



**PENGARUH KONSENTRASI DAN INTERVAL PEMBERIAN AIR
KELAPA TERHADAP HASIL DAN KUALITAS
SELADA MERAH (*Lactuca sativa* var. *Crispa*)**

SKRIPSI

Oleh :

**Esti Dwi Yuliani
NIM 101510501036**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS JEMBER
2016**



**PENGARUH KONSENTRASI DAN INTERVAL PEMBERIAN AIR
KELAPA TERHADAP HASIL DAN KUALITAS
SELADA MERAH (*Lactuca sativa* var. *Crispa*)**

SKRIPSI

Diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat
Untuk menyelesaikan Studi pada Program Studi Agroteknologi
dan memperoleh gelar Sarjana Pertanian

Oleh

**Esti Dwi Yuliani
NIM 101510501036**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS JEMBER
2016**

PERSEMBAHAN

Dengan menyebut nama Allah SWT Yang Maha Pengasih dan Penyayang, saya persembahkan skripsi ini kepada:

1. Kedua orang tuaku tercinta, Bapak Mugiyanto dan Ibu Siti Retnaningsih, serta kakakku tercinta beserta suaminya, atas segala cinta, kasih sayang, arahan, pengorbanan, perjuangan, kepercayaan, dan ketulusan doa yang tiada henti.
2. Almamater Tercinta Fakultas Pertanian Universitas Jember yang sangat kubanggakan.
3. Seluruh guru dan dosenku yang telah memberikan ilmu pengetahuan yang sangat bermanfaat sebagai bekal kehidupanku.
4. Agama, Negara dan Bangsa.

MOTTO

**“MAKA SESUNGGUHNYA BERSAMA KESULITAN ADA
KEMUDAHAN. SESUNGGUHNYA BERSAMA KESULITAN
ADA KEMUDAHAN. MAKA APABILA ENKKAU TELAH
SELESAI (DARI SESUATU URUSAN), TETAPLAH
BEKERJA KERAS (UNTUK URUSAN YANG LAIN).
DAN HANYA KEPADA TUHANMULAH
ENKKAU BERHARAP.”**

(QS. Al-Insyirah, 6-8)

**“SESUATU YANG BELUM DIKERJAKAN, SERINGKALI TAMPAK
MUSTAHLIL; KITA BARU YAKIN KALAU KITA TELAH
BERHASIL MELAKUKANNYA DENGAN BAIK.”**

(Evelyn Underhill)

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Esti Dwi Yuliani

NIM : 101510501036

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul **”Pengaruh Konsentrasi dan Interval Pemberian Air Kelapa Terhadap Hasil dan Kualitas Selada Merah (*Lactuca sativa* var. *Crispa*)”** adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada institusi manapun, dan bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa ada tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika dikemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 19 September 2016

Yang menyatakan,

Esti Dwi Yuliani

NIM. 101510501036

SKRIPSI

**PENGARUH KONSENTRASI DAN INTERVAL PEMBERIAN AIR
KELAPA TERHADAP HASIL DAN KUALITAS
SELADA MERAH (*Lactuca sativa* var. *Crispa*)**

Oleh

Esti Dwi Yuliani
NIM. 101510501036

Pembimbing :

Pembimbing Utama : Ir. Sigit Soeparjono, M.S., Ph. D.
NIP : 196005061987021001

Pembimbing Anggota : Prof. Dr. Ir. Sri Hartatik, M.S.
NIP : 196003171983032001

PENGESAHAN

Skripsi berjudul “**Pengaruh Konsentrasi dan Interval Pemberian Air Kelapa Terhadap Hasil dan Kualitas Selada Merah (*Lactuca sativa* var. *Crispa*)**”, telah diuji dan disahkan pada:

Hari, tanggal : Senin, 19 September 2016

Tempat : Fakultas Pertanian Universitas Jember

Dosen Pembimbing Utama,

Dosen Pembimbing Anggota,

Ir. Sigit Soeparjono, M.S., Ph. D.
NIP. 196005061987021001

Prof. Dr. Ir. Sri Hartatik, M.S.
NIP. 196003171983032001

Dosen Penguji Utama,

Dosen Penguji Anggota,

Dr. Ir. Miswar, M. Si.
NIP. 196410191990021002

Ir. Sundahri, PGDip.Agr.Sc., M.P.
NIP. 196704121993031007

Mengesahkan

Dekan,

Dr. Ir. Jani Januar, M.T.
NIP. 195901021988031002

RINGKASAN

Pengaruh Konsentrasi dan Interval Pemberian Air Kelapa Terhadap Hasil dan Kualitas Selada Merah (*Lactuca sativa* var, *crispa*); Esti Dwi Yuliani. 101510501036 : 2016; 55 Halaman. Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Jember.

Tanaman hortikultura khususnya sayuran, memiliki peran dalam meningkatkan gizi masyarakat. Hal tersebut dikarenakan didalam sayuran banyak terdapat vitamin. Kesadaran masyarakat terhadap pola hidup sehat yang semakin meningkat, menyebabkan permintaan sayuran semakin meningkat. Sayuran yang dirasa saat ini yang mempunyai nilai ekonomis yang tinggi salah satunya tanaman selada merah. Kebutuhan pasar terhadap tanaman selada merah yang sedangkan produksi yang belum mencukupi menyebabkan harga dari tanaman selada merah menjadi mahal. Tanaman selada merah mempunyai manfaat yang tinggi bagi kesehatan manusia. Era globalisasi dan pasar bebas yang ada didunia saat ini menuntut produk pertanian termasuk sayuran yang dihasilkan memenuhi standar-standar mutu dan kualitas yang ditetapkan oleh negara pengimpor sayuran. Pertumbuhan tanaman selada merah yang banyak dijual mempunyai pertumbuhan yang kurang optimal, sehingga diperlukannya hormon untuk menunjang pertumbuhannya. Air kelapa mempunyai banyak kandungan hormon yang dapat digunakan sebagai ZPT pada tanaman sayuran. Air kelapa merupakan salah satu sumber alami hormon tumbuh yang dapat memacu pembelahan sel dan merangsang pertumbuhan tanaman. Berdasarkan hal tersebut, perlu adanya pengujian terhadap respon air kelapa sebagai zat pengatur tumbuh (ZPT) dengan konsentrasi yang diberikan dan pemberian air kelapa dengan interval waktu yang berbeda terhadap tanaman selada merah (*Lactuca sativa* var. *Crispa*).

Percobaan ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh konsentrasi dan interval pemberian air kelapa terhadap hasil dan kualitas selada merah (*Lactuca sativa* var. *Crispa*). Percobaan dilaksanakan di Lahan Rembangan, Kabupaten Jember pada bulan Mei sampai Oktober 2015. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial yang terdiri dari 2 faktor, yaitu faktor

macam konsentrasi yang terdiri dari 4 level yaitu K1 (Konsentrasi 0%), K2 (Konsentrasi 15%), K3 (Konsentrasi 30%), K4 (Konsentrasi 45%), dan faktor kedua yaitu interval waktu pemberian yang terdiri dari 3 level yaitu I1 (5 hari sekali), I2 (10 hari sekali), dan I3 (15 Hari sekali). Masing-masing kombinasi perlakuan tersebut diulang 3 kali. Data dianalisis dengan Anova, apabila terdapat perbedaan yang nyata diantara perlakuan maka dilanjutkan dengan uji jarak berganda Duncan pada taraf kepercayaan 95%.

Hasil percobaan menunjukkan bahwa: (1) Perbedaan konsentrasi dan interval air kelapa tidak menunjukkan pengaruh nyata terhadap hasil dan kualitas tanaman selada merah (*Lactuca sativa* var. *Crispa*). (2) Air kelapa dengan berbagai konsentrasi yang berbeda tidak memberikan pengaruh nyata dalam meningkatkan hasil dan kualitas tanaman selada merah (*Lactuca sativa* var. *Crispa*). (3) Air kelapa dengan berbagai interval pemberian yang berbeda tidak memberikan pengaruh nyata dalam meningkatkan hasil dan kualitas tanaman selada merah (*Lactuca sativa* var. *Crispa*).

SUMMARY

Effect of Concentration and Interval Coconut Water Provision and Quality of Results Against Red Lettuce (*Lactuca sativa* var , *crispa*) ; Esti Dwi Yuliani. 101510501036 : 2016 ; 55 pages. Agrotechnology Study Program, Faculty of Agriculture, University of Jember.

Horticultural crops, especially vegetables, have a role in improving public nutrition. This is because there are a lot of vitamins in vegetables. The increasing public awareness of healthy lifestyles leads to increase in demand for vegetables. One of vegetables which are nowadays considered to have high economic value is red lettuce. The increased market demand for red lettuce and lack of production cause prices of red lettuce to be expensive. Red lettuce plants have high benefits for human health. The era of globalization and free markets that exist in the world today require agricultural products, including vegetables, to meet the quality standards and the quality determined by the vegetable importing countries. The growth of red lettuce plants sold has less optimal growth, so hormones are needed to support the growth. Coconut water contains a lot of hormones that can be used as plant growth regulator on vegetable crops. Coconut water is one of natural sources of growth hormones that can stimulate cell division and stimulate plant growth. Based on this, it is necessary to conduct a testing of the response of coconut water as a plant growth regulator (PGR) with given concentrations and the administration of coconut water within different time intervals toward red lettuce plants (*Lactuca sativa* var. *Crispa*).

This experiment aimed to determine the effect of concentration and intervals of coconut water on the yields and quality of red lettuce (*Lactuca sativa* var. *Crispa*). The experiment was conducted Rembangan Land, Jember Regency from May to October, 2015. The research used completely randomized design (CRD) factorial consisting of two factors; the first factor was concentrations which consisted of four levels, namely K1 (0% concentration), K2 (15% concentration), K3 (30% concentration), K4 (45% concentration), and the second factor was intervals of

administration which consisted of three levels, namely I1 (5 days), I2 (10 days), and I3 (15 days). Each treatment combination was repeated 3 times. Data were analyzed with Anova; if the difference was significant, then the analysis would be continued with Duncan's multiple range test at 95% confidence level.

The results showed that: (1) The difference in concentration and interval coconut water showed no significant effect on yield and quality of red lettuce plants (*Lactuca sativa* var. *Crispa*). (2) The coconut water with a variety of different concentrations no significant effect in improving the yield and quality of red lettuce plants (*Lactuca sativa* var. *Crispa*). (3) coconut water with a variety of different administration intervals no significant effect in improving the yield and quality of red lettuce plants (*Lactuca sativa* var. *Crispa*).

PRAKATA

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan karya ilmiah tertulis (skripsi) ini yang berjudul “**Pengaruh Konsentrasi dan Interval Pemberian air Kelapa Terhadap Hasil dan Kualitas Selada Merah (*Lactuca sativa* var. *Crispa*)**”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Jember.

Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan banyak pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Ir. Jani Januar M.T, selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Jember dan Ir. Hari Purnomo, M.Si., Ph.D., DIC. selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Jember yang telah memberi kesempatan untuk belajar di instistusi tersebut.
2. Ir. Sigit Soeparjono, M.S., Ph.D., sebagai Dosen Pembimbing Utama, Prof. Dr. Ir. Sri Hartatik, M.S., sebagai Dosen Pembimbing Anggota, Dr. Ir. Miswar, M.Si., sebagai Dosen Penguji utama, dan Ir. Sundahri, PGDip.Agr.Sc., M.P., sebagai Dosen Penguji Anggota, yang telah memberikan arahan bimbingan dan masukan selama penelitian dan penulisan skripsi ini.
3. Ir. Wagiyana, M.P., sebagai Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan arahan, nasehat dan bimbingan selama menjalani kegiatan akademis sampai terselesaikannya skripsi ini.
4. Bapak Mugiyanto, Ibu Siti Retnaningsih, Kakakku Kiki Inggi Sariyani, dan Yugo Waseso, yang telah memberikan doa, dukungan dan bimbingan baik moral maupun materil dalam melaksanakan proses penyelesaian skripsi ini.
5. Semua keluarga besar yang selalu memberikan do'a, kasih sayang, semangat dan motivasi sepanjang perjalanan hidupku sampai sekarang. Teman-teman seperjuangan 2010 Program Studi Agroteknologi Fakultas

Pertanian Universitas Jember, terimakasih banyak untuk kerjasama, kebersamaan, kekompakannya, bantuan dan dukungan yang telah diberikan dari awal perkuliahan hingga terselesaikannya skripsi ini.

6. Suci Maghfiratul, Anggriany Iskandar, Oktavia Ningsari, Fahmi Rahmat P, Wahyu Kusumandaru, Aris Firmansyah, Rio Azimah, Bayu Darmawan, Dwi Erwin K, dan Sony Daryono, terima kasih atas kerjasama, kebersamaan, bantuan, do'a dan dukungan kalian.
7. Kepada semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu, terima kasih atas segalanya.

Penulis juga menerima segala kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak, khususnya bagi perkembangan ilmu pertanian.

Jember, 19 September 2016

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN SAMPUL.....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
HALAMAN MOTTO.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
HALAMAN PEMBIMBINGAN.....	vi
HALAMAN PENGESAHAN	vii
RINGKASAN.....	viii
SUMMARY.....	x
PRAKATA.....	xii
DAFTAR ISI	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Rumusan masalah.....	4
1.3 Tujuan.....	4
1.4 Manfaat.....	4
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Botani Tanaman Selada	5
2.2 Air Kelapa.....	7
2.3 Kualitas Selada.....	12
2.4 Hipotesis.....	13
BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN	14
3.1 Waktu dan tempat	14
3.2 Bahan dan alat.....	14
3.3 Rancangan percobaan	14
3.4 Pelaksanaan percobaan	15
3.4.1 Pembibitan tanaman selada merah.....	15
3.4.2 Persiapan air kelapa dan pengaplikasiannya.....	16
3.4.3 Persiapan media tanam	16
3.4.4 Penanaman	17
3.4.5 Pemeliharaan.....	17
3.4.6 Pemanenan	18

3.5 Pengumpulan data.....	18
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN.	21
4.1 Hasil umum.....	21
4.2 Pengaruh interaksi perlakuan.....	23
4.3 Pengaruh Tunggal Perlakuan	25
4.3.1 Tinggi Tanaman	26
4.3.1 Jumlah daun tanaman	28
4.3.3 Lebar daun tanaman	30
4.3.4 Volume akar tanaman	32
4.3.5 Laju pertumbuhan relatif	34
4.3.6 Berat kering tanaman	36
4.3.7 Kadar air tanaman.....	38
4.3.8 Kadar N total tanaman	40
4.3.9 Warna daun tanaman	42
BAB 5. PENUTUP	45
5.1 Kesimpulan	45
5.2 Saran	45
DAFTAR PUSTAKA	46
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

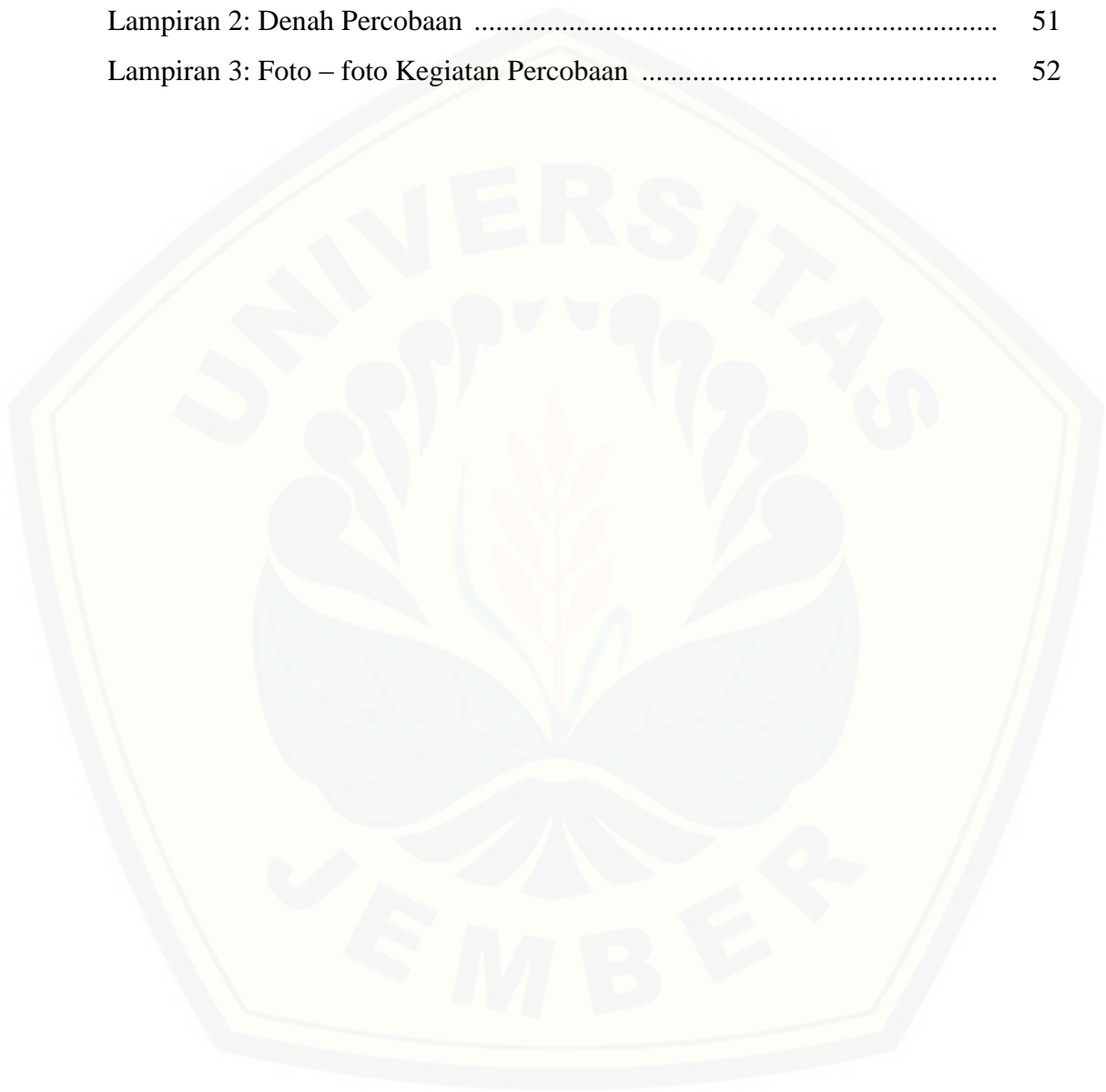
	Halaman
1. Kandungan Gizi dalam Selada	6
2. Kandungan Air Kelapa Muda	7
3. Komposisi Vitamin, Mineral, dan Sukrosa dalam Air Kelapa Muda dan Air Kelapa Tua	8
3. Hasil Analisis C/N Ratio Media Tanam	21
4. Rangkuman Nilai Kuadrat Tengah.....	22
5. Rangkuman Hasil Interaksi Pada Parameter Berat Basah	23
6. Hasil Skor Kode Warna Pada Tanaman Selada Merah.....	43

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Grafik pertumbuhan tinggi tanaman selada merah dengan pemberian berbagai konsentrasi air kelapa	26
2. Grafik pertumbuhan tinggi tanaman selada merah dengan interval waktu pemberian air kelapa.....	27
3. Grafik pertumbuhan jumlah daun tanaman selada merah dengan pemberian berbagai konsentrasi air kelapa	28
4. Grafik pertumbuhan jumlah daun tanaman selada merah dengan berbagai interval waktu pemberian air kelapa	29
5. Grafik pertumbuhan lebar daun tanaman selada merah dengan pemberian berbagai konsentrasi air kelapa	30
6. Grafik pertumbuhan lebar daun tanaman selada merah dengan interval waktu pemberian air kelapa	31
7. Parameter volume akar pada tanaman selada merah dengan pemberian berbagai konsentrasi air kelapa	32
8. Parameter volume akar pada tanaman selada merah dengan interval waktu pemberian air kelapa.....	33
9. Parameter laju pertumbuhan relatif pada tanaman selada merah dengan pemberian berbagai konsentrasi air kelapa	34
10. Parameter laju pertumbuhan relatif pada tanaman selada merah dengan interval waktu pemberian air kelapa	35
11. Parameter berat kering tanaman selada merah dengan pemberian berbagai konsentrasi air kelapa	36
12. Parameter berat kering tanaman selada merah dengan interval waktu pemberian air kelapa	37
13. Parameter kadar air pada tanaman selada merah dengan pemberian berbagai konsentrasi air kelapa	39
14. Parameter kadar air pada tanaman selada merah dengan interval waktu pemberian air kelapa	39
15. Hasil rata-rata pengujian kadar N-total pada tanaman selada merah dengan pemberian konsentrasi dan interval air kelapa	41

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1: Analisis Data Tanaman Selada Merah	50
Lampiran 2: Denah Percobaan	51
Lampiran 3: Foto – foto Kegiatan Percobaan	52



BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kondisi alam di Indonesia sangat menunjang adanya budidaya tanaman sayuran yang ditunjang dari aspek klimatologis. Potensi dalam usaha sayuran yang dimiliki oleh area Indonesia memberikan berbagai macam sayuran yang dapat tumbuh. Tanaman hortikultura khususnya sayuran, memiliki peran dalam meningkatkan gizi masyarakat. Hal tersebut dikarenakan didalam sayuran banyak terdapat vitamin. Kesadaran masyarakat terhadap pola hidup sehat yang semakin meningkat, menyebabkan permintaan sayuran semakin meningkat. Sayuran yang dirasa saat ini yang mempunyai nilai ekonomis yang tinggi salah satunya tanaman selada merah. Kebutuhan pasar terhadap tanaman selada merah yang sedangkan produksi yang belum mencukupi menyebabkan harga dari tanaman selada merah menjadi mahal.

Menurut Falasifa (2013), selada merah merupakan sayuran yang memiliki nilai ekonomis tinggi dan cukup populer di kalangan masyarakat. Beberapa negara belahan dunia lain, menjadikan selada sebagai sayuran utama sebagai bahan salad. Saat ini terdapat dua jenis selada yang dibudiyakan, yaitu selada berdaun hijau dan selada berdaun merah. Di Indonesia selada merah masih jarang dibudidayakan, namun kini selada merah dapat ditemui di pasaran. Selada merah memiliki potensi yang baik untuk dikembangkan disamping memiliki nilai ekonomis yang tinggi, juga nilai kandungan vitamin dan mineral yang tinggi dibandingkan selada hijau.

Kebutuhan akan tanaman selada semakin meningkat sejalan dengan tingkat kesadaran masyarakat terhadap pentingnya gizi keluarga. Tanaman selada memiliki fungsi sebagai zat pembangun tubuh, serta kandungan zat gizi dan vitamin yang cukup banyak dan baik untuk kesehatan masyarakat. Mengonsumsi sayuran ini secara teratur setiap hari dan dalam jumlah yang cukup dapat menunjang dan memelihara kesehatan jasmani manusia (Aziz, *dkk.*, 2006). Manfaat daun selada bagi kesehatan tubuh adalah membantu menurunkan resiko gangguan jantung dan terjadinya stroke, mengurangi resiko terjadinya kanker,

mengurangi resiko terkena katarak, membantu mengurangi resiko *spina bifida* (salah satu jenis gangguan kelainan pada tulang belakang), membantu kerja pencernaan dan kesehatan organ hati, mengurangi gangguan anemia serta membantu meringankan insomnia (sulit tidur) karena ketegangan syaraf (Toetoet, 2007).

Menurut Moerhasrianto (2011), sampai saat ini komoditas hortikultura khususnya tanaman sayuran merupakan pendukung pemenuhan kebutuhan pangan Indonesia. Tanaman sayuran bermanfaat untuk mencukupi kebutuhan gizi masyarakat, hal ini dikarenakan sayuran merupakan vitamin, mineral, dan serat yang diperlukan untuk kesehatan tubuh dan untuk meningkatkan kualitas sumberdaya manusia. Hasil produksi pertanian dari jenis hortikultura juga masih memiliki peranan yang cukup penting dalam menunjang perekonomian Indonesia. Hasil dari produk hortikultura berupa sayuran di Indonesia selain untuk konsumsi dalam negeri juga memenuhi kebutuhan ekspor. Era globalisasi dan pasar bebas yang ada di dunia saat ini menuntut produk pertanian termasuk sayuran yang dihasilkan memenuhi standar-standar mutu dan kualitas yang ditetapkan oleh negara pengimpor sayuran tersebut, sehingga bila ingin bersaing di pasar dunia produk sayuran yang dihasilkan harus sesuai dengan standar-standar tersebut. Sedangkan tanaman selada merah memasuki pasar belum memenuhi standart mutu dan kualitas yang ditetapkan. Tanaman selada merah yang di jual masih jauh dari kesegaran tanaman, kerusakan daun tanaman selada merah akibat hama atau penyakit, kerimbunan daun tanaman selada merah yang tumbuh, dan warna yang tampak pada daun tanaman selada merah.

Mutu dan kualitas untuk tanaman selada merah dapat diperoleh dari budidaya tanaman selada merah. Budidaya tanaman selada merah yang tepat akan menunjang produksi tanaman selada merah yang tinggi. Pada tahap budidaya tanaman selada merah, masa pertumbuhan dan perkembangan merupakan hal yang paling utama untuk dilakukannya pemberian pupuk dan hormon. Menurut Saputra (2008), untuk mendapatkan pertumbuhan yang baik, tanaman harus mempunyai akar dan sistem perakaran yang cukup luas dan dalam untuk memperoleh hara dan air sesuai kebutuhan pertumbuhan, namun tanaman tidak

selalu memerlukan sistem perakaran yang luas dan dalam pada kondisi hara yang sudah mencukupi. Pertumbuhan tanaman selada merah yang banyak dijual mempunyai pertumbuhan yang kurang optimal, sehingga diperlukannya hormon untuk menunjang pertumbuhannya. Hormon dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman menjadi lebih optimal. Penambahan hormon untuk tanaman selada merah diharapkan dapat meningkatkan kualitas dan hasil dalam produksi tanaman selada merah. Menurut Rubatzky dan Yamaguchi (1997) dalam Tampubolon (2012), kualitas sayur selada tergantung dari beberapa faktor yang bila dikombinasikan akan menentukan produk tersebut dapat diterima atau tidak oleh konsumen. Hal ini terbagi atas dua kategori, yaitu sifat-sifat yang mudah teramati (dirasakan) seperti kenampakan, warna, tekstur dan ketegaran, dan sifat-sifat yang kurang teramati (dirasakan dari aroma dan nilai gizi). Kualitas sayuran adalah sifat yang tidak stabil yang harus dipertahankan dalam jangka waktu tertentu. Sedangkan hasil dari produksi juga sangat diperhitungkan oleh berat dari tanaman selada, karena tanaman selada lebih banyak dikonsumsi dengan keadaan mentah.

Pertumbuhan tanaman selada merah tidak terlepas dari unsur yang akan diserap oleh tanaman untuk menunjang perkembangan dan pertumbuhannya. Unsur tersebut dapat diperoleh dari pupuk yang diberikan pada media tanam. Jika unsur-unsur terkandung dalam pupuk yang dibutuhkan tanaman selada dapat terpenuhi dengan tepat dan cukup, tanaman selada akan menghasilkan pertumbuhan dan produksi yang optimal. Selain unsur hara, tanaman selada merah juga sangat membutuhkan zat pengatur tumbuh (ZPT). Zat pengatur tumbuh (ZPT) dapat memberikan rangsangan bagi tanaman selada merah. Salah satu ZPT yang dapat digunakan dan menghasilkan nutrisi alami adalah air kelapa.

Air kelapa mempunyai banyak kandungan hormon yang dapat digunakan sebagai ZPT pada tanaman sayuran. Air kelapa merupakan salah satu sumber alami hormon tumbuh yang dapat memacu pembelahan sel dan merangsang pertumbuhan tanaman. Hormon yang terkandung didalam air kelapa antara lain auksin, sitokinin, dan giberelin. Air kelapa selain mengandung mineral juga mengandung sitokinin, sitokinin berfungsi mempergiat pembelahan sel serta pertumbuhan tunas dan akar. Hormon auksin dan sitokinin dapat menjadi

pendukung dalam pembelahan sel embrio. Berdasarkan hal tersebut, perlu adanya pengujian terhadap respon air kelapa sebagai zat pengatur tumbuh (ZPT) dengan konsentrasi yang diberikan dan pemberian air kelapa dengan interval waktu yang berbeda terhadap tanaman selada merah (*Lactuca sativa* var. *Crispa*).

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh konsentrasi dan interval pemberian air kelapa terhadap hasil dan kualitas selada merah?
2. Apakah terdapat interaksi pada pemberian konsentrasi dan interval air kelapa terhadap hasil dan kualitas selada merah?

1.3 Tujuan Percobaan

Percobaan ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh interaksi antara konsentrasi dan interval pemberian air kelapa terhadap hasil dan kualitas selada merah (*Lactuca sativa* var. *Crispa*). Selama itu juga bertujuan untuk mengetahui pengaruh perlakuan konsentrasi air kelapa maupun interval pemberiannya terhadap hasil dan kualitas selada merah.

1.4 Manfaat Percobaan

1. Memberikan informasi tentang konsentrasi dan interval pemberian air kelapa sebagai zat pengatur tumbuh untuk mendapatkan hasil yang tepat bagi selada merah.
2. Memberikan rekomendasi pada petani di daerah Jember dalam budidaya selada merah untuk meningkatkan pendapatan ekonomi dan memperkaya produksi sayuran yang beragam.

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Botani Tanaman Selada

Selada yang umum dibudidayakan saat ini dikelompokkan menjadi empat tipe yaitu, selada kepala atau selada telur, selada rapuh, selada batang, dan selada daun. Ciri khas selada daun yaitu helaian daunnya lepas dan tepiannya berombak atau bergerigi serta hijau dan tidak membentuk krop. Selain enak dikonsumsi, jenis ini umumnya genjah dan toleran terhadap berbagai kondisi cuaca. Apalagi daunnya dipanen dengan cara lepasan satu persatu, tidak dicabut sekaligus, maka panen dapat dilakukan beberapa kali. Jenis ini banyak digunakan sebagai hiasan untuk aneka macam masakan (Haryanto, dkk, 2003).

Tanaman selada dapat tumbuh baik di dataran rendah maupun tinggi (pegunungan). Beberapa daerah di Indonesia cocok untuk daerah penanaman selada karena kondisi lingkungannya (iklim dan tanah) yang mendukung pertumbuhan yang optimal pada tanaman selada.

1. Iklim

Daerah yang cocok untuk penanaman selada sekitar ketinggian 500-2.000 m dpl dan suhu rata-rata 15°-20° C. Daerah penghasil selada antara lain Batu dan Tegger (Jawa Timur), Tawangmangu, Bandungan, dan Dieng (Jawa Tengah), Pacet, Cipanas, dan Lembang (Jawa Barat), serta Tomohon (Sulawesi Utara). Di dataran rendah selada juga bisa tumbuh, tetapi krop yang terbentuk kurang baik. Tanaman selada tidak tahan bila terlalu banyak hujan, kelembapan terlalu tinggi, dan tergenang air. Dalam kondisi seperti itu, tanaman akan mudah terserang penyakit. Waktu tanam yang paling cocok pada waktu musim kemarau dengan penyiraman yang cukup. Selada memerlukan sinar matahari yang cukup (tidak banyak awan) dan tempat yang terbuka.

2. Tanah

Tanaman selada dapat ditanam pada berbagai macam tanah, namun pertumbuhan yang baik akan diperoleh bila ditanam pada tanah liat berpasir yang cukup mengandung bahan organik, gembur, remah, dan tidak mudah tergenang

oleh air. Selada tumbuh baik dengan pH 5,0-6,5. Bila pH terlalu perlu dilakukan pengapuran (Sunarjono, 2008).

Zat gizi yang lengkap dalam menu yang sehat dan seimbang memenuhi syarat empat sehat lima sempurna. Dalam susunan menu tersebut sayuran merupakan salah satu komponen yang tidak dapat ditinggalkan. Itulah sebabnya manusia berusaha menanam berbagai jenis sayuran untuk memenuhi kebutuhan tersebut, salah satunya adalah selada. Budidaya tanaman selada (*Lactuca sativa* L.) merupakan tanaman semusim yang memiliki penampilan sangat menarik dengan warna daun hijau kemerah-merahan yang memiliki batang yang pendek berbuku-buku sebagai tempat kedudukan daun. Dan ahli botani telah dapat mengklasifikasikan tanaman selada secara sistematis yaitu sebagai berikut : Divisi : Spermatophyta, Subdivisi : Angiospermae, Kelas: Dikotiledoneae, Ordo: Asterales, Famili : Asteraceae, Genus : *Lactuca*, Species : *Lactuca sativa* (Haryanto, dkk, 2003).

Kultivar daun longgar sangat beragam ukuran, sembir, warna dan tekstur daunnya (Rubatzky Yamaguchi, 1998 dalam Falasifa, 2013). Di Indonesia selada merah telah dibudidayakan di dataran tinggi saja, sehingga masih jarang ditemui di pasaran. Menurut Rukmana (1994), berikut ini adalah kandungan gizi cukup tinggi dengan komposisi sebagai berikut :

Tabel 2.1 Kandungan Gizi dalam 100 gram daun selada.

Komposisi Gizi	Jumlah Kandungan
Kalori	15,00 kal
Protein	1,20 g
Lemak	0,20 g
Karbohidrat	2,90 g
Kalsium	22,00 mg
Fosfor	25,00 mg
Zat Besi (Fe)	0,50 mg
Vitamin A	540,00 S.I
Vitamin B1	0,04 mg
Vitamin C	8,00 mg
Air	94,80 g

Sumber: Rukmana, 1994.

Selada termasuk tanaman yang dapat tumbuh pada berbagai musim sehingga dapat ditanam sepanjang tahun, baik pada musim hujan maupun pada

musim kemarau dengan hasil relatif tidak jauh berbeda, asalkan air cukup tersedia dan jangan sampai terjadi penggenangan (Haryanto, dkk, 2003). Tanaman selada ditanam dengan jarak tanam rapat untuk memaksimalkan penggunaan ruangan yang tersedia dan umumnya rata-rata 20 cm antar tanaman. Tanaman selada mempunyai umur panen rata-rata sekitar 35-60 hari setelah tanam. Selada ditanam secara hidroponik mempunyai umur panen yang lebih singkat, sekitar 28-50 hari (Haryanto, dkk, 1996 dalam Sibarani, 2005).

2.2 Air Kelapa

Umumnya air kelapa yang digunakan adalah air kelapa muda yang dagingnya masih mudah dikerok. Air kelapa merupakan limbah yang tidak berharga dan mudah diperoleh dimana-mana. Menurut Savitri (2005), hasil analisis hormon yang dilakukan memperoleh hasil sebagai berikut :

Tabel 2.2 Kandungan Air Kelapa Muda

Komposisi Air Kelapa Muda	Kandungan Air Kelapa Muda
Giberelin	
GA3	0,460 ppm
GA5	0,25 ppm
GA7	0,053 ppm
Sitokinin	
Kinetin	0,44 ppm
Zeatin	0,247 ppm
Auksin	
IAA	0,237 ppm

Sumber : Savitri, 2005.

Perlakuan perendaman dengan air kelapa kosentrasi 50% menunjukkan beda nyata yang lebih baik dibanding perlakuan lain yaitu perlakuan perendaman dengan konsentration 25% dan 75%. Pada air kelapa 50% terkandung sitokinin yang berperan sebagai regulator. Sitokinin bekerja sama dengan auksin dapat berperan aktif dalam pembentukan tunas. Sitokinin dalam rimpang dapat meningkatkan metabolisme asam nukleik dan sintesa protein yang dapat merangsang terjadinya pertunasan. Dalam pembelahaan sel. sitokinin bekerja sama dengan auksin, salah satu hormon yang juga terkandung dalam air kelapa. Auksin dapat berperan dalam proses pembesaran dan perpanjangan sel, pembelahan dan diferensiasi sel, serta

pertumbuhan tunas. Kandungan sitokinin pada air kelapa muda (5,8 mg/l) lebih besar dari kandungan auksinnya yaitu 0,07 mg/l. Nilai ini memberi pengaruh yang baik pada pembentukan tunas pada rimpang temulawak (Karimah, dkk, 2013)

Komposisi kimia air kelapa pun berbeda-beda antara yang muda dan tua. Beberapa penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa air kelapa banyak mengandung zat yang bermanfaat, bahkan air kelapa mengandung hormon pertumbuhan seperti auksin, sitokinin, dan giberelin. Auksin berfungsi untuk merangsang pembesaran sel dan merangsang perpanjangan akar, sitokinin berfungsi untuk pembelahan sel dan diferensiasi sel namun peranan sitokinin tersebut harus dibantu oleh fitohormon lain seperti auksin. Sedangkan giberelin berperan dalam mempercepat perkecambahan, merangsang pembungaan, serta dapat merangsang pertumbuhan dan perpanjangan sel didaerah sub apical (Widiastoety *et al.*, 1997 dalam Sari, 2014). Sedangkan yang dibawah ini merupakan tabel dari komposisi vitamin, mineral dan sukrosa yang terkandung dalam air kelapa muda

Tabel 2.3 Komposisi Vitamin, Mineral dan Sukrosa dalam Air Kelapa Muda dan Air Kelapa Tua

Air Kelapa	Muda	Tua
Komposisi	Jumlah (mg/l)	Jumlah (mg/l)
Vitamin		
Vitamin C	85,9	45
Riboflavin	2,6	2,5
Vitamin B5	6	6,2
Inositol	23	22,1
Biotin	205,2	215,9
Piridoksin	0,3	-
Thiamin	0,2	-
Mineral		
N	430	-
P	131,7	125
K	141,1	153,7
Mg	91,1	75,2
Fe	2,5	3,2
Na	210,7	205,5
Mn	Tidak terdeteksi	Tidak terdeteksi
Zn	10,5	31,8
Ca	246,7	265,0
Sukrosa	48,9	34,5

Sumber : Kristina dan Syahid, 2012

Menurut Prasetya *et al.* (2009), pemberian dosis air kelapa 100% (D3) memberikan pengaruh yang lebih besar terhadap bobot segar dibandingkan dengan pemberian dosis 50% (D1) dan 75% (D2) yaitu 30,46 g/tanaman, sedangkan perlakuan yang terendah adalah kontrol (D0) yaitu 18,58 g/tanaman. Bobot segar tanaman dipengaruhi oleh tinggi tanaman dan jumlah daun, semakin tinggi tanaman dan semakin banyak jumlah daunnya maka bobot segar tanaman akan semakin tinggi.

Interaksi antara perlakuan konsentrasi air kelapa dan interval waktu pemberian air kelapa memberikan respon berbeda sangat nyata terhadap parameter jumlah daun tanaman. Perlakuan pada tanaman kailan dengan konsentrasi 30% dan interval pemberian air kelapa setiap 15 hari sekali mempunyai jumlah daun rata-rata 13 helai. Sedangkan pada konsentrasi lainnya menunjukkan jumlah daun rata-rata dibawah konsentrasi 30% dan interval pemberian setiap 15 hari sekali. Konsentrasi air kelapa 30% dan interval pemberian setiap 15 hari sekali mempunyai nilai tinggi tanaman yang optimal (Sari, 2014).

Penggunaan air kelapa dalam budidaya tanaman telah lama dikenal, namun belum banyak masyarakat yang menggunakannya. Air kelapa dapat berperan sebagai zat pengatur tumbuh (ZPT) bagi tanaman karena banyak mengandung zat yang bermanfaat seperti vitamin C, vitamin B, protein, karbohidrat, mineral, lemak, Ca dan P. Selain itu, air kelapa juga mengandung hormone auksin, zeatin yang termasuk dalam sitokinin maupun giberelin (Taiz dan Zeiger, 1988 dalam Sari, 2014). Beberapa peneliti mengatakan bahwa zat pengatur tumbuh tertentu dapat digantikan dengan air kelapa (Parera, 1997 dalam Sari, 2014).

Zat pengatur tumbuh (ZPT) mempunyai peranan penting dalam proses pertumbuhan dan perkembangan suatu tanaman. Konsep ZPT diawali dari konsep hormon. Hormon tanaman atau fitohormon adalah senyawa-senyawa organik tanaman yang dalam konsentrasi rendah mempengaruhi proses-proses fisiologis. Proses-proses fisiologis terutama mengenai proses pertumbuhan, diferensiasi dan perkembangan tanaman. Proses-proses lain seperti pengenalan tanaman, pembukaan stomata, translokasi dan serapan hara dipengaruhi oleh hormon tanaman. Perkembangnya pengetahuan biokimia dan industri kimia banyak

ditemukan senyawa-senyawa yang mempunyai fisiologis serupa dengan hormon tanaman. Senyawa ini dikenal dengan nama ZPT. Batasan tentang zat pengatur tumbuh pada tanaman (plant regulator), adalah senyawa organik yang tidak termasuk hara (nutrient), yang mempunyai 2 fungsi yaitu menstimulus dan menghambat atau secara kualitatif mengubah pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Sedangkan fitohormon adalah senyawa organik yang bukan nutrisi yang aktif dalam jumlah kecil yang disintesis pada bagian tertentu, yang umumnya ditranslokasikan ke bagian lain tanaman yang menghasilkan suatu tanggapan secara biokimia, fisiologis dan morfologis (Lindung, 2014).

Pemberian zat pengatur tumbuh pada tanaman merupakan salah satu cara untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman sehingga tanaman tumbuh dengan cepat dan produksi yang didapat pun tinggi. Zat pengatur tumbuh mempunyai fungsi untuk merangsang pertumbuhan dalam proses biokimia dan fisiologi tanaman. Saat ini penggunaan zat pengatur tumbuh sintetis yang mengandung beberapa bahan aktif formulasi marak digunakan. Dalam bidang pertanian, air kelapa dapat digunakan sebagai zat pengatur tumbuh alami dalam perbanyakan tanaman karena kaya akan unsur hara dan mengandung beberapa hormon diantaranya auksin mencapai 60% dan sitokinin mencapai 20% (Rochiman dan Harjadi, 1973). Kandungan sitokinin berperan dalam pembelahan sel, sedangkan auksin dan giberelin berpengaruh terhadap pertumbuhan dan pembentukan akar.

Zat pengatur tumbuh (ZPT) berperan dalam pertumbuhan dan perkembangan tanaman bagi kelangsungan hidupnya. ZPT pada tanaman didefinisikan sebagai senyawa organik bukan hara, yang dalam jumlah sedikit dapat mendukung, menghambat, dan mengubah proses fisiologi tumbuhan. ZPT disebut juga dengan hormon tumbuh. ZPT didefinisikan sebagai zat organik yang dihasilkan oleh tanaman dan dalam konsentrasi rendah dapat mengatur proses fisiologis. Ada 5 penggolongan ZPT dalam tanaman yaitu, auksin, giberelin, sitokinin atau zeatin, ethylene dan inhibitor. Kelima jenis hormon ini memiliki ciri, efek dan fungsi yang berbeda terhadap proses fisiologi tanaman (Nuansa Hikmah, 2010).

Auksin adalah hormon tumbuh yang tidak terlepas dari proses pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Auksin berasal dari bahasa Yunani yaitu auxsin yang berarti meningkatkan. Para peneliti juga menemukan salah satu jenis auksin yang sangat besar peranannya yaitu *Indole acetic acid* (IAA). IAA berfungsi sebagai hormon pengembang sel yang struktur kimianya menyerupai asam amino triptopan. Auksin dapat mempercepat pembentukan dan perpanjangan batang serta daun. Auksin juga berperan dalam perpanjangan dan pembentukan awal akar (Nuansa Hikmah, 2010).

Sitokinin adalah salah satu ZPT yang ditemukan pada tanaman. Sitokinin berfungsi untuk memacu pembelahan sel dan pembentukan organ. Sitokinin dapat menunda penuaan berbagai jenis tanaman, sehingga bisa digunakan untuk memperpanjang umur panen tanaman. Pada daun-daun yang tua dan menguning, sitokinin menyebabkan daun menjadi hijau kembali. Pada tanaman sayuran seperti kubis, penambahan sitokinin dapat meningkatkan daya simpannya. Sitokinin juga dapat memacu sel-sel muda untuk meningkatkan daya tampung mineral yang diangkut oleh floem dan memacu perkembangan kucup samping tumbuhan dikotil. Sitokinin juga berfungsi untuk memacu pembesaran sel kotiledon dan daun tumbuhan dikotil. Kotiledon ini akan menjadi organ fotosintesis yang bagus. Fungsi sitokinin yang penting adalah memacu perkembangan etioplas menjadi kloroplas dan meningkatkan laju pembentukan klorofil. Akibatnya, laju fotosintesis akan meningkat. Bersama dengan auksin, sitokinin berfungsi dalam pertumbuhan sel meristem dan mempengaruhi perkembangan kuncup, batang dan daun (Nuansa Hikmah, 2010).

Giberellin sebagai hormon tumbuh pada tanaman, sangat berpengaruh terhadap sifat genetik, pembungaan, penyinaran, patohencarpy, mobilisasi karbohidrat selama perkecambahan (germination) dan aspek fisiologi lainnya. Giberellin mempunyai peranan dalam mendukung perpanjangan sel, aktivitas kambium dan mendukung pembentukan RNA baru serta sintesa protein (Prahastuti, dkk, 2001 dalam Hayati, 2011). Giberellin berfungsi sebagai mempercepat tumbuhnya sayur-sayuran dan mempersingkat waktu pemanenan sampai 50% (Dwidjoseputro, 1980 dalam Hayati, 2011).

Pemupukan lewat daun dapat memberikan hasil yang lebih baik, jika memperhatikan interval penyemprotan. Penyemprotan tidak boleh dilakukan pada waktu malam hari, panas terik atau menjelang hujan. Penyemprotan pada malam hari, mulut daun sedang menutup, sehingga pupuk tidak bisa sepenuhnya diserap tanaman yang bersangkutan. Interval penyemprotan pupuk daun tergantung pada kebutuhan tanaman akan unsur hara dalam pupuk tersebut. Pada umumnya petani menggunakan interval penyemprotan 10 dan 15 hari sekali. Interval penyemprotan dapat juga dirapatkan menjadi 5 hari sekali bila dirasa kebutuhan hara tanaman kurang dan sebaiknya dapat diregangkan bila kebutuhan hara tanaman dirasa cukup (Winarso, 2005).

Waktu penyemprotan pupuk daun yang paling tepat yakni pukul 9 pagi atau sore dari jam 4 sampai hari gelap. Saat itulah stomata sedang membuka sempurna sehingga resiko kehilangan pupuk dapat ditekan. Penyemprotan dapat dilakukan sejak awal tanam pada tanaman. Sejak tanaman baru tumbuh, sudah dapat disemprotkan dengan pupuk daun. Tanaman muda yang masih dalam pertumbuhan dapat disemprotkan dengan pupuk daun yang mengandung Nitrogen (Primantoro, 1996 dalam Setyowati, 2010).

2.3 Kualitas Selada

Warna merupakan salah satu pengamatan penampakan bahan pangan yang berperan penting. Warna dapat menarik konsumen secara organoleptik dan dapat digunakan sebagai indikator kualitas serta kandungan gizi (Apriantini, 2009). Warna sayuran juga mempengaruhi harga sayuran berdasarkan presentase atau banyaknya daun yang menguning, serta kelayakan produk untuk dipasarkan. Presentase daun yang menguning semakin tinggi menyebabkan harga akan semakin menurun dan jika daun sudah menguning lebih dari 10%, maka selada tidak dapat dipasarkan (Utama *et al*, 2007).

Selada yang telah dipanen harus segera diangkut dari lapangan untuk mempertahankan kualitas yang tinggi. Sayur selada yang disimpan pada suhu rendah (1-2°C) dan kelembapan yang tinggi (90-95%) dapat bertahan dalam kondisi baik selama 2-3 minggu. Pemaparan etilen harus dihindari karena dalam

jumlah yang kecil juga dapat menyebabkan sens dini, bercak coklat kemerahan dan kemerosotan kualitas yang nyata (Rubatzky dan Yamaguchi, 1997 dalam Tampubolon, 2012).

Produk sayuran yang disimpan akan mengalami pembusukan. Hal ini akan berdampak pada kualitas produk sayuran. Kerusakan atau pembusukan produk dapat terjadi akibat dehidrasi pada jaringan karena terbentuknya kristal dari pembekuan air pada sel-sel dan menyebabkan jaringan menjadi kering dan hitam (Apriantini, 2009). Sayuran yang layu juga dapat menurunkan kualitas. Awalnya sayuran memiliki warna hijau segar, tetapi semakin lama warna menjadi hijau cerah tetapi tidak segar, pucat dan mengalami pelayuan (Utama *et al*, 2007). Kecerahan pada bahan pangan mentah dapat disebabkan kurangnya pigmen pada kulit bahan tersebut (Apriantini, 2009).

3.4 Hipotesis

1. Pemberian air kelapa pada konsentrasi dan interval waktu tertentu dapat meningkatkan hasil dan kualitas tanaman selada merah.
2. Konsentrasi air kelapa yang tepat dapat meningkatkan hasil dan kualitas tanaman selada merah.
3. Interval waktu pemberian yang tepat dapat meningkatkan hasil dan kualitas tanaman selada merah.

BAB 3. METODE PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu

Penelitian “Pengaruh Konsentrasi dan Interval Pemberian Kelapa Terhadap Hasil dan Kualitas Selada Merah (*Lactuca sativa* var. *Crispa*)”, dilaksanakan di Lahan Rembangan Jember. Pelaksanaan dilaksanakan bulan Mei sampai Oktober 2015.

3.2 Bahan dan Alat Percobaan

Bahan yang digunakan dalam percobaan yaitu meliputi : benih tanaman selada merah, kompos, tanah, cocopeat, air kelapa muda, air dan pupuk cair organik. Sedangkan alat yang digunakan dalam percobaan yaitu meliputi : wadah pembibitan benih selada merah, polibag ukuran 35 x 35 cm, wadah air kelapa, gelas ukur, timbangan, dan sprayer.

3.3 Rancangan Percobaan

Percobaan ini menggunakan rancangan percobaan faktorial yang disusun atas dasar Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 2 faktor yaitu konsentrasi air kelapa dan interval pemberian air kelapa yang disusun berdasarkan Rancangan Faktorial.

1. Faktor pertama adalah konsentrasi air kelapa (K) dengan 4 taraf perlakuan, yaitu :
 - a. K1 : Konsentrasi air kelapa 0 %
 - b. K2 : Konsentrasi air kelapa 15 %
 - c. K3 : Konsentrasi air kelapa 30 %
 - d. K4 : Konsentrasi air kelapa 45 %
2. Faktor kedua adalah Interval pemberian air kelapa (I) dengan 3 taraf perlakuan, yaitu :
 - a. I1 : Interval pemberian 5 hari sekali
 - b. I2 : Interval pemberian 10 hari sekali
 - c. I3 : Interval pemberian 15 hari sekali

Model linier yang digunakan dalam percobaan kali ini adalah sebagai berikut (Hanafiah, 2005) :

$$Y_{ijk} = \mu + K_i + I_j + (K_i \times I_j) + \varepsilon_{ijk}$$

Dengan :

Y_{ijk} = Hasil akibat perlakuan ke- j dan perlakuan ke- k pada ulangan ke- i

μ = Nilai tengah umum

K_i = Pengaruh konsentrasi air kelapa ke- i

I_j = Pengaruh interval pemberian air kelapa ke- j

$(K_i \times I_j)$ = Interaksi perlakuan ke- i dan perlakuan ke- j

ε_{ijk} = Error akibat perlakuan ke- j dan perlakuan ke- k pada ulangan ke- i

i = 1, 2, ..., u (u = ulangan)

j = 1, 2, ..., p ke- 1 (p = perlakuan ke- 1)

k = 1, 2, ..., p ke- 2 (p = perlakuan ke- 2)

Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan analisis varian (ANOVA). Apabila antar perlakuan terdapat perbedaan maka akan dilakukan uji beda nyata dengan uji jarak berganda (Uji Duncan).

3.4 Pelaksanaan Percobaan

Pelaksanaan percobaan meliputi pembibitan, persiapan air kelapa serta pengaplikasian, persiapan media tanam, perawatan, pemeliharaan, dan pemanenan. Adapun pelaksanaannya sebagai berikut :

3.4.1 Pembibitan Tanaman Selada Merah

Pembibitan tanaman selada merah dilakukan dengan penyemaian, media yang digunakan pasir dan kompos perbandingan 1 : 1 lalu dimasukkan kedalam nampan yang telah disediakan. Media yang sudah disediakan disiram dengan air secukupnya. Kemudian pada media tersebut dibuat lubang tanam dengan kedalaman sekitar 1 cm. Benih selada merah dimasukkan kedalam lubang tanam, kemudian ditimbun dengan sisa media pasir dan kompos tipis-tipis maksimal 1

cm. Media persemaian dijaga kelembapannya dengan cara melakukan penyiraman 2 kali yaitu pagi dan sore. Penyiraman dilakukan dengan menggunakan prayer sehingga tidak merusak bibit maupun media yang digunakan dalam penyemaian. benih yang ditanam dinampan dilakukan perawatan hingga bibit tanaman selada merah berumur 4 minggu dengan ciri-ciri bibit memiliki jumlah daun 5 helai dan tinggi kurang lebih 8 cm.

3.4.2 Persiapan air kelapa dan pengaplikasiannya

Air kelapa yang digunakan berumur kurang lebih dari 7 bulan. Perlakuan konsentrasi air kelapa terbagi menjadi 3 taraf yaitu :

1. Kosentrasi air kelapa 15 % = $\frac{15}{100} \times 1000 \text{ ml} = 150 \text{ ml}$
(150 ml air kelapa + 850 ml air)
2. Kosentrasi air kelapa 30 % = $\frac{30}{100} \times 1000 \text{ ml} = 300 \text{ ml}$
(300 ml air kelapa + 700 ml air)
3. Kosentrasi air kelapa 45 % = $\frac{45}{100} \times 1000 \text{ ml} = 450 \text{ ml}$
(450 ml air kelapa + 550 ml air)

Perlakuan interval pemberian air kelapa terbagi menjadi 3 taraf yaitu :

1. 5 hari sekali dengan jumlah total 7 kali diberikan volume air kelapa 142 ml pertanaman.
2. 10 hari sekali dengan jumlah total 4 kali diberikan volume air kelapa 250 ml pertanaman.
3. 15 hari sekali dengan jumlah total 3 kali diberikan air kelapa 330 ml pertanaman.

Pengaplikasian air kelapa ini dilakukan setiap sore hari dengan cara disemprotkan ke daun tanaman selada merah menggunakan sprayer.

3.4.3 Persiapan Media Tanam

Media yang digunakan dalam percobaan ini menggunakan kompos, tanah, cocopeat dengan perbandingan 1 : 1 : 1. Media dimasukkan kedalam polibag

ukuran 35 x 35 cm dengan kapasitas pengisian penuh atau setara 1,5 kg media tanam.

3.4.4 Penanaman

Tanaman selada merah yang telah berumur 4 minggu yang memiliki ukuran dan jumlah daun yang seragam yaitu tinggi kurang lebih 8 cm dan jumlah daun 5 helai maka bibit siap dipindahkan ke polibag. Media yang digunakan dalam pembibitan dibasahi terlebih dahulu agar mudah dalam melakukan pencabutan bibit, bibit diangkat pelan-pelan agar tanaman tidak rusak. Bibit tanaman yang telah dicabut dari media pembibitan kemudian dicuci dengan menggunakan air sehingga bersih dari pasir yang menempel pada akar. Bibit kemudian ditanam ke media campuran kompos, tanah dan cocopeat yang telah disiapkan sebelumnya. Penanaman bibit tanaman selada merah dilakukn sampai batas leher akar, hal ini dilakukan agar bibit tidak terpendam. Setiap polibag pada percobaan ini terdapat 2 buah tanaman selada merah yang dirawat hingga pemanenan.

3.4.5 Pemeliharaan

Pemeliharaan yang dilakukan meliputi :

1. Pemupukan, dalam percobaan ini pemupukan dilakukan dengan menggunakan pupuk cair organik. Pupuk cair organik ini diberikan pada tanaman selada merah umur tanam 10 hari dilakukan pemberin dosis 20 ml/ 10 L air. Kemudian pada umur tanam 25 hari diberikan dosis 40 ml / 20 L air. Pemberian pupuk bionik ini dilakukan dengan cara disiramkan pada media tumbuh tanaman selada merah.
2. Penyiraman, dilakukan pada pagi hari dan sore hari secara teratur agar kondisi tanaman lembab dan stabil.
3. Pengendalian Hama dan Penyakit, dalam percobaan ini dilakukan penyemprotan fungisida Ditane pada umur 2 minggu setelah tanaman dipindahkan.

3.4.6 Pemanenan

Pemanenan tanaman selada merah dilakukan pada umur 6 MST saat tanaman mencapai pertumbuhan maksimal. Ciri-ciri tanaman selada merah yang siap dipanen yaitu tanaman belum berbunga, daun belum terlihat menua dan ukuran tanaman telah mencapai maksimal. Pemanenan dilakukan dengan cara tanaman selada merah dari media atau lebih mudahnya merobek sisi polibag sehingga antara media dan tanaman masih menyatu. Kemudian tanaman selada merah dicuci dengan menggunakan air sampai bersih dan media yang menempel pada akar-akar benar-benar hilang. Tanaman selada merah yang sudah dibersihkan dikumpulkan ditempat yang teduh agar tidak terkena sinar matahari langsung, karna dapat mempercepat tanaman selada merah menjadi kering, keriput dan layu. Hal ini dilakukan karna setiap pemanenan tanaman selada merah harus ditimbang berat segarnya, sehingga dibutuhkan tanaman selada merah yang tetap segar.

3.5 Pengumpulan Data

Data percobaan ini diperoleh dari pengamatan dan pengukuran terhadap :

1. Parameter Pendahuluan

a. C/N Ratio untuk media tanam.

Pengukuran C/N Rasio dilakukan untuk mengetahui kandungan C/N Rasio pada media yang akan digunakan.

2. Parameter Tanaman

a. Jumlah Daun per tanaman (helai).

Perhitungan jumlah daun dilakukan dengan cara menghitung dari daun yang sudah membuka sempurna, perhitungan dilakukan selang satu minggu setelah tanam hingga panen dan perhitungan dilakukan setiap minggu.

b. Lebar Daun (cm).

Pengukuran lebar daun dilakukan dengan memilih daun terlebar saat pengamatan, pengukuran dimulai dari pinggir daun sebelah kiri sampai pinggir daun sebelah kanan dan tegak lurus dengan ibu tulang daun.

c. Tinggi Tanaman (cm).

Pengukuran tinggi tanaman dilakukan dengan cara mengukur dari pangkal batang sampai ujung daun tertinggi, pengukuran dilakukan selang satu minggu setelah tanam hingga panen dan dilakukan setiap minggu.

d. Berat Segar per Tanaman (g).

Penimbangan berat segar per tanaman dilakukan dengan cara menimbang tanaman beserta akarnya dan penimbangan dilakukan saat pagi hari setelah pemanenan.

e. Volume Akar (cm³).

Pengukuran volume akar yang telah dipisahkan dari batang tanaman dibersihkan dari kotoran yang melekat lalu dimasukkan ke dalam gelas ukur yang telah berisi air dan menghitung kenaikan volume air dalam gelas ukur tersebut.

f. Berat Kering per Tanaman (g).

Penimbangan berat kering per tanaman dilakukan dengan cara menimbang tanaman dengan akarnya dan penimbangan dilakukan pada saat pagi hari setelah pemanenan.

g. Laju Pertumbuhan Relatif (g/hari).

Pengamatan dilakukan pengukuran berat kering pada tanaman untuk minggu pertama setelah tanam dan berat kering untuk tanaman minggu terakhir (pemanenan). Perhitungan laju pertumbuhan sebagai berikut (Guritno, 1995 dalam Subroto dan Setiyono, 2012) :

$$\text{LPR} = \frac{W_n - W_{n-1}}{t_n - t_{n-1}}$$

Keterangan : t_{n-1} = waktu pengamatan awal (hst)

t_n = waktu pengamatan akhir

W_{n-1} = berat kering tanaman saat t_1

W_n = berat kering tanaman saat t_2

3. Parameter Kualitas

a. Kadar Air (%).

Pengukuran kadar air (KA) dilakukan dengan menggunakan metode pengeringan oven. Pengukuran kadar air dilakukan pada akhir pengamatan (panen). Perhitungan kadar air sebagai berikut :

$$KA (\%) = \frac{W_a - W_b}{W_a} \times 100\%$$

Keterangan : KA : Kadar Air (%)

Wa : Berat basah tanaman (g)

Wb : Berat kering tanaman (g)

b. Warna Daun.

Melakukan perbandingan warna daun tanaman selada merah dengan menggunakan buku muncell chart colour. Perbandingan dilakukan pada saat pagi hari saat pemanenan.

c. Kadar N Total (%).

Pengujian kadar N-total dilakukan di laboratorium dengan menggunakan metode Kjeldahl. Pengujian ini menggunakan daun tanaman selada merah yang telah kering oven. Daun yang telah dikering oven ditumbuk sampai halus dengan pengambilan beberapa bagian tanaman dengan setiap perlakuan.

BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Perbedaan konsentrasi dan interval air kelapa tidak menunjukkan pengaruh nyata terhadap hasil dan kualitas tanaman selada merah (*Lactuca sativa* var. *Crispa*).
2. Air kelapa dengan berbagai konsentrasi yang berbeda tidak memberikan pengaruh nyata dalam meningkatkan hasil dan kualitas tanaman selada merah (*Lactuca sativa* var. *Crispa*).
3. Air kelapa dengan berbagai interval pemberian yang berbeda tidak memberikan pengaruh nyata dalam meningkatkan hasil dan kualitas tanaman selada merah (*Lactuca sativa* var. *Crispa*).

5.2 Saran

Disarankan untuk melakukan pengujian dengan berbagai macam konsentrasi yang lebih tinggi atau rendah sehingga didapatkannya hasil yang optimal untuk pertumbuhan selada merah yang akan dibudidayakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aziz, A, M. Y. Surung, dan Buraerah. 2006. *Jurnal Agrisistem*. Produksi Tanaman Selada Pada Berbagai Dosis Posidan-HT. HT. <http://www.stoppgowa.ac.id/produksi/selada/diIndonesia/Vol.2/No.1/2006>. Pada Tanggal 29 Januari 2016.
- Apriantini, A. 2009. *Kandungan B-Karoten, Sifat Fisik dan Kimia serta Mutu Organoleptik pada Wortel (Daucus carota L.) Organik dan Anorganik selama Penyimpanan Suhu Dingin*. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Badan Agribisnis Departemen Pertanian. 2012. *Pemupukan Tanaman Cabe Keriting (Mengambil Sample Untuk Analisa Tanah Dan Daun)*. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik Dan Tenaga Kependidikan Pertanian. Cianjur.
- Bilman, W. S. 2001. Analisis Pertumbuhan Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata*), Penggeseran Komposisi Gulma pada Beberapa Jarak Tanam. *Jurnal Ilmu-ilmu Pertanian Indonesia*, 3(1).
- Cahyono. 2003. *Budidaya Tanaman Selada Merah*. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Campbell, N. A., Reece, J. B. dan Mitchell, L. G. 2003. *Biologi Jilid II Edisi ke-V*. Erlangga. Jakarta.
- Darmawan, D. 2014. *Tips Penggunaan ZPT Pada Tanaman*. Di akses pada, <http://ddpertanian.blogspot.co.id/2014/11/tips-penggunaan-zpt-pada-tanaman.html>. Pada Tanggal 12 Februari 2016.
- Dewi, I. R. A. 2008. *Peranan dan Fungsi Fitohormon bagi Pertumbuhan Tanaman*. Universitas Padjadjaran. Bandung.
- Fahrudin, F. 2009. *Budidaya Caisim (Brassica juncea L.) Menggunakan Ekstrak Teh dan Pupuk Kascing*. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Falasifa, A. 2013. *Pengaruh Pemberian Ekstrak Rumput Laut *Ascophyllum nodosum* Serbuk dan Cair terhadap Pertumbuhan Tanaman Selada merah (*Lactuca sativa var. Crispa*)*. Universitas Jember. Jember.
- Feil, B., R. Thairapon and P. Stamp. 1993. In Vitro Nitrate Reduktase Activity of Laboratory Grown Seeding as an indirect Selection Criterion for Maiz. *Crop. Sci*, 33.

- Gardner, F. P., Pearce, R. B. dan Mitchell, R. L. 1991. *Fisiologi Tanaman Budidaya*. Universitas Indonesia Press. Jakarta.
- Hanafiah, K. A. 2005. *Dasar-dasar Ilmu Tanah*. PT. RajaGrafindo Persada. Jakarta.
- Haryanto, E., T. Suhartini. dan E. Rahayu. 2003. *Sawi dan Selada*. Edisi Revisi. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Hayati, A. 2011. *Pengaruh Frekuensi dan Kosentrasi Pemberian Air Kelapa terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jamur Merang (Volvariella volvaceae)*. Universitas Jember. Jember.
- Humadi, F. M. and H. A. Abdulhadi. 2007. Effect Of Different Sources and Rates Of Nitrogen and Phosphorus Fertilizer On The Yield and Quality Of Brassica juncea L. *Journal Agriculture Resounces*, 7(2).
- Iriawati. 2012. *Struktur, Fungsi dan Perkembangan Akar*. SITH-ITB. Bogor.
- Karimah, A, Purwanti, S. dan Rogomulyo, R. 2013. Kajian Perendaman Rimpang Temulawak (*Curcuma xanthorriza* Roxb.) Dalam Urin Sapi dan Air Kelapa Untuk Mempercepat Pertunasan. *Vegetalika*, 2(2).
- Kristina, N. N. Dan Syahid, S. F. 2012. Pengaruh Air Kelapa Terhadap Multiplikasi Tunas *In Vitro*, Produksi Rimpang dan Kandungan Xanthorrhizol Temulawak di Lapangan. *Jurnal Litri* 18 (3).
- Kusumaningrum, R., A. Supriadi, S. Hanggita. 2013. Karateristik dan Mutu Teh Bunga Lotus (*Nelumbo nucifera*). *Fishtech*, 11(1).
- Lakitan, B. 2007. *Dasar-dasar Fisiologi Tumbuhan*. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Lestari, B. L. 2011. Kajian ZPT Atonik dalam Berbagai Konsentrasi dan Interval Penyemprotan terhadap Produksi Tanaman Bawang Merah (*Allium ascolanicum* L.) *Rekayasa*, 4(1).
- Lindung. 2014. *Teknologi Aplikasi Zat Pengatur Tumbuh*. <http://www.bppjambi.info/newspopup.asp?id=603>. Pada Tanggal 19 April 2015.
- Moerhasrianto, P. 2011. *Respon Pertumbuhan Tiga Macam Sayuran Pada Berbagai Konsentrasi Nutrisi Larutan Hidroponik*. Universitas Jember. Jember.

- Nuansa Hikmah. 2010. *Pemupukan Merupakan Esensi Dasar Keberhasilan Produksi Tanaman*. <https://nuansahikmah.wordpress.com/>, Pada Tanggal 17 Maret 2015.
- Nyapka, M. Y. 1998. *Kesuburan Tanah*. Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Potojo, S. 1997. *Penggunaan Urea Tablet*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Prasetya, B., Kurniawan, S. dan Febrianingsih, M. 2009. Pengaruh Dosis dan Frekuensi Pupuk Cair Terhadap Serapan N dan Pertumbuhan Sawi (*Brassica juncea* L.) Pada Entisol. *Agritek*, 17(5).
- Rochiman, K., dan Harjadi, S. S. 1973. *Pembiakan Vegetatif*. Departemen Agronomi, Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Rukmana, R. 1994. *Bertanam Selada dan Andewi*. Penerbit Kasinius. Yogyakarta.
- Salisbury, F. B. and C. W. Ross. 1995. *Fisiologi Tumbuhan*. Jilid ketiga. Terjemahan dari : Plant Physiology. Penerjemah : D.R. Lukman dan Sumaryono. Penerbit ITB. Bandung.
- Saputra, T. A. 2008 dalam Makalah Seminar. Penelitian Pengaruh Dosis Kompos Ayam sebagai Tambahan pada Larutan Fertimix dalam Sistem Hidroponik terhadap Pertumbuhan Budidaya Selada (*Lactuca sativa* L.). <http://www.deptan.go.id/produksi/selada/di+indonesia>. Pada Tanggal 29 Januari 2016.
- Sari. A. P. 2014. *Pengaruh Pemberian Air Kelapa Terhadap Pertumbuhan dan Kualitas Tanaman Kailan (*Brassica alboglabra* L.)*. Universitas Jember. Jember.
- Savitri, S. V. H. 2005. *Induksi Akar Stek Batang Sambung Nyawa (*Gynura drocumbens* (Lour) Merr.) Menggunakan Air Kelapa*. Skripsi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Setyowati, W. 2010. *Pengaruh Frekuensi Penyemprotan Pupuk Formulasi Si Untuk Meningkatkan Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi (*Brassicaceae*)*. Universitas Jember. Jember.
- Sibarani, S. M. 2005. *Analisis Sistem Irigasi Hidroponik NFT (Nutrient Film Technique) pada Budidaya Tanaman Selada (*Lactuca sativa* var. *crispa* L.)*. USU Repository 2009. Sumatera Utara.

- Sitompul, S. M. dan Guritno, B. 1995. *Analisis Pertumbuhan Tanaman*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Subroto, G dan Setiyono. 2012. *Kajian Parameter Vegetatif dan Generatif Pada Beberapa Genotipe Kedelai (Glycine max L Merrill) Terhadap Kekeringan dengan Menggunakan Larutan PEG*. Universitas Jember. Jember.
- Sumpena, U. 2001. *Budidaya Selada*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sunarjono, H. 2008. *Bertanam 30 Jenis Sayuran*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sutedjo, M. M. 2008. *Pupuk dan Cara Pemupukan*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Syafria, H. 2009. Efek Zat Perangsang Tumbuh Sintetik dan Alami Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Rumput Lokal Kumpai (*Hymenachne amplexicaulis* (Rudge)Ness). *Percikan*, 98.
- Tampubolon, E. A. 2012. *Pemanfaatan Limbah Ternak sebagai Pupuk Cair Organik untuk Meningkatkan Pertumbuhan dan Produksi Selada (Lactuca sativa var. crispa)*. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Tjonger, M. 2006. *Pentingnya Menjaga Keseimbangan Unsur Hara Makro dan Mikro untuk Tanaman*. Makasar.
- Toetoet. 2007. *Manfaat Selada*.
<http://www.migroplus.com/brosur/budidayaselada/manfaat>. Pada Tanggal 29 Januari 2016.
- Utama, I. M. S., Nocianitri, K. A., dan Pudja, I. A. R. P.. 2007. Pengaruh Suhu Air dan Lama Waktu Perendaman Beberapa Jenis Sayuran Daun Pada Proses *Crisping*. *Agritrop*, 28(3).
- Yunita, R. 2011. *Pengaruh Pemberian Urine Sapi, Air Kelapa, dan Rootone F Terhadap Pertumbuhan Stek Tanaman Markisa (Passifora edulis var. flavicarpa)*. Penelitian Pertanian.
- Winarso. 2005. *Dasar Nutrisi Tanaman*. Rineka Cipta. Jakarta
- Wulandari, M. 2013. *Pengaruh Dosis Pupuk Majemuk dan Ketinggian Permukaan Media Hidroponik Sistem Drip Terhadap Hasil dan Kandungan Nutrisi Rumput Gajah*. Universitas Jember. Jember.

Lampiran 1. Analisis Data Berat Basah Tanaman (g)

a. Data Berat Segar Tanaman (g).

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
K1I1	344,87	209,90	334,38	889,15	296,38
K1I2	223,00	292,70	298,72	814,42	271,47
K1I3	481,32	345,20	344,82	1171,34	390,45
K2I1	162,93	145,24	341,92	650,09	216,70
K2I2	219,00	503,70	403,89	1126,59	375,53
K2I3	64,70	151,32	104,31	320,33	106,78
K3I1	430,25	309,67	265,59	1005,51	335,17
K3I2	214,51	434,89	358,42	1007,82	335,94
K3I3	400,03	216,72	200,99	817,74	272,58
K4I1	238,49	26,52	230,87	495,88	165,29
K4I2	317,16	98,60	156,40	572,16	190,72
K3I3	185,92	381,74	395,48	963,14	321,05
Jumlah	3282,18	3116,2	3435,79	9834,17	273,17
Rata-rata	273,52	259,68	286,32		3278,06

b. Analisis Ragam Berat Basah Tanaman (g)

Sumber keragaman	db	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F-Hitung	F-Tabel		
					5%	1%	
perlakuan	11	252483,23	22953,02	2,27	*	2,18	3,09
K	3	69498,12	23166,04	2,29	ns	3,01	4,72
I	2	9618,20	4809,10	0,48	ns	3,40	5,61
K x I	6	173366,91	28894,49	2,86	*	2,51	3,67
Eror	24	242488,45	10103,69				
Total	35	494971,68		cv		36,80	

Lampiran 1. Analisis Data Berat Basah Tanaman (g)

c. Data Berat Segar Tanaman (g).

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
K1I1	344,87	209,90	334,38	889,15	296,38
K1I2	223,00	292,70	298,72	814,42	271,47
K1I3	481,32	345,20	344,82	1171,34	390,45
K2I1	162,93	145,24	341,92	650,09	216,70
K2I2	219,00	503,70	403,89	1126,59	375,53
K2I3	64,70	151,32	104,31	320,33	106,78
K3I1	430,25	309,67	265,59	1005,51	335,17
K3I2	214,51	434,89	358,42	1007,82	335,94
K3I3	400,03	216,72	200,99	817,74	272,58
K4I1	238,49	26,52	230,87	495,88	165,29
K4I2	317,16	98,60	156,40	572,16	190,72
K3I3	185,92	381,74	395,48	963,14	321,05
Jumlah	3282,18	3116,2	3435,79	9834,17	273,17
Rata-rata	273,52	259,68	286,32		3278,06

d. Analisis Ragam Berat Basah Tanman (g)

Sumber keragaman	db	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F-Hitung		F-Tabel	
						5%	1%
perlakuan	11	252483,23	22953,02	2,27	*	2,18	3,09
K	3	69498,12	23166,04	2,29	ns	3,01	4,72
I	2	9618,20	4809,10	0,48	ns	3,40	5,61
K x I	6	173366,91	28894,49	2,86	*	2,51	3,67
Eror	24	242488,45	10103,69				
Total	35	494971,68		cv		36,80	

Lampiran 9. Denah Percobaan.

K3I3	K2I3	K4I3	K3I2	K2I2	K1I1
K2I1	K1I2	K4I1	K1I3	K3I3	K1I3
K4I1	K3I1	K1I2	K4I3	K3I2	K4I3
K4I1	K1I1	K3I1	K1I3	K4I2	K2I2
K3I3	K2I3	K2I2	K2I1	K4I2	K1I2
K3I1	K3I2	K4I2	K2I1	K2I1	K1I1

Keterangan: K: Konsentrasi

I: Interval Waktu Pemberian

Lampiran 10. Foto-Foto Kegiatan Percobaan.



Gambar 1. Pembibitan Tanaman Selada Merah.



Gambar 2. Persiapan Media Tanam.



Gambar 3. Pembuatan Konsentrasi Air Kelapa yang akan Diaplikasikan



Gambar 4. Proses Pemindahan Bibit Tanaman Selada Merah



Gambar 5. Pengamplikasian Air Kelapa Pada Tanaman Selada Merah



Gambar 6. Pengukuran Tinggi Tanaman Selada Merah



Gambar 7. Pencocokan Warna Daun Tanaman Selada Merah dengan Buku Muncell Colour



Gambar 8. Tanaman Selada Merah Umur 6 Minggu Setelah Tanam