....	10
3.4.2 Pembibitan (penyemaian benih) .....	10
3.4.3 Penanaman .....	10
3.4.4 Penyulaman.....	10
3.4.5 Pemeliharaan tanaman .....	11
3.5 Pengamatan .....	12
3.6 Analisis data .....	13
<b>4. HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1 Hasil .....	14
4.1.1 Tinggi tanaman .....	14
4.1.2 Jumlah daun per tanaman.....	15
4.1.3 Jumlah cabang per tanaman .....	16

4.1.4 Jumlah buah per tanaman.....	17
4.1.5 Bobot segar buah per tanaman .....	18
4.1.6 Bobot segar total buah per tanaman.....	19
4.2 Pembahasan .....	20
<b>5. KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1 Kesimpulan .....	26
5.2 Saran .....	26
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	27
<b>LAMPIRAN</b> .....	31

# UNIVERSITAS BRAWIJAYA



**DAFTAR GAMBAR**

No.	Halaman
1. Deskripsi Cabai rawit hibrida varietas bara .....	37
2. Persiapan pembibitan .....	46
3. Bibit cabai rawit 14 hari.....	46
4. Bibit cabai rawit siap tanaman ke polybag .....	46
5. Awal pindah tanam ke polybag.....	46
6. Tinggi tanaman 14 hari .....	46
7. Tinggi tanaman 28 hari .....	46
8. Tinggi tanaman 56 hari .....	47
9. Daun tanaman 14 hari .....	47
10. Daun tanaman 28 hari .....	47
11. Daun tanaman 56 hari .....	47
12. Cabang tanaman cabai .....	47
13. Buah cabai rawit siap panen.....	47
14. Bobot segar per tanaman.....	48
15. Bobot segar total per perlakuan.....	48

**DAFTAR TABEL**

No.	Halaman
1. Komposisi kimia sekam padi .....	6
2. Kandungan hara dalam kompos .....	7
3. Rata-rata tinggi tanaman akibat perlakuan interval pemberian air dan media tanam terhadap tanaman cabai rawit hibrida pada berbagai umur pengamatan.....	14
4. Rata-rata jumlah daun akibat perlakuan interval pemberian air dan media tanam terhadap tanaman cabai rawit hibrida pada berbagai umur pengamatan.....	15
5. Rata-rata jumlah cabang per tanaman akibat perlakuan interval pemberian air dan media tanam terhadap tanaman cabai rawit hibrida .....	16
6. Rata-rata jumlah buah dan jumlah buah total per tanaman akibat perlakuan interval pemberian air dan media tanam terhadap tanaman cabai rawit hibrida pada berbagai umur pengamatan.....	17
7. Rata-rata bobot segar buah per tanaman akibat perlakuan interval pemberian air dan media tanam terhadap tanaman cabai rawit hibrida pada berbagai umur pengamatan .....	19
8. Rata-rata bobot segar total buah per tanaman akibat perlakuan interval pemberian air dan media tanam terhadap tanaman cabai rawit hibrida .....	20
9. Analisis ragam tinggi tanaman pada 14 hst.....	38
10. Analisis ragam tinggi tanaman pada 28 hst.....	38
11. Analisis ragam tinggi tanaman pada 42 hst.....	38
12. Analisis ragam tinggi tanaman pada 56 hst.....	38
13. Analisis ragam tinggi tanaman pada 70 hst.....	39
14. Analisis ragam tinggi tanaman pada 84 hst.....	39
15. Analisis ragam tinggi tanaman pada 98 hst.....	39
16. Analisis ragam jumlah daun per tanaman pada 14 hst.....	39
17. Analisis ragam jumlah daun per tanaman pada 28 hst.....	40

18. Analisis ragam jumlah daun per tanaman pada 42 hst .....	40
19. Analisis ragam jumlah daun per tanaman pada 56 hst .....	40
20. Analisis ragam jumlah daun per tanaman pada 70 hst .....	40
21. Analisis ragam jumlah daun per tanaman pada 84 hst .....	41
22. Analisis ragam jumlah daun per tanaman pada 98 hst .....	41
23. Analisis ragam jumlah cabang per tanaman.....	41
24. Analisis ragam jumlah buah per tanaman pada 105 hst .....	42
25. Analisis ragam jumlah buah per tanaman pada 110 hst .....	42
26. Analisis ragam jumlah buah per tanaman pada 115 hst .....	42
27. Analisis ragam jumlah buah per tanaman pada 120 hst .....	42
28. Analisis ragam jumlah buah per tanaman pada 125 hst .....	43
29. Analisis ragam jumlah buah total per tanaman .....	43
30. Analisis ragam bobot segar buah per tanaman pada 105 hst .....	43
31. Analisis ragam bobot segar buah per tanaman pada 110 hst .....	44
32. Analisis ragam bobot segar buah per tanaman pada 115 hst .....	44
33. Analisis ragam bobot segar buah per tanaman pada 120 hst .....	44
34. Analisis ragam bobot segar buah per tanaman pada 125 hst .....	44
35. Analisis ragam bobot segar total buah per tanaman .....	44

## DAFTAR GRAFIK

No.	Halaman
1. Grafik Perlakuan interval pemberian air pada parameter jumlah buah per tanaman .....	22
2. Perlakuan interval pemberian air pada parameter bobot segar buah per tanaman .....	22
3. Perlakuan komposisi media tanam pada parameter jumlah buah per tanaman .....	24
4. Perlakuan komposisi media tanam pada parameter bobot segar buah per tanaman .....	24

## DAFTAR LAMPIRAN

No.	Halaman
1. Denah Satuan Percobaan .....	31
2. Petak Satuan Perlakuan .....	32
3. Laporan Hasil Analisis Tanah .....	33
4. Perhitungan Kebutuhan Air .....	34
5. Volume Pemberian Air .....	35
6. Perhitungan Pupuk .....	36
7. Deskripsi Cabai Rawit Hibrida Varietas Bara .....	37
8. Analisis Ragam Tinggi Tanaman .....	38
9. Analisis Ragam Jumlah Daun per Tanaman .....	39
10. Analisis Ragam Jumlah Cabang Saat per Tanaman.....	41
11. Analisis Ragam Jumlah Buah per Tanaman .....	42
12. Analisis Ragam Jumlah Buah Total per Tanaman .....	43
13. Analisis Ragam Bobot Segar Buah Per Tanaman.....	43
14. Analisis Ragam Bobot Segar Total Buah Per Tanaman .....	45
15. Dokumentasi Peneitian.....	46

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar belakang

Cabai rawit, (*Capsicum frutescens* L.) adalah tumbuhan dari anggota genus *Capsicum* (Hatta, 2011). Cabai rawit (*C. frutescens* L.) merupakan salah satu jenis tanaman hortikultura penting di Indonesia yang dibudidayakan secara komersial (Darmawan, 2014). Cabai rawit adalah tanaman berumur pendek atau tanaman semusim (*annual*) yang habitat perdu dan tanaman ini dapat tumbuh baik di dataran tinggi maupun daratan rendah (Shinta dkk, 2014). Tanaman cabai (*Capsicum frutescens* L.) memiliki kandungan kapsaisin (8-metil-N-vanilil-6-nonenamida) sehingga rasa buahnya pedas (Yola, 2013). Bagi sebagian besar orang Indonesia cabai merupakan salah satu komoditi pertanian yang tidak dapat dipisahkan dari makanan. Sampai saat ini, cabai masih menjadi prioritas utama petani dalam bercocok tanam. Cabai memang tergolong dalam tanaman dengan tingkat adaptasi lingkungan yang tinggi sehingga dapat tumbuh di berbagai kondisi.

Kebutuhan cabai terus meningkat setiap tahun sejalan dengan meningkatnya jumlah penduduk dan berkembangnya industri yang membutuhkan bahan baku cabai. Kebutuhan cabai rawit cukup tinggi yaitu sekitar 4kg/kapita/tahun (Agung *et al.*, 2012). Menurut data dari BPS (2013), tahun 2012-2013 produksi tanaman cabai rawit di Indonesia meningkat mencapai 1,337 juta ton dibandingkan tahun 2011. Salah satu kendala dalam peningkatan produksi cabai di Indonesia adalah rendahnya hasil panen dari luasan areal tanaman (Edy, 2005). Penanaman cabai membutuhkan lahan yang luas, tetapi lahan yang ada semakin sempit dan harus berkompetisi dengan tanaman pangan lainnya. Kondisi ini dapat diatasi dengan menanam cabai dalam *polybag* yang juga dapat mempermudah pengamatan dan produktivitasnya (Supriyanto dkk, 2011).

Budidaya tanam dalam *polybag* mempunyai kekurangan yang perlu mendapat perhatian, antara lain faktor ketersediaan air dan kepadatan media tanam. Ketersediaan air sangat menentukan keberhasilan produksi tanaman. Kekurangan air pada cabai akan menyebabkan tanaman kerdil, buah menjadi kecil dan mudah gugur, maka penggunaan air harus dilakukan seefisien mungkin (Setiadi, 1987 dan Schwab *et al.*, 1981). Menurut hasil penelitian Vadari *et al.* (1998), pemberian air

dapat meningkatkan ketersediaan air tanah dan memperpanjang masa tanam. Apabila air diberikan setiap hari, kelembapan tanah masih di atas 30% volume, sehingga pemberian air tidak efisien. Pemberian air dengan interval 2-4 hari masih memungkinkan tanaman tumbuh dengan baik, karena kelembapan tanah masih cukup tinggi (19,50-24,80% volume). Menurut Soepardi (1983), banyak bahan yang dapat digunakan sebagai media tumbuh tanaman, dengan atau tanpa tanah. Sebagian besar unsur-unsur hara yang dibutuhkan tanaman disediakan melalui media tanam, selanjutnya diserap oleh perakaran dan digunakan untuk proses fisiologis tanaman (Ermina, 2010). Media tanam yang umum digunakan adalah tanah, karena di dalam tanah tersedia faktor-faktor utama untuk pertumbuhan tanaman seperti unsur hara, air, dan udara (Ningrum, 2010). Media tanam terdiri dari dua tipe yaitu campuran tanah (*soil-mixes*) yang mengandung tanah alami dan campuran tanpa tanah (*soilles-mixes*) yang tidak mengandung tanah alami. Pada prinsipnya suatu media tumbuh harus mempunyai empat fungsi pokok untuk memberikan pertumbuhan yang baik bagi tanaman, yaitu harus dapat menahan air tersedia, menyimpan hara bagi tanaman, menunjang tanaman dan mempunyai aerasi yang baik. Maka dari itu, dalam penelitian ini akan diteliti pengaruh komposisi media tanam dan interval pemberian air terhadap produksi tanaman cabai rawit dalam *polybag*.

### 1.2 Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui interaksi antara komposisi media tanam dan interval pemberian air terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit.

### 1.3 Hipotesis

1. Terdapat interaksi pada perlakuan komposisi media tanam dan interval pemberian air.
2. Aplikasi media tanah+kompos dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit dalam *polybag*.
3. Pemberian air kapasitas lapang dengan interval 5 hari sekali dapat meningkatkan pertumbuhan hasil tanaman cabai rawit dalam *polybag*.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Ekologi Tanaman Cabai

Cabai rawit merupakan tanaman hortikultura (sayuran) yang buahnya dimanfaatkan untuk keperluan aneka pangan (Maruli dkk, 2012). Cabai rawit yang banyak ditanam masyarakat bukanlah tanaman asli Indonesia, melainkan berasal dari Amerika Latin pada posisi 0-30° lintang selatan dan 0-30° lintang utara (Sarpian, 2001). Cabai termasuk dalam Kingdom plantae, Divisi Magnoliophyta, Kelas Magnoliosida, dan Ordo Solanales (Bosland dan Votava, 1999). Siemonsma dan Piluek (1994) menyatakan bahwa biji cabai berkecambah pada umur 6-21 hari setelah disemai dan mulai berbunga pada umur 60-90 hari. Bunga mekar selama 2-3 hari dan buah matang pada umur 4-5 minggu setelah berbunga.

Menurut Macmillan's (1991) buah cabai mempunyai bentuk yang bundar hingga lonjong. Bentuk daun umumnya bulat telur, lonjong, dan oval dengan ujung runcing tergantung pada jenis dan varietasnya. Yamaguchi (1999) menambahkan bahwa warna buah cabai sangat bervariasi antara lain hijau, kuning, atau kadang-kadang ungu saat buah masih muda dan kemudian berubah menjadi merah, orange, kuning, atau percampuran dari warna-warna tersebut saat perkembangan lebih lanjut. Bosland dan Votava (1999) menyatakan bahwa daun cabai mempunyai banyak variasi bentuk, ukuran, dan warna. Daunnya bisa tipis licin atau berkerut, dan *glabrous* atau *subglabrous*. Yamaguchi dan Rubatzky (1999) menambahkan bahwa tanaman cabai biasanya tegak lurus dan bercabang banyak.

Tinggi tanaman cabai rawit umumnya dapat mencapai 150 cm. Daunnya lebih pendek dan menyempit. Posisi bunga tegak dengan mahkota bunga berwarna kuning kehijauan. Panjang buahnya dari tangkai hingga ujung buah hanya mencapai 3,7 – 5,3 cm. Bentuk buahnya kecil dengan warna biji umumnya kuning kecoklatan (Setiadi, 1997). Pemanenan pertama cabai rawit dapat dilakukan setelah tanaman berumur 4 bulan dengan selang waktu satu sampai dua minggu sekali. Tanaman cabai rawit dapat hidup sampai 2 – 3 tahun, berbeda dengan cabai merah yang lebih genjah (Nawangsih, *et al.*, 1999; Cahyono, 2003).

Tanaman cabai akan tumbuh baik pada lahan dataran rendah yang tanahnya gembur dan kaya bahan organik, tekstur ringan sampai sedang, pH tanah berkisar antara 5,5 – 6,8, drainase baik dan cukup tersedia unsur hara bagi pertumbuhannya. Kisaran suhu optimum bagi pertumbuhannya adalah 18 – 30°C (Cahyono, 2003). Secara geografis tanaman cabai dapat tumbuh pada ketinggian 0 – 1200 m di atas permukaan laut. Pada dataran tinggi yang berkabut dan kelembabannya tinggi, tanaman cabai mudah terserang penyakit. Cabai akan tumbuh baik pada daerah yang rata-rata curah hujan tahunannya antara 600 – 1250 mm dengan bulan kering 3 – 8,5 bulan dan pada tingkat penyinaran matahari lebih dari 45 % (Suwandi , 1997)

## 2.2 Budidaya Tanaman dalam Polybag

Pemakaian polybag sebagai tempat tanam budidaya berbagai jenis tanaman di masyarakat sudah bukan hal yang asing lagi. Mulai petani, pekebun tanaman hias, dan pehobis. Bahkan ploybag telah digunakan untuk komoditas kelapa sawit, karet, kelapa hibrida dan tanaman hutan untuk penghijauan atau reboisasi pada saat pembibitan (Rahman, 2010).

Pilihan petani atau pekebun memakai polybag bukan merupakan hal yang baru. Mereka sudah sangat terbiasa dan umum memakainya untuk budidaya tanaman. Pemakaian polybag bagi banyak masyarakat tentu mempunyai alasan tersendiri. Keterbatasan lahan pekarangan yang sempit dapat disiasati dengan cara budidaya tanaman sayuran menggunakan bahan untuk bertanam seperti paralon secara vertikultur dan bahan dari kantong plastik (polybag), serta pola budidaya yang tepat (Rizal, 2014).

Pemilihan polybag sebagai wadah tanaman cabai rawit banyak ditentukan oleh perkembangan pertumbuhan tanaman seperti perakaran, ketinggian, batang, dahan dan ranting. Hal tersebut dilakukan agar nantinya polybag mudah dipindah/digeser. Saat melakukan pembibitan benih cabai rawit, polybag kecil digunakan sebelum bibit cabai rawit dipindah ke polybag yang berukuran lebih besar. Pemilihan polybag sebagai wadah tanaman cabai rawit tentu mempunyai alasan tersendiri. Polybag yang berukuran besar ternyata dapat menumbuhkan tanaman seperti akar, batang, cabang, daun tetap tumbuh normal

dan pada akhirnya akan mencapai fase generatif pembungaan, pembuahan, dan masaknya buah sampai dapat panen (Rahman, 2010).

### 2.3 Komposisi Media Tanam

Media tanam merupakan salah satu unsur penting dalam menunjang pertumbuhan tanaman secara baik. Tanaman mengambil air dan nutrisi dari media pertumbuhan melalui akar (Adams *et al.*, 1995). Menurut Arifin dan Arifin (2002) sebagian besar unsur hara yang dibutuhkan tanaman dipasok melalui media tanam yang selanjutnya diserap oleh perakaran dan digunakan untuk proses fisiologi tanaman. Media tanam yang baik antara lain yang bersifat dapat menyerap air secara baik, cukup memiliki ruang yang porous, sehingga pada saat tanah basah diharapkan oksigen masih cukup diperoleh melalui perakaran.

Menurut Soepardi (1983) banyak bahan yang dapat digunakan sebagai media tumbuh tanaman, dengan atau tanpa tanah. Media tanam terdiri dari dua tipe yaitu campuran tanah (*soil-mixes*) yang mengandung tanah alami dan campuran tanpa tanah (*soilles-mixes*) yang tidak mengandung tanah alami. Pada prinsipnya suatu media tumbuh harus mempunyai empat fungsi pokok untuk memberikan pertumbuhan yang baik bagi tanaman, yaitu harus dapat menunjang tanaman, mempunyai aerasi yang baik, menahan air tersedia dan menyimpan hara bagi tanaman. Jenis tanah dengan sifat ideal tersebut sangatlah terbatas, oleh karena itu pencampuran tanah dengan bahan-bahan lain seperti kompos dan sekam padi ditujukan agar fungsi pokok di atas dapat dicapai.

#### 1. Sekam padi

Sekam padi merupakan lapisan keras yang meliputi *kariopsis* yang terdiri dari dua belahan yang disebut *lemma* dan *palea* yang saling bertautan. Pada proses penggilingan beras sekam akan terpisah dari butir beras dan menjadi bahan sisa atau limbah penggilingan. Sekam dikategorikan sebagai biomassa yang dapat digunakan untuk berbagai kebutuhan seperti bahan baku industri, pakan ternak, energi atau bahan bakar dan bahan minuman. Proses penggilingan padi biasanya diperoleh sekam sekitar 20-30% dari bobot gabah. Sekam padi memiliki komponen utama seperti selulosa (31,4 – 36,3 %), hemiselulosa (2,9 – 11,8 %) , dan

lignin (9,5 – 18,4 %) (Champagne, 2004). Ditinjau data komposisi kimiawi, sekam mengandung beberapa unsur kimia penting seperti dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1. Komposisi kimia sekam padi (Anggoro, 2005)

Komponen	Kandungan Bahan (%)
Kadar air	9
Protein kasar	3,5
Lemak	0,5
Serat kasar	35,68
Abu	17,71

## 2. Kompos

Kompos merupakan pupuk organik buatan manusia yang dibuat dari proses pembusukan sisa-sisa buangan mahluk hidup (tanaman maupun hewan). Kompos tidak hanya menambah unsur hara, tetapi juga menjaga fungsi tanah sehingga tanaman dapat tumbuh dengan baik (Triana,2006).

Bahan organik dapat memperbaiki sifat fisika, kimia dan biologi tanah seperti penurunan kelarutan aluminium, meningkatkan ketersediaan hara N, P, K, dan S dalam tanah (Epina, 2012). Pemupukan dengan pemberian kompos juga mempunyai maksud mencapai kondisi dimana tanah memungkinkan tanaman tumbuh dengan sebaik-baiknya. Keadaan tanah yang baik berarti pula, bahwa tanaman dapat dengan mudah menyerap makanan melalui akarnya yang kuat, dibanding dengan jika pertumbuhannya kurang baik maka pemberian kompos dalam pemupukan dengan sendirinya akan memberikan hasil yang lebih baik.

Penggunaan kompos sebagai sumber nutrisi tanaman merupakan salah satu program bebas bahan kimia, walaupun kompos tergolong miskin unsur hara jika dibandingkan dengan pupuk kimia. Namun, karena bahan-bahan penyusun kompos cukup melimpah maka potensi kompos sebagai penyedia unsur hara kemungkinan dapat mengantikan posisi pupuk kimia, meskipun dosis pemberian kompos menjadi lebih besar dari

pada pupuk kimia, sebagai penyetaraan terhadap dosis pupuk kimia (Triana, 2006).

Kompos yang digunakan berasal dari sampah-sampah kampus yang terdapat pada area kampus Universitas Brawijaya yang kemudian dilakukan pemisahan antara batu dan plastik. Setelah melalui proses yang panjang sampai akhirnya menjadi kompos siap pakai. Kandungan hara yang terdapat pada kompos dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Kandungan hara dalam kompos (UPT kompos, 2007)

Unsur hara	Kandungan Bahan (%)
N	1,2
P	1,4
K	0,63
pH	5
C/N	12 – 13
Air	30

## 2.4 Interval Pemberian Air

Air merupakan salah satu sumber daya alam yang sangat esensial bagi sistem produksi pertanian, dan air menentukan potensi perluasan areal tanam ekstensifikasi dan intensifikasi pertanaman, serta kualitas hasil produk (Kurnia, 2004).

Ketersedian air sangat menentukan keberhasilan produksi tanaman, baik secara vegetatif maupun generatif. Oleh karena itu, air sangat diperlukan dalam pertumbuhan tanaman. Kekurangan air pada cabai akan menyebabkan tanaman kerdil, buah menjadi kecil dan mudah gugur, maka penggunaan air harus dilakukan seefisien mungkin. Kualitas air pengairan harus memenuhi syarat kualitas agar tidak berbahaya bagi tanaman yang akan diairi, karena dalam jangka panjang dapat mempengaruhi kualitas hasil (Setiadi, 1987 dan Schwab *et al.*, 1981). Perakaran tumbuhan tumbuh ke dalam tanah yang lembab dan menarik air sampai tercapai potensial air kritis dalam tanah. Air yang dapat diserap dari tanah oleh akar tumbuhan disebut air yang tersedia. Air yang tersedia merupakan perbedaan antara jumlah air dalam tanah pada kapasitas lapang dan jumlah air dalam tanah pada persentase pelayuan permanen. Air pada kapasitas lapang

adalah air yang tetap tersimpan dalam tanah yang tidak mengalir ke bawah karena gaya gravitasi; sedangkan air pada persentase pelayuan permanen adalah apabila pada kelembaban tanah tersebut tumbuhan yang tumbuh diatasnya akan layu dan tidak akan segar kembali dalam atmosfer dengan kelembaban relatif 100% (Solichatun dkk, 2005)

Interval pemberian air sangat berpengaruh terhadap kelembaban tanah, baik untuk setiap jenis tanaman maupun fase pertumbuhannya. Apabila air diberikan setiap hari, kelembaban tanah masih di atas 30% volume, sehingga pemberian air tersebut tidak efisien. Pemberian air dengan interval 2-4 hari masih memungkinkan tanaman tumbuh dengan baik, karena kelembaban tanah masih cukup tinggi (19,50-24,80% volume). Namun, pemberian air setiap 4 hari dapat menurunkan hasil tanaman cukup signifikan. Semakin bertambah umur tanaman, kebutuhan air tanaman untuk evapotranspirasi dan perkolasai juga bertambah, sehingga kelembaban tanah pada fase generatif semakin rendah, karena air yang ada di dalam tanah digunakan untuk pembunganan dan pembentukan buah atau biji (Kurnia, 2004).

Hasil cabai cukup baik pada interval pemberian air setiap 3 hari, namun bila interval pemberian air lebih dari 3 hari, hasilnya menurun drastis. Secara umum dapat dinyatakan bahwa interval 2 hari memberikan hasil yang paling tinggi. Semakin sering air diberikan, semakin cepat pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Namun, bila jumlah air yang diberikan semakin banyak, kelebihan air jadi tidak bermanfaat atau tidak efisien (Kurnia *et al*, 2002).



### III. BAHAN DAN METODE

#### 3.1 Waktu dan Tempat

Penelitian dilaksanakan pada bulan Oktober 2013 sampai Maret 2014 bertempat di rumah kaca Ds.Tegalgondo, Kec.Karang Ploso-Malang. Ketinggian tempat 550 m dpl dengan suhu rata-rata berkisar antara 22-29 °C.

#### 3.2 Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah peralatan tulis, timbangan, kertas label (untuk menandai perlakuan), plastik, kamera, meteran (ukuran 5m), kalkulator, gunting, dan ajir. Bahan penelitian yang digunakan adalah bibit cabai rawit Hibrida jenis Bara, tanah, sekam padi, kompos, pupuk NPK (15:15:15), polybag 5 kg, dan air.

#### 3.3 Metode Penelitian

Penelitian Faktorial ini disusun dalam Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan dua faktor dan diulang sebanyak 3 (tiga) kali. Adapun perlakuananya adalah : Faktor pertama adalah komposisi media tanam yang terdiri atas :

$M_1$	= Tanah	= 100%
$M_2$	= Tanah : Sekam Padi	= 75% : 25%
$M_3$	= Tanah : Kompos	= 75% : 25%
$M_4$	= Tanah : Sekam Padi : Kompos	= 50% : 25% :25%

Faktor kedua adalah interval pemberian air yang terdiri dari :

A1	= 3 hari sekali
A2	= 5 hari sekali
A3	= 7 hari sekali

Dari kedua faktor diperoleh 12 kombinasi dan masing-masing diulang sebanyak 3 kali, sehingga didapatkan 36 satuan percobaan. Setiap satuan percobaan terdiri dari 4 tanaman. Panen diamati semuanya (4 tanaman). Denah percobaan dan petak satuan perlakuan disajikan pada lampiran 1 dan 2.

### 3.4 Pelaksanaan Penelitian

#### 3.4.1 Persiapan media tanam

Persiapan media tanam (dalam polybag), tanah yang digunakan pada percobaan adalah tanah yang diambil dari daerah Tlekung, Batu. Media tanam yang dimasukkan sebanyak  $\frac{3}{4}$  dari polybag dengan tanah (100%), tanah:sekam padi (75%:25%), tanah:kompos (75%:25%), dan tanah:sekam padi:kompos (50%:25%:25%).

#### 3.4.2 Pembibitan (Penyemaian benih)

Tempat persemaian benih menggunakan plastik bening. Media tanam terdiri tanah dan pupuk kompos adalah dengan perbandingan 2 : 1. Untuk menjaga kelembaban, tanaman disiram setiap pagi. Setelah terbentuk 4-5 daun sempurna pada  $\pm$  28 HST, kemudian bibit dipindahkan ke polybag.

#### 3.4.3 Penanaman

Bibit yang digunakan adalah bibit yang baik secara fisik dan sehat agar diperoleh tanaman yang tumbuh sehat dan seragam. Bibit tersebut dipindahkan ke polybag 5 kg. Satu polybag hanya satu tanaman bibit cabai rawit. Penanaman dilakukan pada sore hari.

#### 3.4.4 Penyulaman

Bibit cabai untuk penyulaman didapatkan dari cadangan penyemaian benih. Penyulaman dilakukan pada tanaman yang tidak tumbuh dengan baik atau tanaman menunjukkan gejala terserang penyakit. Penyulaman dilakukan selama 5-7 hari setelah masa tanam. Penyulaman dilakukan sampai umur tanaman 3 minggu setelah masa tanam.

### 3.4.5 Pemeliharaan Tanaman

#### 1. Penyiraman

Penyiraman setelah transplanting dilakukan setiap 2 hari sekali hingga 7 hari setelah transplanting. Perlakuan penyiraman interval 3 hari sekali dilakukan pada saat 10 hst, perlakuan 5 hari sekali dilakukan pada saat 12 hst, dan perlakuan 7 hari sekali dilakukan pada saat 14 hst. Dengan media yang berbeda maka kebutuhan air juga berbeda pada setiap perlakuan sampai dengan kapasitas lapang. Untuk media tanah 1,6 liter/tanaman, tanah+kompos 2,1 liter/tanaman, tanah+sekam 1,4 liter/tanaman dan tanah+kompos+sekam 2,1 liter/tanaman.

#### 2. Pemasangan Ajir

Pemberian ajir dilakukan pada saat tanaman berumur 3-4 minggu setelah tanam. Ajir terbuat dari bambu dengan panjang 100 cm dan ditancapkan 5 cm dari tanaman dengan kedalaman 15 cm. Kemudian tanaman diikat pada ajir dengan menggunakan rafia.

#### 3. Penyiangan

Penyiangan dilakukan setiap 1 minggu sekali dengan cara membersihkan daerah sekitar tanaman dari gulma secara manual dengan menggunakan tangan. Sedangkan pada daun tanaman yang terserang hama dan penyakit dilakukan secara mekanik dengan memetik daun.

#### 4. Pemupukan

Pupuk anorganik yang digunakan untuk cabai rawit adalah pupuk NPK (15:15:15). Pemupukan dilakukan pada awal tanam setelah penyiraman dengan cara pemberian pupuk NPK (pupuk dasar) melalui lubang yang dibuat pada media tanam. Takaran pupuk untuk setiap polybag 1 gram (Lampiran 4). Sedangkan untuk pupuk daun yang digunakan adalah Growmore hijau dengan aplikasi penyemprotan pupuk sebanyak 20 ml per tanaman setiap 5 hari sekali. Aplikasi dilakukan 3 minggu setelah transplanting sebanyak 4 kali, dipupuk growmore hingga umur 41 hari setelah transplanting.

## 5. Panen

Panen cabai rawit dilakukan pada umur 105 hari sampai umur 125 hari dengan kriteria 80% seluruh bagian buah berwarna kuning kemerah-merahan. Panen dilakukan dengan cara memetik buah beserta tangkainya yang bertujuan agar cabai dapat disimpan lebih lama.

### 3.5 Pengamatan

Pengamatan tanaman dilakukan non destruktif. Pengamatan dilakukan pada umur 14 HST, 28 HST, 42 HST, 56 HST, 70 HST, 84 HST dan 98 HST dengan interval pengamatan 14 hari. Parameter pengamatan nondestruktif antara lain :

#### 1. Tinggi tanaman (cm)

Tinggi tanaman diukur dengan mengukur tinggi tanaman menggunakan meteran karena skalanya lebih panjang dari penggaris. Tinggi diukur dari bagian pangkal bawah batang dekat akar dan media tanam hingga ujung atas titik tumbuh tertinggi tanaman.

#### 2. Jumlah daun per tanaman (helai)

Jumlah daun dihitung dengan cara menghitung jumlah daun yang telah membuka sempurna dimana daun muda yang berwarna hijau muda berubah menjadi lebih tua pada satu tanaman.

#### 3. Jumlah cabang per tanaman (cabang)

Pengamatan cabang dilakukan dengan menghitung jumlah setiap cabang bunga per tanaman.

Pengamatan panen dilakukan dengan mengambil 4 tanaman pada petak percobaan. Parameter panen yang diamati meliputi:

#### 1. Jumlah buah per tanaman (buah)

Jumlah buah dihitung dengan cara menghitung terbentuknya buah pada setiap tanaman. Penghitungan jumlah buah dilakukan setiap kali panen selanjutnya setiap 7 hari sekali setelah buah pertama terbentuk.

2. Jumlah buah total per tanaman (buah)

Jumlah buah total dihitung dengan cara menghitung semua terbentuknya buah sampai menunjukkan penurunan hasil.

3. Bobot segar buah per tanaman (g)

Bobot segar buah ditimbang dengan cara menimbang buah pada setiap tanaman. Penimbangan bobot segar buah dilakukan setiap kali panen, selanjutnya setiap 7 hari sekali.

4. Bobot segar total buah per tanaman (g)

Bobot segar total buah per tanaman ditimbang dengan menjumlah hasil bobot segar pertama, kedua hingga bobot segar terakhir menunjukkan penurunan atau mendatar.

### 3.6 Analisis Data

Data hasil pengamatan yang diperoleh dianalisis menggunakan *analysis of variance* (anova) dengan taraf 5% untuk pengetahui pengaruh perlakuan. Apabila terdapat pengaruh yang berbeda nyata, maka dilakukan uji lanjutan dengan uji Beda Nyata Terkecil (BNT) pada taraf 5% untuk mengetahui perbedaan diantara perlakuan.

## IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Hasil

#### 4.1.1 Tinggi Tanaman

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa interaksi antara perlakuan interval pemberian air dan komposisi media tanam tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman pada semua umur pengamatan. Demikian juga untuk perlakuan komposisi media tanam tidak memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman pada semua umur. Sedangkan interval pemberian air secara nyata berpengaruh terhadap tinggi tanaman (Lampiran 8). Rata-rata tinggi tanaman akibat perlakuan interval pemberian air dan komposisi media tanam terhadap tanaman cabai rawit hibrida disajikan pada Tabel 3.

**Tabel 3.** Rata-rata tinggi tanaman akibat perlakuan interval pemberian air dan komposisi media tanam terhadap tanaman cabai rawit hibrida pada berbagai umur pengamatan.

Perlakuan	Tinggi Tanaman (cm/tanaman)													
	14	28	42	56	70	84	98							
<b>Interval pemberian air</b>														
3 hari sekali	12.29	a	17.00	a	23.27	a	32.19	a	35.60	a	39.46	a	48.10	a
5 hari sekali	19.85	b	24.06	b	31.48	b	40.17	b	44.73	b	50.42	b	58.00	b
7 hari sekali	10.58	a	15.31	a	21.13	a	30.54	a	34.13	a	37.79	a	44.83	a
BNT 5 %	1.55		1.59		2.31		2.32		2.61		2.86		3.03	
<b>Media Tanam</b>														
Tanah	11.33		18.78		23.94		31.72		34.97		39.08		46.72	
Tanah+sekam padi	10.17		19.06		25.83		34.86		39.14		45.39		53.22	
Tanah+kompos	9.61		17.25		23.03		34.67		39.69		42.64		49.19	
Tanah+sekam padi+kompos	11.75		20.08		28.36		35.94		38.81		43.11		52.11	
BNT 5 %	tn		tn		tn		tn		tn		tn		tn	

Ket : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada umur yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut Uji Beda Nyata Terkecil (BNT) pada taraf 5%; tn=tidak nyata

Tabel 3 menunjukkan bahwa terdapat beda nyata antar perlakuan interval pemberian air pada umur pengamatan 14, 28, 42, 56, 70, 84, dan 98 hst. Perlakuan interval pemberian air setiap 5 hari sekali nyata memiliki tinggi tanaman tertinggi dibandingkan dengan perlakuan interval pemberian air setiap 3 dan 7 hari sekali. Pengaruh tersebut konsisten untuk semua umur pengamatan. Sedangkan pada

perlakuan komposisi media tanam pada semua umur pengamatan tinggi tanaman menunjukkan bahwa tidak berbeda nyata.

#### 4.1.2 Jumlah Daun Per Tanaman

Berdasarkan hasil analisis interval pemberian air secara nyata berpengaruh terhadap jumlah daun per tanaman sedangkan untuk perlakuan komposisi media tanam tidak memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah daun per tanaman pada semua umur. (Lampiran 9). Rata-rata jumlah daun per tanaman akibat perlakuan interval pemberian air dan komposisi media tanam terhadap tanaman cabai rawit hibrida disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Rata-rata jumlah daun per tanaman akibat perlakuan interval pemberian air dan komposisi media tanam terhadap tanaman cabai rawit hibrida pada berbagai umur pengamatan

Perlakuan	Jumlah daun (helai/tanaman)						
	14	28	42	56	70	84	98
<b>Interval pemberian air</b>							
3 hari sekali	7.60 a	12.60 a	17.92 a	26.08 a	33.90	38.94 a	43.83 a
5 hari sekali	10.29 b	15.38 b	22.65 b	31.33 b	40.48	48.94 b	57.92 b
7 hari sekali	7.63 a	12.69 a	18.08 a	25.00 a	34.85	39.25 a	43.81 a
BNT 5 %	0.30	0.36	0.57	1.01	tn	2.59	2.72
<b>Media Tanam</b>							
Tanah	8.22	13.92	19.28	26.97	34.36	39.31	46.06
Tanah+sekam padi	8.17	13.42	19.67	27.50	36.75	43.56	50.58
Tanah+kompos	8.89	13.47	19.53	27.58	37.19	41.14	46.47
Tanah+sekam padi+kompos	8.75	13.42	19.72	27.83	37.33	45.50	50.97
BNT 5 %	tn	tn	tn	tn	tn	tn	tn

Ket : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada umur yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut Uji Beda Nyata Terkecil (BNT) pada taraf 5%:, tn=tidak nyata

Tabel 4 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan nyata antar perlakuan interval pemberian air setiap 5 hari sekali memiliki jumlah daun per tanaman tertinggi apabila dibandingkan dengan perlakuan interval pemberian air setiap 3 dan 7 hari sekali dan hal tersebut konsisten pada umur pengamatan 14, 28, 42, 56, 84, dan 98 hst. kecuali pada umur pengamatan 70 hst tidak terdapat beda nyata antar perlakuan interval pemberian air. Perlakuan komposisi media tanam jumlah daun per tanaman tidak berbeda nyata pada semua umur pengamatan.

#### 4.1.3 Jumlah Cabang Per Tanaman

Pada hasil analisis ragam cabang per tanaman menunjukkan bahwa interaksi antara perlakuan interval pemberian air dan komposisi media tanam tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah cabang per tanaman. Demikian juga dengan perlakuan komposisi media tanam tidak memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah cabang per tanaman. Sedangkan pada interval pemberian air secara nyata berpengaruh terhadap jumlah cabang per tanaman. (Lampiran 10). Rata-rata jumlah cabang per tanaman akibat perlakuan interval pemberian air dan komposisi media tanam terhadap tanaman cabai rawit hibrida disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Rata-rata jumlah cabang per tanaman pada umur pengamatan 98 hst akibat perlakuan interval pemberian air dan komposisi media tanam terhadap tanaman cabai rawit hibrida

Perlakuan	Jumlah cabang (cabang/tanaman)
<b>Interval pemberian Air</b>	
3 hari sekali	4.40 a
5 hari sekali	8.63 b
7 hari sekali	4.19 a
BNT 5 %	0.37
<b>Media Tanam</b>	
Tanah	5.61
Tanah+sekam padi	5.33
Tanah+kompos	6.75
Tanah+sekam padi+kompos	5.25
BNT 5 %	tn

Ket : Angka yang didampingi oleh huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut Uji Beda Nyata Terkecil (BNT) pada taraf 5%:, tn=tidak nyata

Tabel 5 menunjukkan bahwa terdapat beda nyata antar perlakuan interval pemberian air. Perlakuan interval pemberian air untuk cabang per tanaman setiap 5 hari sekali nyata memiliki rata-rata jumlah cabang per tanaman tertinggi apabila dibanding dengan perlakuan interval pemberian air setiap 3 dan 7 hari sekali.



#### 4.1.4 Jumlah Buah Per Tanaman

Dari hasil analisis ragam buah per tanaman pada semua umur pengamatan menunjukkan bahwa interaksi antara perlakuan interval pemberian air dan komposisi media tanam tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah buah dan jumlah buah total per tanaman. Demikian juga buah per tanaman pada umur 125 hst dengan perlakuan komposisi media tanam tidak memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah buah per tanaman. Sedangkan pada perlakuan interval pemberian air secara nyata berpengaruh terhadap jumlah buah per tanaman (Lampiran 11). Perlakuan komposisi media tanam dan interval pemberian air pada semua umur pengamatan memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah buah total per tanaman (Lampiran 12).

Rata-rata jumlah buah per tanaman akibat perlakuan interval pemberian air dan komposisi media tanam terhadap tanaman cabai rawit hibrida disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Rata-rata jumlah buah per tanaman akibat perlakuan interval pemberian air dan komposisi media tanam terhadap tanaman cabai rawit hibrida pada berbagai umur pengamatan

Perlakuan	Jumlah Buah (buah/tanaman)					Total						
	105	110	115	120	125							
<b>Interval Pemberian Air</b>												
3 hari sekali	6.48	a	9.08	a	14.17	a	8.92	a	7.54	a	49,21	a
5 hari sekali	10.81	b	12.97	b	20.00	b	14.92	b	12.80	b	75,82	b
7 hari sekali	7.46	a	9.53	a	14.65	a	8.77	a	7.71	a	51,29	a
BNT 5 %	0.84		0.77		0.73		0.72		0.66		3,54	
<b>Media Tanam</b>												
Tanah	5.72	a	11.72	a	14.39	a	9.64	a	8.03		49,50	a
Tanah+sekam padi	5.97	a	11.53	a	14.36	a	8.69	a	7.97		48,53	c
Tanah+kompos	11.83	c	17.42	c	19.14	c	13.11	c	10.81		72,31	c
Tanah+sekam padi+kompos	9.47	b	15.47	b	17.19	b	12.03	b	10.58		64,75	b
BNT 5 %	1.17		1.02		0.97		0.96		tn		4,72	

Ket : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada umur yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut Uji Beda Nyata Terkecil (BNT) pada taraf 5%:, tn=tidak nyata

Tabel 6 menunjukkan bahwa terdapat beda nyata antar perlakuan interval pemberian air pada umur pengamatan 105, 110, 115, 120, dan 125 hst. Dengan perlakuan interval pemberian air setiap 5 hari sekali memiliki jumlah buah per



tanaman tertinggi bila dibanding perlakuan interval pemberian air setiap 3 dan 7 hari sekali, hal tersebut konsisten untuk semua umur pengamatan. Sedang pada perlakuan komposisi media tanam pada umur pengamatan 105, 110, 115, dan 120 hst jumlah buah per tanaman menunjukkan bahwa berbeda nyata kecuali umur pengamatan 125 hst jumlah buah per tanaman menunjukkan tidak berbeda nyata. Perlakuan komposisi media tanam pada tanah+kompos nyata memiliki jumlah buah per tanaman tertinggi dibandingkan dengan perlakuan media tanam pada tanah+sekam padi+kompos, tanah+sekam padi dan tanah. Tabel 6 juga menunjukkan bahwa terdapat beda nyata antar perlakuan interval pemberian air. Pada perlakuan interval pemberian air setiap 5 hari sekali nyata memiliki jumlah buah total per tanaman tertinggi dibandingkan dengan perlakuan interval pemberian air setiap 3 dan 7 hari sekali. Pada perlakuan komposisi media tanam jumlah buah total per tanaman menunjukkan bahwa berbeda nyata.

#### 4.1.5 Bobot Segar Buah Per Tanaman

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa interaksi antara perlakuan interval pemberian air dan perlakuan komposisi media tanam tidak berpengaruh nyata terhadap bobot segar buah per tanaman. Demikian juga untuk perlakuan komposisi media tanam tidak memberikan pengaruh nyata terhadap bobot segar buah per tanaman pada umur ke 120 hst dan 125 hst. Sedang interval pemberian air secara nyata berpengaruh terhadap bobot segar buah per tanaman (Lampiran 13). Rata-rata bobot segar buah per tanaman akibat perlakuan interval pemberian air dan komposisi media tanam terhadap tanaman cabai rawit hibrida disajikan pada Tabel 7.

Tabel 7. Rata-rata bobot segar buah per tanaman akibat perlakuan interval pemberian air dan komposisi media tanam terhadap tanaman cabai rawit hibrida pada berbagai umur pengamatan

Perlakuan	Bobot segar buah (g/tanaman)				
	105	110	115	120	125
<b>Interval Pemberian Air</b>					
3 hari sekali	3.24 a	6.05 a	7.08 a	5.40 a	3.77 a
5 hari sekali	5.41 b	8.65 b	10.00 b	8.42 b	6.36 b
7 hari sekali	3.73 a	6.35 a	7.32 a	5.15 a	3.96 a
BNT 5 %	0.42	0.38	0.37	0.39	0.33
<b>Media Tanam</b>					
Tanah	2.86 a	5.86 a	7.19 a	5.57 a	4.01
Tanah+sekam padi	2.99 a	5.76 a	7.18 a	5.29 a	3.99
Tanah+kompos	5.92 c	8.71 c	9.57 c	7.46 c	5.39
Tanah+sekam padi+kompos	4.74 b	7.74 b	8.60 b	6.96 b	5.40
BNT 5 %	0.56	0.51	0.49	0.52	tn

Ket : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada umur yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut Uji Beda Nyata Terkecil (BNT) pada taraf 5%:, tn=tidak nyata

Tabel 7 menunjukkan bahwa terdapat beda nyata antar perlakuan interval pemberian air pada panen pertama, panen kedua, panen ketiga, panen keempat dan panen kelima. Perlakuan interval pemberian air setiap 5 hari sekali nyata memiliki bobot segar buah per tanaman tertinggi dibandingkan perlakuan interval pemberian air setiap 3 dan 7 hari sekali, pengaruh tersebut konsisten untuk semua umur pengamatan. Sedangkan pada perlakuan komposisi media tanam pada panen pertama, panen kedua, dan panen ketiga jumlah buah per tanaman menunjukkan bahwa berbeda nyata, tetapi pada panen keempat dan panen kelima menunjukkan tidak berbeda nyata. Perlakuan komposisi media tanam pada tanah+kompos nyata memiliki jumlah buah per tanaman tertinggi dibandingkan dengan perlakuan media tanam pada tanah+sekam padi+kompos, tanah+sekam padi dan tanah.

#### 4.1.6 Bobot Segar Total Buah Per Tanaman

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa interaksi antara perlakuan interval pemberian air dan perlakuan komposisi media tanam tidak berpengaruh nyata terhadap bobot segar total buah per tanaman pada semua umur pengamatan. Perlakuan komposisi media serta interval pemberian air memberikan pengaruh terhadap bobot segar total buah per tanaman secara nyata pada semua umur

tanaman (Lampiran 14). Rata-rata bobot segar total buah per tanaman akibat perlakuan interval pemberian air dan komposisi media tanam terhadap tanaman cabai rawit hibrida disajikan pada Tabel 8.

Tabel 8. Rata-rata bobot segar total buah per tanaman akibat perlakuan interval pemberian air dan komposisi media tanam terhadap tanaman cabai rawit hibrida

Perlakuan	Bobot segar total buah (g/tanaman)
<b>Interval pemberian Air</b>	
3 hari sekali	25.54 a
5 hari sekali	38.83 b
7 hari sekali	26.51 a
BNT 5 %	1.79
<b>Media Tanam</b>	
Tanah	25.50 a
Tanah+sekam padi	25.21 a
Tanah+kompos	37.04 c
Tanah+sekam padi+kompos	33.43 b
BNT 5 %	2.39

Ket : Angka yang didampingi oleh huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut Uji Beda Nyata Terkecil (BNT) pada taraf 5%;, tn=tidak nyata

Tabel 8 menunjukkan bahwa terdapat beda nyata antar perlakuan interval pemberian air pada semua umur pengamatan. Perlakuan interval pemberian air setiap 5 hari sekali nyata memiliki bobot segar total buah per tanaman tertinggi dibandingkan dengan perlakuan interval pemberian air setiap 3 dan 7 hari sekali pada semua umur pengamatan. Perlakuan komposisi media tanam untuk semua umur pengamatan bobot segar total buah per tanaman menunjukkan bahwa berbeda nyata. Bobot segar total buah per tanaman tertinggi ditunjukkan pada media tanam tanah+kompos dibandingkan dengan perlakuan komposisi media tanam tanah+sekam padi, tanah+sekam padi+kompos dan tanah.

#### 4.2 Pembahasan

Media tanam merupakan salah satu unsur penting dalam menunjang pertumbuhan tanaman. Tanaman mengambil air dan nutrisi dari media pertumbuhan melalui akar. Media tanam yang baik harus dapat menunjang pertumbuhan tanaman, mempunyai aerasi yang baik, dapat menahan air dan dapat



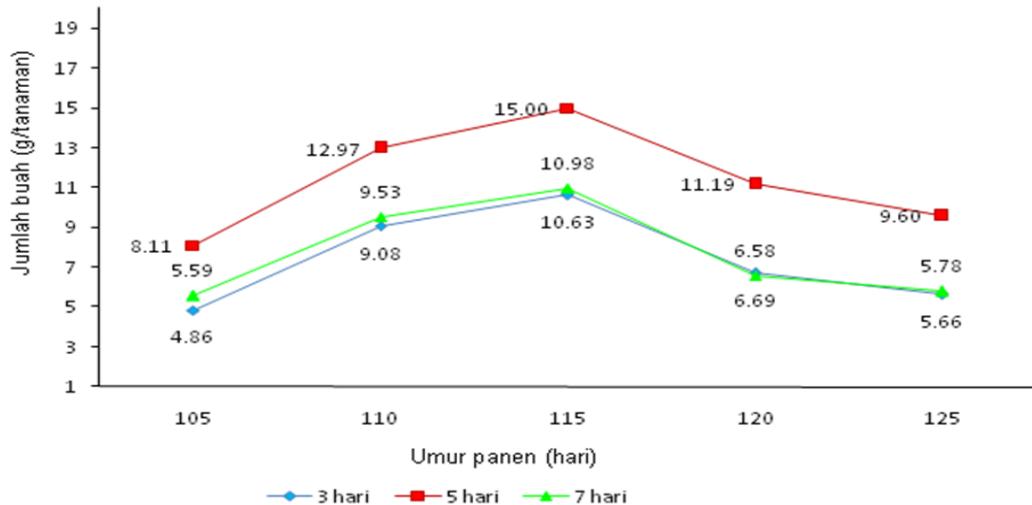
menyimpan hara bagi tanaman (Fatimah,2008). Menurut Suwandi (2009), unsur hara yang berperan penting dalam pertumbuhan generatif tanaman adalah N, P, Cu dan K yaitu dalam pembentukan bunga dan buah. Menentukan media tanam yang tepat dan standar untuk jenis tanaman yang berbeda habitat asalnya merupakan hal yang sulit. Hal ini dikarenakan setiap daerah memiliki kelembapan dan kecepatan angin yang berbeda (Amilah, 2012).

Selain tanah, air merupakan komponen fisik yang sangat penting dan diperlukan dalam jumlah banyak untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Air juga berfungsi sebagai stabilisator suhu tanaman (Nugraha, 2014). Kebutuhan air bagi tumbuhan berbeda-beda, tergantung jenis tumbuhan dan fase pertumbuhannya. Pada musim kemarau, tumbuhan sering mendapatkan cekaman air (*water stress*) karena kekurangan pasokan air di daerah perakaran dan laju evapotranspirasi yang melebihi laju absorpsi air oleh tumbuhan (Solichatun, 2005). Ketersediaan air menentukan keberhasilan produksi tanaman, baik secara vegetatif maupun generatif. Kekurangan air pada tanaman akan menyebabkan tanaman kerdil, buah menjadi kecil dan mudah gugur, maka penggunaan air harus dilakukan seefisien mungkin. Sebagaimana yang diuraikan Kurnia (2004) bahwa air merupakan salah satu sumber daya alam yang sangat esensial bagi sistem produksi pertanian, dan air menentukan potensi perluasan areal tanam ekstensifikasi dan intensifikasi pertanaman, serta kualitas hasil produk.

Hasil penelitian berdasarkan analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan interval pemberian air berbeda nyata pada beberapa parameter pertumbuhan yang diamati, meliputi tinggi tanaman, jumlah daun per tanaman, jumlah cabang per tanaman, jumlah buah per tanaman, jumlah buah total per tanaman, bobot segar buah per tanaman, dan bobot segar total buah per tanaman. Setiadi (1987) mengungkapkan bahwa, ketersedian air sangat menentukan keberhasilan produksi tanaman, baik secara vegetatif maupun generatif. Oleh karena itu, air sangat diperlukan dalam pertumbuhan tanaman.

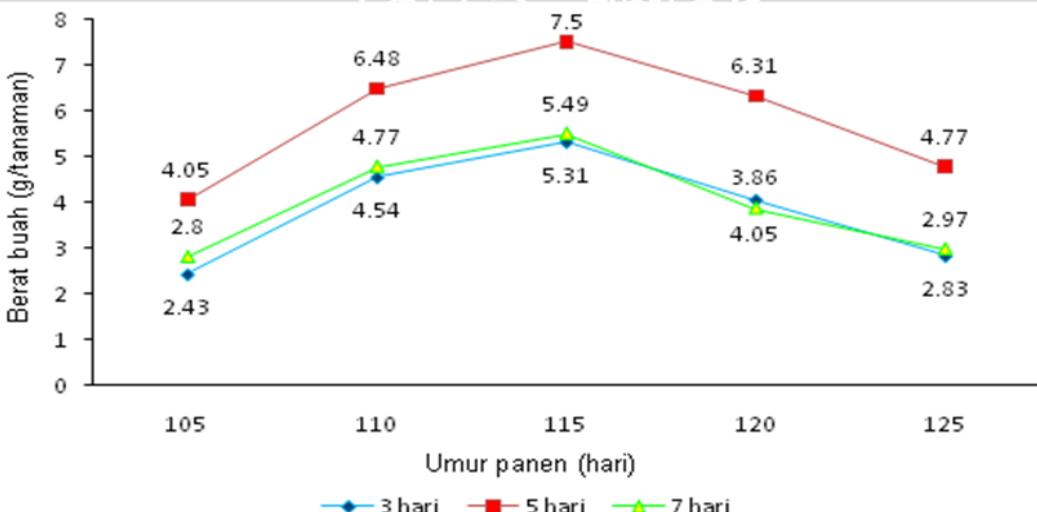
Pada perlakuan interval pemberian air setiap 5 hari sekali berpengaruh nyata memiliki tinggi tanaman, jumlah daun per tanaman (kecuali umur 70 hst), jumlah cabang per tanaman, jumlah buah per tanaman, jumlah buah total per tanaman, bobot segar buah per tanaman, serta bobot segar total buah per tanaman dibandingkan dengan perlakuan interval pemberian air setiap 3 dan 7 hari sekali.

Seperti yang ditunjukkan pada grafik jumlah buah per tanaman dan bobot segar buah per tanaman.



Grafik 1. Jumlah buah per tanaman akibat perbedaan interval pemberian air

Pada Grafik 1 menunjukkan perlakuan interval pemberian air pada parameter jumlah buah per tanaman 3, 5 dan 7 hari sekali pada hari ke 105, 110 dan 115 mengalami kenaikan akan tetapi pada hari ke 120 mengalami penurunan yang cukup tajam begitu juga dengan hari ke 125. Akan tetapi kenaikan jumlah buah per tanaman tertinggi ditunjukkan oleh interval pemberian air 5 hari sekali.

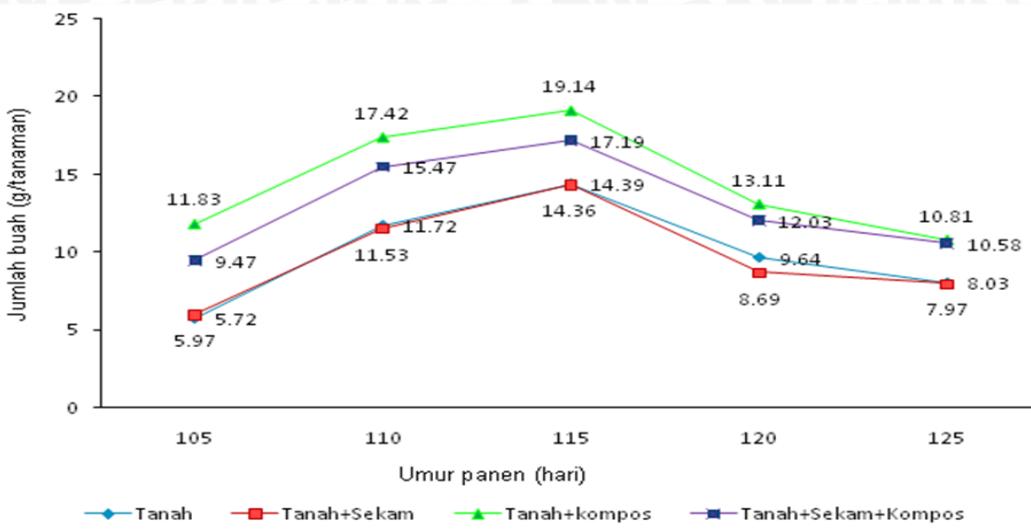


Grafik 2. Bobot buah total per tanaman akibat perbedaan interval pemberian air

Pada Grafik 2 menunjukkan perlakuan interval pemberian air pada parameter bobot segar buah per tanaman 3, 5 dan 7 hari sekali pada panen ke 105 hst, 110 hst dan 115 hst mengalami kenaikan akan tetapi pada panen ke 120 hst mengalami penurunan yang cukup tajam begitu juga dengan panen ke 125 hst. Akan tetapi kenaikan bobot segar buah per tanaman tertinggi ditunjukkan oleh interval pemberian air 5 hari sekali.

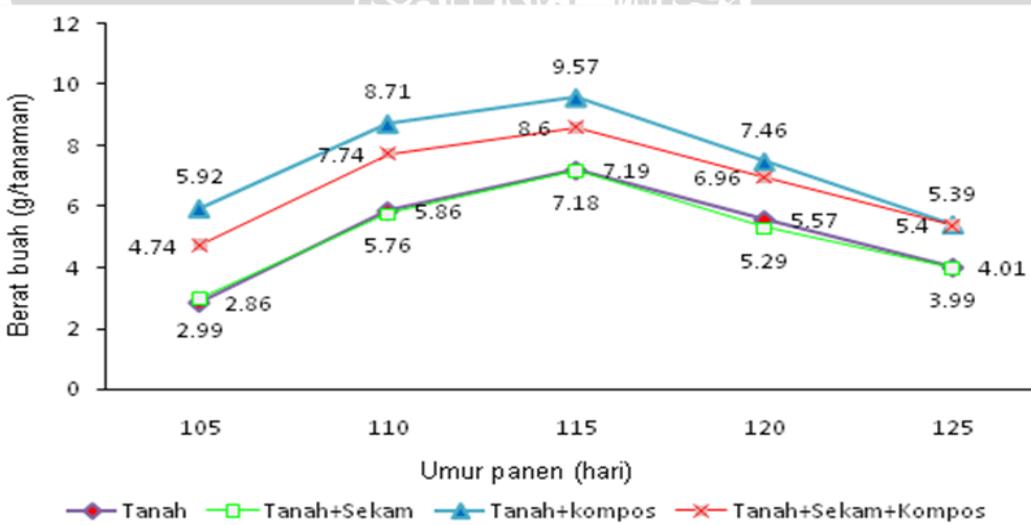
Pada interval pemberian air setiap 5 hari sekali, tanaman cabai dapat menjaga kelembaban tanah sehingga memungkinkan tanaman tumbuh dengan baik dibandingkan dengan perlakuan interval pemberian air setiap 3 dan 7 hari sekali. Meskipun pada umur tanaman 70 hst pemberian air setiap 3 hari sekali, 5 hari sekali dan 7 hari sekali tidak berbeda nyata terhadap jumlah daun per tanaman. Pemberian air yang terlalu sering (3 hari sekali) atau terlalu jarang (7 hari sekali) menyebabkan pertumbuhan tanaman cabai tidak optimal. Hal tersebut dikarena tanaman cabai tidak dapat menjaga kelembaban tanah sehingga memungkinkan tanaman tidak dapat tumbuh dengan baik. Perlakuan pemberian interval air yang berbeda pada fase vegetatif maupun fase generatif tanaman cabai menyebabkan perbedaan kelembaban tanah yang berpengaruh pada pertumbuhan tanaman. Sebagaimana yang diungkapkan Kurnia (2004), semakin sering air diberikan, semakin cepat pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Namun, bila jumlah air yang diberikan semakin banyak, kelebihan air jadi tidak bermanfaat atau tidak efisien.

Hasil penelitian berdasarkan analisis ragam menunjukkan perlakuan media tanam terhadap cabai rawit hibrida berbeda nyata pada parameter yang di amati, meliputi jumlah buah per tanaman (kecuali umur 125 hst), jumlah buah total per tanaman, bobot segar buah per tanaman (kecuali panen kelima), serta bobot segar total buah per tanaman. Namun media tanam tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap perubahan tinggi tanaman, jumlah daun per tanaman, jumlah cabang per tanaman, jumlah buah per tanaman umur 125 hst, bobot segar buah per tanaman panen kelima. Seperti yang ditunjukkan pada grafik jumlah buah per tanaman dan bobot segar buah per tanaman.



Grafik 3. Jumlah buah per tanaman akibat perbedaan media tanam

Pada Grafik 3 menunjukkan perlakuan media tanam pada parameter jumlah buah per tanaman tanah, tanah+sekam, tanah+kompos dan tanah+sekam+kompos pada hari ke 105, 110 dan 115 mengalami kenaikan akan tetapi pada hari ke 120 mengalami penurunan yang cukup tajam begitu juga dengan hari ke 125. Pada media tanam tanah+sekam dan tanah+kompos menunjukkan perbedaan jumlah buah yang sangat tipis atau tidak berbeda jauh akan tetapi kenaikan jumlah buah per tanaman tertinggi ditunjukkan oleh media tanam tanah+sekam.



Grafik 4. Bobot buah total per tanaman akibat perbedaan media tanam

Pada Grafik 4 menunjukkan perlakuan media tanam pada parameter bobot segar buah per tanaman tanah, tanah+sekam, tanah+kompos dan tanah+sekam+kompos pada panen ke 105 hst, 110 hst dan 115 hst mengalami kenaikan akan tetapi pada panen ke 120 hst mengalami penurunan yang cukup tajam begitu juga dengan panen ke 125 hst. Pada media tanam tanah+sekam dan tanah+kompos menunjukkan perbedaan jumlah buah yang sangat tipis atau tidak berbeda jauh akan tetapi kenaikan jumlah buah per tanaman tertinggi ditunjukkan oleh media tanam tanah+sekam. Hal tersebut karena sifat dari media tanam yang kurang dapat menyerap dan menyimpan air yang cukup serta tidak cukup memiliki ruang yang poros, sehingga pada saat tanaman basah oksigen tidak cukup diperoleh melalui perakaran serta tidak dapat menunjang tanaman, tidak mempunyai aerasi yang baik dan kurang dapat menyimpan hara bagi tanaman.

Antara perlakuan interval pemberian air dan komposisi media tanam tidak terdapat interaksi terhadap beberapa parameter yang diamati meliputi tinggi tanaman, jumlah daun per tanaman, jumlah cabang per tanaman, jumlah buah per tanaman, jumlah buah total per tanaman, bobot segar buah per tanaman, dan bobot segar total buah per tanaman. Hal ini dikarenakan komposisi media tanam yang berbeda dapat menyimpan air dalam jumlah yang berbeda pula. Sehingga perlakuan interval pemberian air dan komposisi media tanam tidak terjadi interaksi.



## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

1. Pada komposisi media tanam apapun tidak dapat mempengaruhi memberian air sebaliknya pada pemberian air berapapun tidak dapat mempengaruhi komposisi media tanam sehingga tidak terdapat interaksi.
2. Perlakuan komposisi media tanam tanah+kompos yang diberikan pada cabai rawit dalam polybag menunjukkan hasil lebih tinggi dibandingkan perlakuan media tanam yang lain pada parameter jumlah buah per tanaman, jumlah buah total per tanaman, bobot segar buah per tanaman, serta bobot segar total buah per tanaman. Komposisi media tanam tanah+kompos dapat meningkatkan hasil bobot segar total buah per tanaman sebesar 45,25% dibandingkan dengan perlakuan media tanah.
3. Pemberian air dengan interval setiap 5 hari sekali yang diberikan pada cabai rawit menunjukkan hasil lebih tinggi dibandingkan interval pemberian 3 hari sekali dan 7 hari sekali pada parameter tinggi tanaman, jumlah daun per tanaman, jumlah cabang per tanaman, jumlah buah per tanaman, jumlah buah total per tanaman, bobot segar buah per tanaman, serta bobot segar total buah per tanaman. Pemberian air dengan interval 5 hari sekali dapat meningkatkan hasil tanaman cabai sebesar 52,04% dibandingkan dengan perlakuan pemberian air dengan interval 3 hari sekali.

### 5.2 Saran

Disarankan dalam penanaman tanaman cabai rawit pada polybag sebaiknya menggunakan media tanah+kompos, karena dapat memberikan kondisi lingkungan mikro yang optimal bagi tanaman cabai rawit. Sedangkan pemberian air pada tanaman cabai rawit sebaiknya dilakukan dengan interval penyiraman 5 hari sekali karena lebih efektif dan efisien.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adams, C. R., K. M Benford and M. P Early. 1995. Principles of Horticulture. 2nd. Butterworth-Heinemann Ltd. Oxford. hal.204
- Agung, I. G. E. S., M. Pharmawati dan I. K. Junitha. 2012. Karakter Morfologi Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum Frutescens L.*) yang Dipengaruhi Sodium Azida pada Fase Generatif Generasi M1. *Jurnal Biologi*, Vol.16 (1): 23-26
- Amilah, S. 2012. Penggunaan Berbagai Media Tanam terhadap Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman Brokoli (*Brassica oleracea varitalica*) dan Baby Kailan (*Brassica oleracea var. Aboglabra baley*). *Jurnal WAHANA*, Vol.59(2): 10-16
- Anggoro, D. D. 2005. Aktivitas dan Pemodelan Katalis Silikat dari Abu Sekam Padi untuk Konversi Hexana. *Jurnal Reaktor*, Vol.9 (1): 1-7
- Arifin, N. H. S. dan H. S. Arifin. 2002. Taman dalam Ruang. Penebar Swadaya. Jakarta.p 168
- Badan Pusat Statistik dan Direktorat Jenderal Holtikultura. 2013. Produksi Tanaman Sayuran di Indonesia. <http://www.hortikultura.pertanian.go.id> diakses 3 Mei 2015
- Bosland, P. W. and E. J. Votava. 1999. Peppers:Vegetable and Spice Capsicums. CABI Pub. New York.p 204
- Cahyono, B. 2003. Teknik Budidaya Cabai Rawit dan Analisis Usaha Tani. Kanisius. Yogyakarta.p 113
- Champagne, E. T. 2004. *RICE: Chemistry and Technology*. American Association of Cereal Chemists Inc. St.Paul, Minnesota, USA.p 9
- Darmawan, I. G. P., I. D. N. Nyana dan I. G. A. Gunadi. 2014. Pengaruh Penggunaan Mulsa Plastik terhadap Hasil Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens L.*) di Luar Musim di Desa Kerta. *Jurnal Agroekoteknologi Tropika*. Vol.3(3): 148-157
- Edy, B. M. S. 2005. Uji Virulensi Empat Isolat Virus Mosaik Ketimun Asal Sumatera Utara pada Tanaman Cabai. <http://library.usu.ac.id/download/fp/hutan-edi%20batara9.pdf> diakses 23 Februari 2015

- Epina, I., R. Linda dan T.R. Setyawati. 2012. Pertumbuhan Cabai Hibrida (*Capsicum Annum* L.) pada Kombinasi Tanah PMK dengan Kompos Limbah TKKS. *Jurnal Protobiont*, Vol.2 (2): 19-25
- Ermina, Y., 2010. Media Tanaman Hidroponik dari Arang Sekam, Balai Besar Pelatihan Pertanian (BBPP Lembang). <http://biologi.fst.unair.ac.id/wp-content/uploads/2012/04/jurnal-Fita.pdf> diakses 23 Februari 2015
- Fatimah, S. dan B. M. Handarto. 2008. Pengaruh Komposisi Media Tanam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sambiloto (*Andrographis paniculata*, Nees). *Jurnal EMBRYO*, Vol.5(2): 133-148
- Hatta, M. 2011. Aplikasi Perlakuan Permukaan Tanah dan Jenis Bahan Organik terhadap Indeks Pertumbuhan Tanaman Cabe Rawit. *Jurnal Floratek*. Vol.6(1): 18-27
- Kurnia, U. 2004. Prospek Pengairan Pertanian Tanaman Semusim. Balai Penelitian Litbang Pertanian. Bogor. p 130-138
- Kurnia, U., M. S. Djunaedi dan G. Irianto. 2002. Irigasi Hemat Air pada Lahan Kering di Daerah Perbukitan Kritis Imogiri, DI. Yogyakarta. Makalah Disampaikan dalam Seminar Nasional Sumberdaya Lahan, 6-7 Agustus 2002. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanah dan Agroklimat. Cisarua-Bogor. p 92
- Macmillan's, H. F. 1991. Tropical Planting and Gardening. 6th. Macmillan and Co Ltd., London
- Maruli, Ernita dan H. Gultom. 2012. Pengaruh Pemberian Pupuk NPK Grower dan Kompos terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Cabe Rawit (*Capsicum frutescens* L.). *Jurnal Dinamika Pertanian*, Vol.27 (3): 149-256
- Nawangsih, A. A., H. Purwanto dan W. Agung. 1999. Budidaya Cabai Hot Beauty. Cetakan kedelapan. Penebar Swadaya. Jakarta
- Ningrum, F. G. K., 2010, Efektivitas Air Kelapa dan Ampas Teh terhadap Pertumbuhan Tanaman Mahkota Dewa (*Phaleria macrocarpa*) pada Media Tanam yang Berbeda, Skripsi Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta. <http://biologi.fst.unair.ac.id/wp-content/uploads/2012/04/jurnal-Fita.pdf> diakses 23 Februari 2015

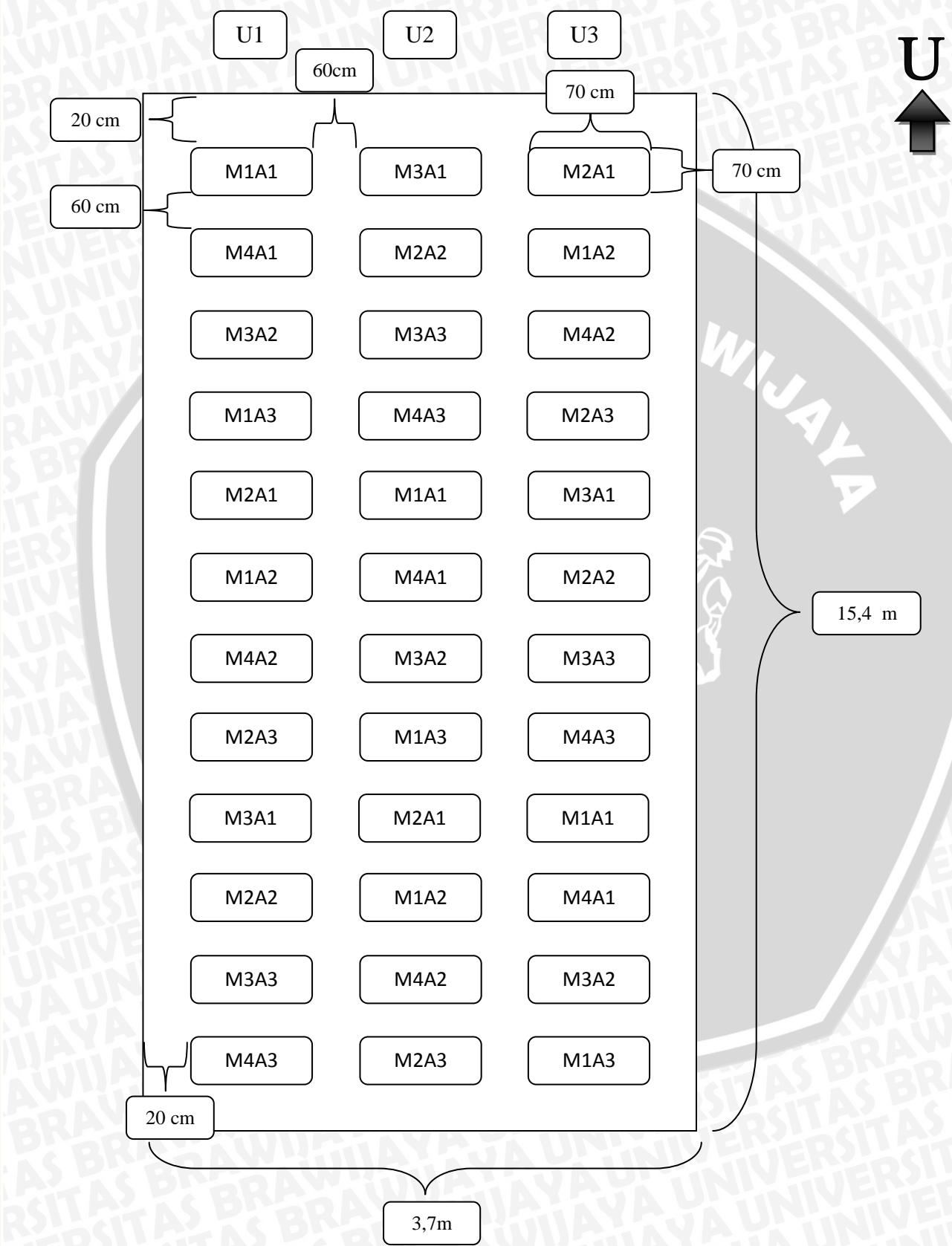


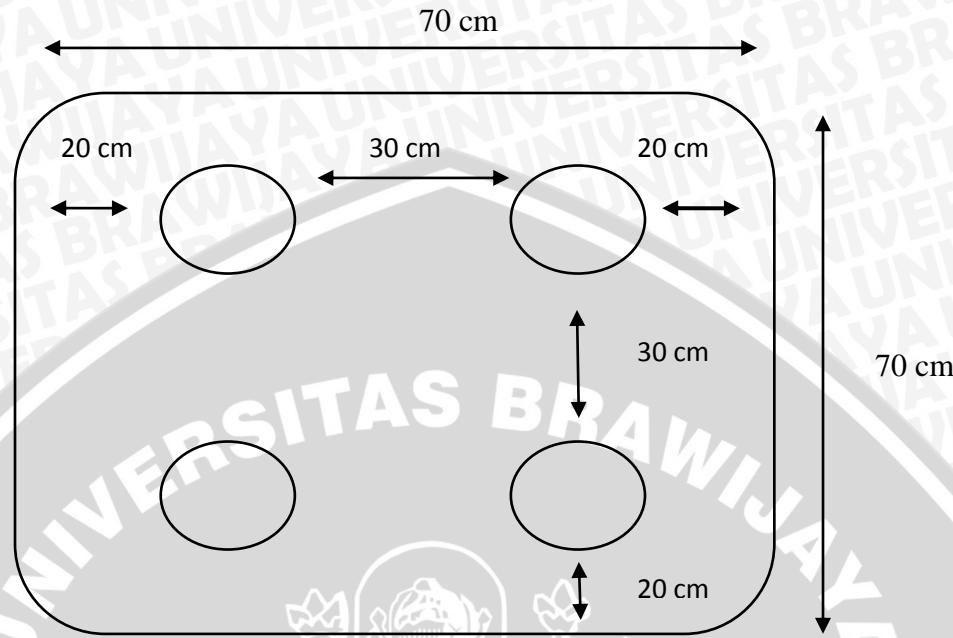
- Nugraha, Y. S., S. Titin dan S. Roedy. 2014. Pengaruh Interval Waktu dan Tingkat Pemberian Air terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kedelai (*Glycine max (L) Merril.*). *Jurnal Produksi Tanaman*, Vol.2(7): 552-559
- Rahman, S. 2010. Meraup Untung Bertanam Cabai Rawit dengan Polybag. Edisi I. Penerbit ANDI. Yogyakarta.p 13-16
- Rizal, M. dan Y. Fiana. 2014. Teknologi Budidaya Tanaman Sayuran dan TOGA di Perkotaan dan Perdesaan pada Kawasan Rumah Pangan Lestari dalam Mendukung Ketahanan Pangan di Kalimantan Timur. *Jurnal PROS SEM NAS MASY BIODIV INDON*, Vol.1 (2): 324-329
- Sarpian, T. 2001. Bertanam Cabai Rawit dalam Polybag. PT Penebar Swadaya. Jakarta.p 1-3
- Schwab, G. O., R. K. Frevert, T. W. Edminster and K. K. Barnes. 1981. Soil and Water Conservation Engineering. 3<sup>rd</sup> ed. John Wiley & Sons. New York.p 17-21
- Setiadi. 1987. Bertanam Cabai. PT Penebar Swadaya. Jakarta
- Setiadi. 1997. Bertanam Cabai. PT Penebar Swadaya. Jakarta
- Siemonsma, J. S. and K. Piluek. 1994. *Capsicum L.* In : J. M. Poulos (Ed). Prosea, Plant Resources of South of East Asia 8, Vegetable. Prosea Foundation. Bogor.p 136-140
- Shinta, W., K. I. Purwani, Dan W. Anugerahani. 2014. Pengaruh Aplikasi Pupuk Hayati terhadap Pertumbuhan dan Produktivitas Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum Frutescens L.*) Varietas Bhaskara di Pt Petrokimia Gresik. *Jurnal Sains Dan Seni Pomits*, Vol. 2 (1): 2337-3520
- Soepardi, S. 1983. Sifat dan Ciri Tanah. Jurusan Tanah, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor. Bogor.p 95
- Solichatun, E. Anggarwulan dan W. Mudyantini. 2005. Pengaruh Ketersediaan Air terhadap Pertumbuhan dan Kandungan Bahan Aktif Saponin Tanaman Ginseng Jawa (*Talinum paniculatum Gaertn.*). *J. Biofarmasi*. 3(2):47-51.
- Supriyanto, A., F. K. Umah dan T. Surtiningsih. 2012. Pengaruh Pemberian Pupuk Hayati (*Biofertilizer*) dan Media Tanam yang Berbeda pada Pertumbuhan dan Produktivitas Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum Frutescens L.*) di Polybag Departemen Biologi, Fakultas Sains dan



- Teknologi Universitas Airlangga Surabaya. <http://biologi.fst.unair.ac.id/wp-content/uploads/2012/04/jurnal-Fita.pdf> diakses 23 Februari 2015
- Suwandi. 1997. Bercocok Tanam Sayuran Dataran Rendah. Balai Penelitian Hortikultura Lembang dan Proyek ATA 395. Lembang
- Suwandi. 2009. Menakar Kebutuhan Hara Tanaman dalam Pengembangan Inovasi Budi Daya Sayuran Berkelanjutan. *Jurnal Pengembangan Inovasi Petanian*, Vol 2 (2): 131-147
- Triana, K. S. 2006. Pengaruh Pemberian Pupuk Kompos terhadap Pertumbuhan Tanaman Tomat (*Lycopersicum Esculentum Mill*). *Jurnal Ilmiah Progressif*, Vol. 3 (9): 41-49
- UPT kompos. 2007. Kompos. Hasil Analisis Kimia di Lab Kimia Tanah. Jurusan Tanah. Fakultas Pertanian. Universitas Brawijaya. Malang
- Vadari, T., Haryono dan N. Sutrisno. 1998. Aplikasi Irigasi Tetes untuk Budidaya Semangka pada Tanah Vertisol di Rumah Kaca. Prosiding Pertemuan Pembahasan dan Komunikasi Hasil Penelitian Tanah dan Agroklimat. Bidang Fisika dan Konservasi Tanah dan Air serta Agroklimat dan Hidrologi. Bogor, 10-12 Februari 1998. Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat. Bogor.p 43-55
- Yamaguchi, M and V. E. Rubatzky. 1999. World Vegetables : Principles, Production, and Nutritive Values. 2nd. Aspen Publisher, Inc. USA.p 105
- Yola, R., Zulfarman dan Refilda. 2013. Penentuan Kandungan Kapsaisin pada Berbagai Buah Cabai (*Capsicum*) dengan Metode Kromatografi Cair Kinerja Tinggi (KCKT). *Jurnal Kimia Unand*, Vol.2 (2): 1-5



**Lampiran 1. Denah Satuan Percobaan**

**Lampiran 2. Petak Satuan Perlakuan**

**Keterangan :** Tiap perlakuan terdiri dari 4 tanaman, pengamatan dengan 3 sampel dan 4 tanaman untuk panen.

**Keterangan:**

○ = Tanaman Cabai

Jarak tanam =  $30 \times 30$  cm

Jumlah tanaman per petak = 4 tanaman

Jarak antar ulangan = 60 cm

Jumlah populasi = Jumlah tanaman x jumlah petak

$$= 4 \times 36$$

$$= 144 \text{ tanaman}$$

Luas lahan =  $3,7 \text{ m} \times 15,4 \text{ m}$

$$= 56,98 \text{ m}^2$$

**Lampiran 3. Laporan Hasil Analisis Tanah**

**LAPORAN HASIL ANALISIS TANAH**  
**LABORATORIUM UPT PENGEMBANGAN AGRIBISNIS TANAMAN PANGAN DAN HORTIKULTURA**  
**BEDALI – LAWANG**

No	Kode Desa	Asal Contoh Tanah	KA (%)
1	UPT PKP PTKLN	Tanah	31,25 %
2	UPT PKP PTKLN	Tanah + Kompos	42,23 %
3	UPT PKP PTKLN	Tanah + Sekam Padi	28,43 %
4	UPT PKP PTKLN	Tanah + Kompos + Sekam Padi	42,27 %

Lawang, 3 September 2013

Petugas Laboratorium  
  
MARIA YULITA E, SP  
19500713 200701 2 010



#### Lampiran 4. Perhitungan Kebutuhan Air

No.	Komposisi	Tb + C ( a )	To + C ( b )	C ( c )	KA
1	Tanah	25,32	20,01	3,02	31,25 %
2	Tanah + Kompos	41,72	30,05	2,42	42,23 %
3	Tanah + Sekam padi	36,44	28,96	2,65	28,43 %
4	Tanah + Kompos + Sekam padi	29,60	21,84	3,48	42,27 %

Keterangan :

Tb = tanah sebelum dioven

C = cawan

To = tanah setelah dioven

KA = Kadar air

RUMUS :

$$\text{KA} = \frac{\text{Ma (massa air)}}{\text{Mb (massa padatan)}} = \frac{\text{Ma ( a - b ) gram}}{\text{Mb ( b - c ) gram}} = \dots \text{ gram} \times 100 \% = \dots \%$$

1. KA tanah

$$= \frac{\text{Ma ( 25,32 - 20,01 ) gr}}{\text{Mb ( 20,01 - 3,02 ) gr}} = \frac{5,31 \text{ gr}}{16,99} = 0,3125 \text{ gr} \times 100 \% = 31,25 \%$$

2. KA tanah+kompos

$$= \frac{\text{Ma ( 41,72 - 30,05 ) gr}}{\text{Mb ( 30,05 - 2,42 ) gr}} = \frac{11,67 \text{ gr}}{27,63} = 0,4223 \text{ gr} \times 100 \% = 42,23 \%$$

3. KA tanah+sekam padi

$$= \frac{\text{Ma ( 36,44 - 28,96 ) gr}}{\text{Mb ( 28,96 - 2,65 ) gr}} = \frac{7,48 \text{ gr}}{26,31} = 0,2843 \text{ gr} \times 100 \% = 28,43 \%$$

4. KA tanah+kompos+sekam padi =  $\frac{\text{Ma (29,60 - 21,84) gr}}{\text{Mb ( 21,84 - 3,48 ) gr}} = \frac{7,76 \text{ gr}}{18,36} = 0,4227 \text{ gr} \times 100 \% = 42,27\%$

**Lampiran 5. Volume Pemberian Air**

Kadar air tanah = 31,25 %

Kadar air tanah+kompos = 42,23 %

Kadar air tanah+sekam = 28,43 %

Kadar air tanah+kompos+sekam = 42,27 %

Bobot polybag = 5 kg

RUMUS

$$\text{Volume air pada } 100\% \text{ KL} = \frac{\text{Kadar air}}{100} \times \text{bobot polybag}$$

1. Volume air pada tanah 100% KL :

$$\begin{aligned} &= \frac{31,25\%}{100} \times 5 \text{ kg} = 0,3125 \times 5 \text{ kg} \\ &= 1,5625 \text{ liter atau } 1563 \text{ ml} = 1,6 \text{ liter} \end{aligned}$$

2. Volume air pada tanah+kompos 100% KL :

$$\begin{aligned} &= \frac{42,23\%}{100} \times 5 \text{ kg} = 0,4223 \times 5 \text{ kg} \\ &= 2,1115 \text{ liter atau } 2112 \text{ ml} = 2,1 \text{ liter} \end{aligned}$$

3. Volume air pada tanah+sekam 100% KL :

$$\begin{aligned} &= \frac{28,43\%}{100} \times 5 \text{ kg} = 0,2843 \times 5 \text{ kg} \\ &= 1,4215 \text{ liter atau } 1422 \text{ ml} = 1,4 \text{ liter} \end{aligned}$$

4. Volume air pada tanah+kompos+sekam 100% KL :

$$\begin{aligned} &= \frac{42,27\%}{100} \times 5 \text{ kg} = 0,4227 \times 5 \text{ kg} \\ &= 2,1135 \text{ liter atau } 2114 \text{ ml} = 2,1 \text{ liter} \end{aligned}$$

### Lampiran 6. Perhitungan Pupuk

Menurut Cahyono (2003), dosis anjuran pupuk majemuk NPK (15:15:15) untuk cabai rawit adalah 180 kg/ha.

Polibag yang digunakan :

Diameter : 20 cm

Isi : 5 kg

Tinggi : 40 cm

$$\begin{aligned}\text{Luas Polybag} &= \pi \cdot r^2 \\ &= 3,14 \times (10)^2 \text{ cm} \\ &= 314 \text{ cm}^2\end{aligned}$$

Kebutuhan Pupuk majemuk NPK per polybag:

$$\begin{aligned}&= \frac{\text{Luas polybag} \times \text{Kebutuhan pupuk}}{\text{Luas 1 ha}} \\ &= \frac{314 \text{ cm}^2}{10^8 \text{ cm}^2} \times 180 \text{ kg} \\ &= 0,000565 \text{ kg} \\ &= 0,565 \text{ g/polibag} \sim 1 \text{ g/polibag}\end{aligned}$$

**Lampiran 7. Deskripsi Cabai Rawit Hibrida Varietas Bara****Gambar 1.** Cabai rawit hibrida varietas bara

Diproduksi oleh	: PT. East-West Seed Indonesia
Panjang buah	: 4 cm
Diameter buah	: 0,5 cm
Bobot buah	: 2,5 – 3 gram
Daya simpan buah	: 5 – 6 hari
Tinggi	: 55 cm
Warna buah muda	: Hijau terang
Warna buah tua	: Merah menyala
Tipe Pertumbuhan	: Menyamping
Sosok	: Rimbun, cabang banyak dan produktif
Bobot per tanaman	: 500 – 700 gram
Umur panen	: 90 – 95 HST
Daerah adaptasi	: Dataran rendah - dataran tinggi
Ketahanan penyakit	: Layu bakteri ( <i>Bacterial wilt</i> )
Potensi hasil	: 9 – 10 ton/ha
Kepedasan	: Sangat Pedas

### Lampiran 8. Analisis Ragam Tinggi Tanaman

Tabel 9. Analisis Ragam Tinggi Tanaman pada 14 hst

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F-hitung	F-tabel		
					5%	1%	
Kelompok Perlakuan:	2	632.96	316.48	7.89	**	3.44	5.72
A	2	584.23	292.12	7.28	**	3.44	5.72
M	3	33.67	11.22	0.28	tn	3.05	4.82
A><M	6	29.74	4.96	0.12	tn	2.55	3.76
Galat	22	882.33	40.11				
Total	35	2,162.94		KK = 44.46 %			

Tabel 10. Analisis Ragam Tinggi Tanaman pada 28 hst

Sumber Keragaman	Db	JK	KT	F-hitung	F-tabel		
					5%	1%	
Kelompok Perlakuan:	2	899.57	449.79	10.66	**	3.44	5.72
A	2	517.16	258.58	6.13	**	3.44	5.72
M	3	37.03	12.34	0.29	tn	3.05	4.82
A><M	6	113.54	18.92	0.45	tn	2.55	3.76
Galat	22	928.51	42.21				
Total	35	2,495.81		KK = 34.57%			

Tabel 11. Analisis Ragam Tinggi Tanaman pada 42 hst

Sumber Keragaman	Db	JK	KT	F-hitung	F-tabel		
					5%	1%	
Kelompok Perlakuan:	2	1383.97	691.98	7.75	**	3.44	5.72
A	2	716.76	358.38	4.01	*	3.44	5.72
M	3	149.90	49.97	0.56	tn	3.05	4.82
A><M	6	178.86	29.81	0.33	tn	2.55	3.76
Galat	22	1964.20	89.28				
Total	35	4,393.69		KK = 37.36%			

Tabel 12. Analisis Ragam Tinggi Tanaman pada 56 hst

Sumber Keragaman	Db	JK	KT	F-hitung	F-tabel		
					5%	1%	
Kelompok Perlakuan:	2	287.61	143.80	1.59	tn	3.44	5.72
A	2	636.07	318.03	3.53	*	3.44	5.72
M	3	88.19	29.40	0.33	tn	3.05	4.82
A><M	6	404.77	67.46	0.75	tn	2.55	3.76
Galat	22	1984.10	90.19				
Total	35	3,400.73		KK = 27.69%			

Keterangan : \* = nyata, \*\* = sangat nyata, tn = tidak nyata, hst = hari setelah tanam

Tabel 13. Analisis Ragam Tinggi Tanaman pada 70 hst

Sumber Keragaman	Db	JK	KT	F-hitung	F-tabel		
					5%	1%	
Kelompok	2	429.00	214.50	1.88	tn	3.44	5.72
Perlakuan:	11						
A	2	791.61	395.80	3.46	*	3.44	5.72
M	3	125.02	41.67	0.36	tn	3.05	4.82
A><M	6	601.32	100.22	0.88	tn	2.55	3.76
Galat	22	2514.95	114.32				
Total	35	4,461.91			KK = 28.07%		

Tabel 14. Analisis Ragam Tinggi Tanaman pada 84 hst

Sumber Keragaman	Db	JK	KT	F-hitung	F-tabel		
					5%	1%	
Kelompok	2	647.88	323.94	2.36	tn	3.44	5.72
Perlakuan:	11	2047.68					
A	2	1129.01	564.51	4.12	*	3.44	5.72
M	3	183.60	61.20	0.45	tn	3.05	4.82
A><M	6	735.07	122.51	0.89	tn	2.55	3.76
Galat	22	3015.70	137.08				
Total	35	5,711.26			KK = 27.51 %		

Tabel 15. Analisis Ragam Tinggi Tanaman pada 98 hst

Sumber Keragaman	Db	JK	KT	F-hitung	F-tabel		
					5%	1%	
Kelompok	2	794.34	397.17	2.59	tn	3.44	5.72
Perlakuan:	11	2316.05					
A	2	1127.95	563.97	3.67	*	3.44	5.72
M	3	232.57	77.52	0.50	tn	3.05	4.82
A><M	6	1025.52	170.92	1.11	tn	2.55	3.76
Galat	22	3377.78	153.54				
Total	35	6,558.17			KK = 24.63 %		

### Lampiran 9. Analisis Ragam Jumlah Daun Per Tanaman

Tabel 16. Analisis Ragam Jumlah Daun Per Tanaman pada 14 hst

Sumber Keragaman	Db	JK	KT	F-hitung	F-tabel		
					5%	1%	
Kelompok	2	9.48	4.74	3.11	tn	3.44	5.72
Perlakuan:	11						
A	2	57.34	28.67	18.79	*	3.44	5.72
M	3	3.62	1.21	0.79	tn	3.05	4.82
A><M	6	4.32	0.72	0.47	tn	2.55	3.76
Galat	22	33.56	1.53				
Total	35	108.31			KK = 14.52%		

Keterangan : \* = nyata, \*\* = sangat nyata, tn = tidak nyata, hst = hari setelah tanam



Tabel 17. Analisis Ragam Jumlah Daun Per Tanaman pada 28 hst

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F-hitung	F-tabel		
					5%	1%	
Kelompok	2	3.02	1.51	0.68	tn	3.44	5.72
Perlakuan:	11	72.81					
A	2	59.63	29.81	13.44	* *	3.44	5.72
M	3	1.58	0.53	0.24	tn	3.05	4.82
A><M	6	11.59	1.93	0.87	tn	2.55	3.76
Galat	22	48.81	2.22				
Total	35	124.64		KK = 10.99%			

Tabel 18. Analisis Ragam Jumlah Daun Per Tanaman pada 42 hst

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F-hitung	F-tabel		
					5%	1%	
Kelompok	2	5.59	2.79	0.51	tn	3.44	5.72
Perlakuan:	11	187.60					
A	2	172.84	86.42	15.84	* *	3.44	5.72
M	3	1.06	0.35	0.06	tn	3.05	4.82
A><M	6	13.70	2.28	0.42	tn	2.55	3.76
Galat	22	120.04	5.46				
Total	35	313.23		KK = 11.95%			

Tabel 19. Analisis Ragam Jumlah Daun Per Tanaman pada 56 hst

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F-hitung	F-tabel		
					5%	1%	
Kelompok	2	0.15	0.07	0.00	tn	3.44	5.72
Perlakuan:	11	6.25					
A	2	275.39	137.69	8.14	* *	3.44	5.72
M	3	3.54	1.18	0.07	tn	3.05	4.82
A><M	6	27.33	4.56	0.27	tn	2.55	3.76
Galat	22	371.93	16.91				
Total	35	678.35		KK = 14.97%			

Tabel 20. Analisis Ragam Jumlah Daun Per Tanaman pada 70 hst

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F-hitung	F-tabel		
					5%	1%	
Kelompok	2	3.77	1.89	0.03	tn	3.44	5.72
Perlakuan:	11	769.56					
A	2	303.60	151.80	2.24	tn	3.44	5.72
M	3	52.03	17.34	0.26	tn	3.05	4.82
A><M	6	413.93	68.99	1.02	tn	2.55	3.76
Galat	22	1487.56	67.62				
Total	35	2,260.89		KK = 22.58%			

Keterangan : \* = nyata, \*\* = sangat nyata, tn = tidak nyata, hst = hari setelah tanam

Tabel 21. Analisis Ragam Jumlah Daun Per Tanaman pada 84 hst

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F-hitung	F-tabel		
					5%	1%	
Kelompok	2	94.72	47.36	0.42	tn	3.44	5.72
Perlakuan:	11						
A	2	775.78	387.89	3.45	*	3.44	5.72
M	3	198.98	66.33	0.59	tn	3.05	4.82
A><M	6	840.30	140.05	1.25	tn	2.55	3.76
Galat	22	2470.78	112.31				
Total	35	4,380.56		KK = 25.01%			

Tabel 22. Analisis Ragam Jumlah Daun Per Tanaman pada 98 hst

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F-hitung	F-tabel		
					5%	1%	
Kelompok	2	231.01	115.51	0.93	tn	3.44	5.72
Perlakuan:	11	2977.96					
A	2	1589.07	794.54	6.40	*	3.44	5.72
M	3	184.84	61.61	0.50	tn	3.05	4.82
A><M	6	1204.05	200.68	1.62	tn	2.55	3.76
Galat	22	2730.95	124.13				
Total	35	5,939.92		KK = 22.96%			

### Lampiran 10. Analisis Ragam Jumlah Cabang Per Tanaman

Tabel 23. Analisis Ragam Jumlah Cabang Per Tanaman

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F-hitung	F-tabel		
					5%	1%	
Kelompok	2	5.21	2.61	1.16	tn	3.44	5.72
Perlakuan:	11						
A	2	150.48	75.24	33.39	*	3.44	5.72
M	3	12.98	4.33	1.92	tn	3.05	4.82
A><M	6	16.74	2.79	1.24	tn	2.55	3.76
Galat	22	49.58	2.25				
Total	35	234.993		KK = 26.17%			

Keterangan : \* = nyata, \*\* = sangat nyata, tn = tidak nyata, hst = hari setelah tanam

### Lampiran 11. Analisis Ragam Jumlah Buah Per Tanaman

Tabel 24. Analisis Ragam Jumlah Buah Per Tanaman pada 105 hst

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F-hitung	F-tabel		
					5%	1%	
Kelompok	2	4.95	2.47	0.21	tn	3.44	5.72
Perlakuan:	11						
A	2	123.95	61.97	5.28	*	3.44	5.72
M	3	233.21	77.74	6.62	**	3.05	4.82
A><M	6	171.18	28.53	2.43	tn	2.55	3.76
Galat	22	258.34	11.74				
Total	35	791.63			KK = 41.54%		

Tabel 25. Analisis Ragam Jumlah Buah Per Tanaman pada 110 hst

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F-hitung	F-tabel		
					5%	1%	
Kelompok	2	11.80	5.90	0.60	tn	3.44	5.72
Perlakuan:	11	590.69					
A	2	193.13	96.56	9.81	**	3.44	5.72
M	3	226.23	75.41	7.66	**	3.05	4.82
A><M	6	171.33	28.55	2.90	tn	2.55	3.76
Galat	22	216.66	9.85				
Total	35	819.14			KK = 22.36%		

Tabel 26. Analisis Ragam Jumlah Buah Per Tanaman pada 115 hst

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F-hitung	F-tabel		
					5%	1%	
Kelompok	2	13.54	6.77	0.76	tn	3.44	5.72
Perlakuan:	11	52.76					
A	2	251.70	125.85	14.11	**	3.44	5.72
M	3	146.41	48.80	5.47	**	3.05	4.82
A><M	6	128.65	21.44	2.40	tn	2.55	3.76
Galat	22	196.25	8.92				
Total	35	736.55			KK = 18.36%		

Tabel 27. Analisis Ragam Jumlah Buah Per Tanaman pada 120 hst

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F-hitung	F-tabel		
					5%	1%	
Kelompok	2	34.59	17.29	1.99	tn	3.44	5.72
Perlakuan:	11	404.11					
A	2	295.17	147.59	17.01	**	3.44	5.72
M	3	113.51	37.84	4.36	*	3.05	4.82
A><M	6	55.76	9.29	1.07	tn	2.55	3.76
Galat	22	190.91	8.68				
Total	35	689.94			KK = 27.11%		

Keterangan : \* = nyata, \*\* = sangat nyata, tn = tidak nyata, hst = hari setelah tanam

**Tabel 28. Analisis Ragam Jumlah Buah Per Tanaman pada 125 hst**

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F-hitung	F-tabel		
					5%	1%	
Kelompok	2	32.03	16.02	2.19	tn	3.44	5.72
Perlakuan:	11						
A	2	214.30	107.15	14.68	**	3.44	5.72
M	3	65.82	21.94	3.01	tn	3.05	4.82
A><M	6	68.92	11.49	1.57	tn	2.55	3.76
Galat	22	160.54	7.30				
Total	35	541.61			KK = 28.89%		

**Lampiran 12. Analisis Ragam Jumlah Buah Total Per Tanaman****Tabel 29. Analisis Ragam Jumlah Buah Total Per Tanaman**

Sumber Keragaman	Db	JK	KT	F-hitung	F-tabel		
					5%	1%	
Kelompok	2	397.65	198.83	0.95	tn	3.44	5.72
Perlakuan:	11	11537.03					
A	2	5256.41	2628.21	12.54	**	3.44	5.72
M	3	3690.53	1230.18	5.87	**	3.05	4.82
A><M	6	2590.09	431.68	2.06	tn	2.55	3.76
Galat	22	4611.95	209.63				
Total	35	16546.63			KK = 24,63 %		

**Lampiran 13. Analisis Ragam Bobot Segar Buah Per Tanaman****Tabel 30. Analisis Ragam Bobot Segar Buah Per Tanaman pada 105 hst**

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F-hitung	F-tabel		
					5%	1%	
Kelompok	2	1,24	0,62	0,21	tn	3,44	5,72
Perlakuan:	11	13,08					
A	2	30,99	15,49	5,28	*	3,44	5,72
M	3	58,30	19,43	6,62	**	3,05	4,82
A><M	6	42,79	7,13	2,43	tn	2,55	3,76
Galat	22	64,59	2,94				
Total	35	197,91			KK = 41,54 %		

Keterangan : \* = nyata, \*\* = sangat nyata, tn = tidak nyata, hst = hari setelah tanam

Tabel 31. Analisis Ragam Bobot Segar Buah Per Tanaman pada 110 hst

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F-hitung	F-tabel	
					5%	1%
Kelompok	2	2,95	1,47	0,60	tn	3,44
Perlakuan:	11					5,72
A	2	48,28	24,14	9,81	**	3,44
M	3	56,56	18,85	7,66	**	3,05
A><M	6	42,83	7,14	2,90	tn	2,55
Galat	22	54,17	2,46			3,76
Total	35	204,79			KK = 22,36 %	

Tabel 32. Analisis Ragam Bobot Segar Buah Per Tanaman pada 115 hst

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F-hitung	F-tabel	
					5%	1%
Kelompok	2	3,39	1,69	0,76	tn	3,44
Perlakuan:	11	131,69				5,72
A	2	62,92	31,46	14,11	**	3,44
M	3	36,60	12,20	5,47	**	3,05
A><M	6	32,16	5,36	2,40	tn	2,55
Galat	22	49,06	2,23			3,76
Total	35	184,14			KK = 18,36 %	

Tabel 33. Analisis Ragam Bobot Segar Buah Per Tanaman 120 hst

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F-hitung	F-tabel	
					5%	1%
Kelompok	2	8,10	4,05	1,62	tn	3,44
Perlakuan:	11	16,43				5,72
A	2	79,55	39,77	15,87	**	3,44
M	3	29,92	9,97	3,98	*	3,05
A><M	6	16,97	2,83	1,13	tn	2,55
Galat	22	55,14	2,51			3,76
Total	35	189,67			KK = 25,05%	

Tabel 34. Analisis Ragam Bobot Segar Buah Per Tanaman pada 125 hst

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F-hitung	F-tabel	
					5%	1%
Kelompok	2	11,87	5,93	3,25	tn	3,44
Perlakuan:	11	85,02				5,72
A	2	50,21	25,11	13,73	**	3,44
M	3	17,54	5,85	3,20	tn	3,05
A><M	6	17,27	2,88	1,57	tn	2,55
Galat	22	40,22	1,83			3,76
Total	35	137,11			KK = 28,78 %	

Keterangan : \* = nyata, \*\* = sangat nyata, tn = tidak nyata, hst = hari setelah tanam

### Lampiran 14. Analisis Ragam Bobot Segar Total Buah Per Tanaman

Tabel 35. Analisis Ragam Bobot Segar Total Buah Per Tanaman

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F-hitung	F-tabel	
					5%	1%
Kelompok Perlakuan:	2	109,44	54,72	1,02	tn	3,44 5,72
A	2	1317,84	658,92	12,27	**	3,44 5,72
M	3	937,94	312,65	5,82	**	3,05 4,82
A><M	6	640,03	106,67	1,99	tn	2,55 3,76
Galat	22	1181,15	53,69			
Total	35	4186,41			KK = 24,19 %	

Keterangan : \*= nyata, \*\* = sangat nyata, tn = tidak nyata, hst = hari setelah tanam

### Lampiran 15. Dokumentasi Penelitian



2



3



4



5



6



7

Keterangan gambar :

2 = Persiapan pembibitan

3 = Bibit cabai rawit 14 hari

4 = Bibit cabai rawit siap tanam ke polybag

5 = Awal pindah tanam ke polybag

6 = Tinggi tanaman 14 hari

7 = Tinggi tanaman 28 hari



8



9



10



11



12



13

Keterangan gambar :

8 = Tinggi tanaman 56 hari

9 = Daun tanaman 14 hari

10 = Daun tanaman 28 hari

11 = Daun tanaman 56 hari

12 = Cabang tanaman cabai

13 = Buah cabai rawit siap panen



14



15

Keterangan gambar :

14 = Bobot segar per tanaman (M3A3 = Tanah+kompos interval 7 hari sekali)

15 = Bobot segar total per petak perlakuan (M3A2 = Tanah+kompos interval 5 hari sekali)