PERCOBAAN BERBAGAI KOMPOSISI MIKRO ORGANISME LOKAL (MOL) TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN SELADA (*Lactuca sativa*)

SKRIPSI

OLEH :

MARWAN MARWAZI
10 821 0012

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA
MEDAN
2017

PERCOBAAN BERBAGAI KOMPOSISI MIKRO ORGANISME LOKAL (MOL) TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN SELADA (*Lactuca sativa*)

SKRIPSI

OLEH :

MARWAN MARWAZI
10 821 0012

Skripsi Merupakan Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian (S-1) pada Fakultas Pertanian Universitas Medan Area

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA
MEDAN
2017

UNIVERSITAS MEDAN AREA

Judul Penelitian	:	**Percobaan Berbagai Komposisi Mikro Organisme Lokal (MOL) Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Selada (*Lactuca sativa*)**
Nama	:	**Marwan Marwazi**
NIM	:	**10.821.0012**
Program Studi	:	**Agroteknologi**

Disetujui Oleh :
Komisi Pembimbing

(Prof. Dr. Ir. Retno Astuti, MS.)	**(Ir. Maimunah, M.Si.)**
Ketua	**Anggota**

Mengetahui :

Dekan,	**Ka. Program Studi,**
(Dr. Ir. Syahbuddin, M.Si.)	**(Ir. Ellen L. Panggabean, MP.)**

Tanggal Lulus : 28 November 2016

UNIVERSITAS MEDAN AREA

HALAMAN PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa skripsi yang saya susun ini sebagai syarat memperoleh gelar sarjana merupakan hasil karya tulis saya sendiri. Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan skripsi ini yang saya kutip dari karya orang lain, telah dituliskan sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah dan etika penulisan ilmiah.

Saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya peroleh dan sanksi-sanksi lainnya dengan peraturan yang berlaku apabila kemudian hari ditemukan adanya plagiat dalam skripsi ini.

Medan, 04 Desember 2017

METERAI TEMPEL
DA193AEF022950869
6000
ENAM RIBU RUPIAH

Yang Membuat Pernyataan,

Marwan Marwazi
10.821.0012

UNIVERSITAS MEDAN AREA

Abstrak

Marwan Marwazi. Percobaan Berbagai Komposisi Mikroogranisme Lokal (MOL) Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Selada (*Lactuca sativa*). Skripsi. Di bawah bimbingan Retno Astuti, selaku Ketua Pembimbing dan Maimunah, selaku Anggota Pembimbing.

Penelitian ini dilaksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Medan Area yang berlokasi di Jalan Kolam No. 1 Medan Estate, Kecamatan Percut Sei Tuan dengan ketinggian tempat 12 m dpl, topografi datar dan jenis tanah alluvial. Penelitian ini dimulai dari bulan Oktober sampai dengan November 2015.

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini Rancangan Acak Kelompok (RAK) Non Faktorial dengan faktor perlakuan komposisi MOL, terdiri dari 4 taraf perlakuan, yakni : M_0 = kontrol, M_1 = ¼ kg buah pepaya + ¼ gula aren + 2 L air kelapa + 2 L air cucian beras, M_2 = ¼ kg buah pepaya + ¼ gula aren + 2 L air kelapa + 2 L air cucian beras + ¼ kg rebung, dan M_3 = ¼ kg buah pepaya + ¼ gula aren + 2 L air kelapa + 2 L air cucian beras + ¼ kg buah maja, serta diulang sebanyak 6 kali. Parameter yang diamati dalam penelitian ini adalah tinggi tanaman, jumlah daun, panjang akar dan bobot basah panen.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakukan pemberian berbagai komposisi MOL berpengaruh tidak nyata terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman selada.

Kata kunci : MOL, selada

UNIVERSITAS MEDAN AREA

Abstract

Marwan Marwazi. Experiment of Various Composition of Local Microogranism (MOL) Against Growth and Lettuce Production (*Lactuca sativa*).
Thesis. Under the guidance of Retno Astuti, as chief of advisor and Maimunah, as Member of Advisor.
This research was conducted at Experimental Garden of Faculty of Agriculture, University of Medan Area located on 1 pond street Medan Estate, Perci Sei Tuan District with altitude 12 m asl, flat topography and alluvial soil type. This study starts from October to November 2015.
The design used in this study was Randomized Block Design (RAK) Non Factorial with composition treatment factor MOL consists of 4 levels of treatment, ie : M0 = control, M1 = ¼ kg papaya fruit + ¼ palm sugar + 2 L coconut water + 2 L rice washing water, M2 = ¼ kg papaya fruit + ¼ palm sugar + 2 L coconut water + 2 L rice laundry water + ¼ kg bamboo shoots, and M3 = ¼ kg of papaya fruit + ¼ palm sugar + 2 L coconut water + 2 L rice water + ¼ kg of maja fruit, and repeated 6 times. The parameters observed in this study were plant height, number of leaves, root length and wet weight of harvest.The results showed that the treatment of various MOL compositions had no significant effect on the growth and production of lettuce.

Key Word : MOL, selada

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kehadirat Allah SWT penulis ucapkan sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul "Percobaan Berbagai Komposisi Mikroorganisme Lokal (MOL) Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Selada (*Lactuca sativa*)".

Penulis menyadari bahwa selama penyusunan skripsi ini tentunya tidak terlepas dari bantuan yang diberikan kepada penulis, baik berupa sumbangan moril maupun materil, yang semuanya tidak dapat penulis balas. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ibu Prof. Dr. Ir. Retno Astuti, MS., selaku Ketua Pembimbing dan Ibu Ir. Maimunah, M.Si., selaku annggota Pembimbing yang telah banyak memberikan saran dan masukan yang berharga hingga skripsi ini dapat selesai.
2. Ayahanda, Ibunda, dan keluarga tercinta yang senantiasa memberikan dukungan baik moril maupun materil serta motivasi kepada penulis.
3. Bapak Dekan Fakultas Pertanian Universitas Medan Area Dr. Ir. Syahbuddin, M.Si. dan seluruh Dosen Fakultas Pertanian Universitas Medan Area yang telah memberikan ilmu dan bimbingan kepada penulis selama menjalani perkuliahan.
4. Rekan-rekan yang telah membantu penulis selama pelaksanaan penelitian hingga selesainya penyusunan skripsi ini.

Akhir kata penulis berharap kiranya hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi pihak-pihak yang membutuhkannya.

Medan, September 2016

Penulis

UNIVERSITAS MEDAN AREA

DAFTAR ISI

	Halaman
PERNYATAAN	i
RINGKASAN	ii
RIWAYAT HIDUP	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan Penelitian	4
1.3. Hipotesis Penelitian	4
1.4. Kegunaan Penelitian	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Botani dan Klasifikasi Tanaman Selada	5
2.2. Syarat Tumbuh	6
2.2.1. Ketinggian Tempat dan Suhu	6
2.2.2. Tanah	6
2.3. Peran Pertanian Sayur Dalam Pembangunan Pertanian	6
2.4. Pertanian Organik	8
2.5. MOL (Mikro Organisme Lokal)	12

III. BAHAN DAN METODE PENELITIAN 15
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian 15
3.2. Bahan dan Alat 15
3.3. Metode Penelitian 15
3.4. Metode Analisis Data 16
3.5. Pelaksanaan Penelitian 17
3.5.1. Persiapan Media Tanam 17
3.5.2. Cara Pembuatan Pupuk Organik Cair atau MOL 17
3.5.3. Transplanting 17
3.5.4. Pemeliharaan 18
3.6. Pemanenan 18
3.7. Parameter Yang Diamati 18
3.7.1. Tinggi Tanaman (cm) 18
3.7.2. Jumlah Daun (helai) 19
3.7.3. Panjang Akar (cm) 19
3.7.4. Bobot Basah Panen (g) 19
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN 20
4.1. Tinggi Tanaman (cm) 20
4.2. Jumlah Daun (helai) 21
4.3. Panjang Akar (cm) 22
4.4. Bobot Basah Panen (g) 23
V. KESIMPULAN DAN SARAN 27
5.1. Kesimpulan 27
5.2. Saran 27
DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
1.	Data Pengaruh Komposisi MOL Terhadap Tinggi Tanaman (cm) Umur 5 MST	20
2.	Data Pengaruh Komposisi MOL Terhadap Jumlah Daun (helai) Umur 5 MST	21
3.	Data Pengaruh Komposisi MOL Terhadap Panjang Akar (cm) Umur 5 MST	22
4.	Data Pengaruh Komposisi MOL Terhadap Berat Basah Panen (g) Umur 5 MST	23
5.	Rangkuman Data Pengaruh Komposisi MOL Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Selada	26

UNIVERSITAS MEDAN AREA

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
1.	Diagram Hubungan Antara Komposisi MOL Dengan Rata-rata Tinggi Tanaman Selada Umur 5 MST	20
2.	Diagram Hubungan Antara Komposisi MOL Dengan Rata-rata Jumlah Daun Tanaman Selada Umur 5 MST	21
3.	Diagram Hubungan Antara Komposisi MOL Dengan Rata-rata Panjang Akar Tanaman Selada Umur 5 MST	22
4.	Diagram Hubungan Antara Komposisi MOL Dengan Rata-rata Bobot Basah Tanaman Selada Umur 5 MST	23

UNIVERSITAS MEDAN AREA

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul	Halaman
1.	Bahan-bahan Dasar Pembuatan MOL	31
2.	Dokumentasi Penelitian	32
3.	Data Pengamatan Tinggi Tanaman Umur 2 MST	33
4.	Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Umur 2 MST	33
5.	Data Pengamatan Tinggi Tanaman Umur 3 MST	34
6.	Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Umur 3 MST	34
7.	Data Pengamatan Tinggi Tanaman Umur 4 MST	35
8.	Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Umur 4 MST	35
9.	Data Pengamatan Tinggi Tanaman Umur 5 MST	36
10.	Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Umur 5 MST	36
11.	Data Pengamatan Jumlah Daun Umur 2 MST	37
12.	Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Umur 2 MST	37
13.	Data Pengamatan Jumlah Daun Umur 3 MST	38
14.	Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Umur 3 MST	38
15.	Data Pengamatan Jumlah Daun Umur 4 MST	39
16.	Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Umur 4 MST	39
17.	Data Pengamatan Jumlah Daun Umur 5 MST	40
18.	Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Umur 5 MST	40
19.	Data Pengamatan Panjang Akar Umur 5 MST	41
20.	Daftar Sidik Ragam Panjang Akar Umur 5 MST	41
21.	Data Pengamatan Bobot Basah Panen Umur 5 MST	42
22.	Daftar Sidik Ragam Bobot Basah Panen Umur 5 MST	42

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Keadaan alam Indonesia memungkinkan dilakukannya pembudidayaan berbagai jenis tanaman sayuran, baik yang lokal maupun yang berasal dari luar negeri. Ditinjau dari aspek klimatologis, Indonesia sangat potensial dalam usaha bisnis sayur-sayuran. Produk pertanian terjadi peningkatan terutama pada komoditas tanaman sayuran seperti selada. Terlepas dari peran nutrisinya, sayuran menduduki tempat khusus dalam sistem pertanian karena metode pengusahaannya yang sangat intensif. Sayuran pada umumnya dipanen dalam bentuk segar (dengan kandungan air yang tinggi) maka hasilnya diusahakan dengan semestinya (Widodo *et.al*, 2010).

Tanaman selada sudah dikenal baik oleh masyarakat Indonesia. Masyarakat yang mengkonsumsi sayuran selada akhir-akhir ini menunjukkan peningkatan, karena mudahnya sayuran ini ditemukan di pasar. Selada merupakan sayuran yang mempunyai nilai komersial dan prospek yang cukup baik. Ditinjau dari aspek klimatologis, aspek terkini, ekonomis dan bisnis, selada layak diusahakan untuk memenuhi permintaan konsumen yang cukup tinggi dan peluang pasar internasional yang cukup besar (Haryanto *et.al* , 2003).

Daun selada kaya akan antioksidan seperti betakarotin, folat dal lutoin serta mengandung indol, yang berkhasiat melindunggi tubuh dari serangan kanker. Kandungan serat alaminya dapat menjaga kesehatan organ-organ pencernaan. Keragaman zat kimia yang dikandungnya menjadikan selada sebagai tanaman

UNIVERSITAS MEDAN AREA

multi khasiat. Selada juga dapat berfungsi sebagai obat pembersih darah, mengatasi batuk, radang kulit, sulit tidur serta gangguan wasir (Wahyudi, 2003).

Kebutuhan akan komoditi selada semakin meningkat sejalan dengan tingkat kesadaran masyarakat akan pentingnya gizi keluarga. Tanaman selada memiliki fungsi sebagai zat pembangun tubuh, dengan kandungan zat gizi dan vitamin yang cukup banyak dan baik untuk kesehatan masyarakat. Mengkonsumsi sayuran ini secara teratur setiap hari dalam jumlah yang cukup dapat menunjang dan memelihara kesehatan jasmani manusia (Aziz, 2006).

Menurut Teoteot (2007) manfaat daun selada bagi kesehatan tubuh adalah membantu menurunkan resiko gangguan jantung dan terjadinya struk, mengurangi resiko terjadinya kanker, menggurangi resiko terkena katarak, membantu mengurangi resiko *spina bifda* (salah satu jenis gangguan kelamin pada tulang belakang), membantu kerja pencernaaan dan kesehatan organ hati, mengurangi gangguan anemia serta membantu meringankan insomnia karena ketegangan syaraf.

Permasalahan pada bidang pertanian saat ini termasuk budidaya selada adalah penggunaan bahan kimia yang sangat tinggi, baik untuk pemupukan, pemacu pertumbuhan serta penggendalian hama, penyakit dan gulma. Bahan kimia pada umumnya mudah diaplikasikan sehingga dapat meracuni lingkungan hidup dan kesehatan manusia. Apalagi proses pencucian sayur yang tidak sempurna juga perlu diwaspadai. Beberapa zat kimia dalam pestisida ada yang tidak bisa hilang meski dicuci. Oleh karena itu, sayur dan buah sebaiknya dicuci pada air mengalir. Khusus untuk lalapan mentah seperti selada, untuk lebih

amannya lalapan selada dicuci dalam air matang agar terhindar dari bakteri penyebab infeksi (Sidauruk, 2016).

Hasil survei di pusat pertanaman sayuran menunjukkan bahwa petani paling dominan mengendalikan hama dengan insektisida sintetis dengan intensitas penyemprotan lebih dari 6 kali selama satu musim tanam dan penggunaan pupuk kimia yang tinggi (Sidauruk, 2016).

Dalam rangka mengurangi penggunaan pupuk sintetis yang tinggi pada budidaya sayuran diperlukan suatu tindakan yang bijaksana dan lebih aman bagi kesehatan maupun lingkungan, namun biaya produksi tetap murah. Solusi yang terbaik adalah menanam dengan sistem pertanian organik yaitu menanam dengan menggunakan bahan-bahan organik yang aman bagi lingkungan, seperti penggunaan pupuk kandang, kompos, bakteri penyubur tanah maupun pemanfaatan mikro organisme lokal/MOL (Pracaya, 2002).

Pupuk organik cair mengandung beberapa unsur hara dan zat diperlukan tanaman. Zat-zat ini berasal dari bahan oganik yang digunakan dalam pembuatannya. Zat tersebut terdiri dari mineral, baik makro maupun mikro, asam amino, hormon pertumbuhan dan mikroorganisme. Kandungan zat dan unsur hara dalam kondisi yang seimbang sehingga dapat memacu pertumbuhan tanaman (Pranata, 2004).

Penggunaan rebung bambu dan buah maja pada penelitian ini dimaksudkan sebagai sumber bakteri (mikroorganisme) yang sangat penting bagi tanaman, di antaranya *Rhizobium* sp., *Azosprillium* sp., *Pseudomonas* sp. *Bacillus* sp. dan bakteri pelarut phospat.

Berdasarkan latar belakang di atas maka penulis tertarik untuk melakuan penelitian tentang tanaman selada dengan judul "Percobaan Berbagai Komposisi Mikro Organisme Lokal (MOL) Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Selada (*Lactuca sativa)*".

1.2. Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui pengaruh pemberian berbagai MOL terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman selada (*Lactuca sativa*).

1.3. Hipotesis Penelitian

Pemberian berbagai komposisi mikro organisme lokal berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman selada (*Lactuca sativa*).

1.4. Kegunaan Penelitian

1. Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada di Fakultas Pertanian Universitas Medan Area.
2. Sebagai bahan informasi bagi pihak-pihak yang berhubugan dengan budidaya tanaman selada *(Lactuca sativa).*

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Botani dan Klasifikasi Tanaman Selada

Selada adalah tanaman semusim *polimorf* (memiliki banyak bentuk) khususnya dalam hal bentuk daun. Tanaman ini cepat menghasilkan akar tunggang diikuti dengan penebalan dan perkembangan cabang-cabang akar yang menyebar pada kedalaman antara 25-50 cm (Haryanto, *dkk.*, 2003).

Menurut Haryanto, *dkk.* (2003) tanaman selada dapat diklasifikasikan ke dalam :

Divisio	:	Spermatophyta
Subdivisio	:	Angiospermae
Kelas	:	Dicotyledone
Ordo	:	Anterales
Family	:	Asteraceae
Genus	:	Lactuca
Spesies	:	*Lactuca sativa* L.

Daun selada bentuknya bulat panjang, daun sering berjumlah banyak dan biasanya berposisi duduk (*sessile*), tersusun berbentuk spiral dalam roset padat. Warna daunnya beragam mulai dari hijau muda hingga hijau tua. Daun tidak berambut, mulus berkeriput, atau kusut berlipat (Haryanto *dkk*., 2003).

Bunganya berwarna kuning, terletak pada rangkaian yang lebat dan tangkai bunganya dapat mencapai ketinggian 90 cm. Bunga ini menghasilkan buah berbentuk polong yang berisi biji. Biji tanaman selada berbentuk lonjong pipih, berbulu, agak keras bewarna coklat, serta berukuran sanggat kecil, yaitu

UNIVERSITAS MEDAN AREA

panjang empat millimeter dan lebar satu millimeter. Biji selada merupakan biji tertutup dan berkeping dua dan dapat digunakan untuk perbanyakan tanaman (Rubatzky dan Yamaguchi, 1998).

Menurut Nazaruddin (2003) ada empat jenis selada yang dikenal, yaitu selada telor, selada daun, selada rapuh dan selada batang. Jenis yang banyak diusahakan di dataran rendah adalah selada daun. Selada daun memiliki daun bewarna hijau segar tepinya bergerigi atau berombak.

2.2. Syarat Tumbuh

2.2.1. Ketinggian Tempat dan Suhu

Selada dapat tumbuh di dataran tinggi maupun rendah. Namun hampir semua tanaman selada lebih baik diusahakan di dataran tinggi. Pada daerah dataran tinggi, selada cepat berbunga. Suhu optimum bagi pertumbuhannya adalah 15-20° C (Sunarjo, 2003).

2.2.2. Tanah

Tanaman selada dapat ditanam pada berbagai macam tanah, namun pertumbuhan tanaman lebih baik apabila ditanaman pada tanah yang remah dan tidak tidak tergenang oleh air. Selada tumbuh baik pada pH 5,0-6,5, apabila pH terlalu rendah perlu dilakukan pengapuran (Sunarjo, 2003).

2.3. Peran Pertanian Sayuran Dalam Pembangunan Pertanian

Jumlah penduduk Indonesia setiap tahun semakin bertambah yang disertai dengan meningkatnya kesadaran akan kebutuhan gizi, sehingga diprediksi kebutuhan atau permintaan sayuran pada umumnya akan terus meningkat. Dengan

demikian prospek ekonomi tanaman sayuran di masa mendatang tergolong cerah (Azis, 2006).

Sayur-sayuran sangat penting dan erat hubungannya dengan kesehatan manusia, sebab banyak mengandung vitamin dan mineral yang sangat dibutuhkan oleh tubuh manusia. Komposisi gizi yang cukup dalam sayuran dapat mendukung atau membantu dalam mengatasi defisiensi beberapa jenis vitamin dan mineral (Toetoet, 2007).

Sayuran memegang peranan penting bagi kesehatan manusia karena merupakan sumber vitamin dan mineral di dalam makanan. Menurut ilmu gizi, menu makanan sehari-hari harus mengandung sayuran dengan jumlah yang cukup, dari seluruh jenis sayuran ini diperoleh mineral-mineral yang sangat dibutuhkan bagi pertumbuhan tubuh manusia (Warsito, 2004). Secara tidak langsung tanaman sayuran memiliki nilai keindahan dan dikenal sebagai tanaman perkebunan rakyat tetapi sekarang lebih dikenal dengan nama hortikultura. Tanaman sayuran dapat berbentuk perdu, semak atau pokok. Budidaya tanaman sayuran perlu diperhatikan lebih baik dari tanaman lainnya. Dengan demikian budidaya sayuran secara langsung ikut berperan dalam pembangunan pertanian yang berkelanjutan (Nazarudin, 2003).

Pertanian sayuran khususnya untuk pasar ekspor belum sepenuhnya terpenuhi. Hal ini disebabkan pola tanam yang tidak seragam dan teratur. Sebagai sumber makanan, sayuran mengandung vitamin, mineral, serat, antioksidan dan energi. Untuk mencukupi kebutuhan, peningkatan produksi dan konsumsi merupakan langkah strategi yang perlu diambil pemerintah (Wahyudi, 2005).

UNIVERSITAS MEDAN AREA

Peningkatan produktivitas usaha tani merupakan salah satu strategi dasar untuk memacu produksi pertanian dalam rangka memenuhi permintaan yang semakin meningkat seiring dengan bertambahnya penduduk. Kenaikan jumlah penduduk akan meningkatkan permintaan terhadap kebutuhan pangan, termasuk komoditi sayuran. Konsumsi sayuran di Indonesia tahun 2010 adalah 37,30 kg/ kapita/tahun. Hal ini masih rendah dari syarat minimum yang direkomendasikan oleh FAO yakni 65 kg/kapita/tahun. Karena konsumsi sayuran masih sangat rendah dari yang direkomendasikan FAO, sehingga masih terbuka peluang sangat besar untuk melakukan peningkatan produksi agar mampu memenuhi tingkat konsumsi sayuran nasional (Farhan, 2012).

Seiring meningkatnya kesadaran masyarakat akan kesehatan, sudah banyak petani yang berpindah pada tanaman organik, khususnya pada tanaman lalapan seperti selada, daun kemangi, mentimun. Selain itu peluang bisnis selada dapat juga dilihat dari semakin berkembangnya jumlah hotel dan restoran-restoran asing (bertaraf internasional) yang banyak menyajikan maskan-masakan asing yang menggunakan daun selada, misalnya salad, hamburger, hot dog, dan sebagainya. Peningkatan jumlah hotel dan restauran menyajikan masakan dengan menggunakan daun selada akan meningkatkan permintaan selada. Hal ini menyebabkan harga jual semakin tinggi (Hastuti, 2008).

2.4. Pertanian Organik

Menurut Standar Nasional Indonesia (SNI) *dalam* Sidauruk (2016), pertanian organik adalah sistem manajemen produksi holistik yang meningkatkan dan mengembangkan kesehatan agro-ekosistem, termasuk keragaman hayati, siklus biologi, dan aktivitas biologi tanah. Pertanian organik menekankan

penggunaan praktek manajemen yang lebih mengutamakan penggunaan masukan setempat, dengan kesadaran bahwa keadaan regional setempat memang memerlukan sistem adaptasi lokal. Hal ini dapat dicapai dengan menggunakan cara-cara kultural, biologis dan mekanis, yang merupakan kebalikan dari penggunaan bahan-bahan sintetis, untuk memenuhi fungsi spesifik dalam sistem. Suatu sistem produksi pangan organik dirancang untuk : (a) mengembangkan keanekaragaman hayati dalam sistem secara keseluruhan; (b) meningkatkan aktivitas biologis tanah; (c) menjaga kesuburan tanah dalam jangka panjang; (d) mendaur ulang limbah yang berasal dari tumbuhan dan hewan untuk mengembalikan nutrisi ke lahan sehingga meminimalkan penggunaan sumber daya yang tidak dapat diperbaharui; (e) mengandalkan sumberdaya yang dapat diperbaharui pada sistem pertanian yang dikelola secara lokal; (f) mempromosikan penggunaan tanah, air dan udara secara sehat, serta meminimalkan semua bentuk polusi yang dihasilkan oleh praktek-praktek pertanian; (g) menangani produk pertanian dengan penekanan pada cara pengolahan untuk menjaga integritas organik dan mutu produk pada seluruh tahapan; dan (h) bisa diterapkan pada seluruh lahan pertanian yang ada melalui suatu periode konversi, dimana lama waktunya ditentukan oleh faktor spesifik lokasi seperti sejarah lahan serta jenis tanaman dan hewan yang akan diproduksi.

Budidaya tanaman secara organik akan meningkatkan dan menjaga produktivitas lahan pertanian dalam jangka panjang serta memelihara kelestarian alam dan lingkungan dan menghasilkan makanan yang aman dan bergizi sehingga meningkatkan kesehatan masyarakat. Data menunjukkan bahwa praktek pertanian organik mampu meningkatkan hasil sayuran hingga 75 % dibanding pertanian

UNIVERSITAS MEDAN AREA

konvensional. Di samping itu, produk pertanian organik juga mempunyai kandungan vitamin C, kalium, dan beta karoten yang lebih tinggi (Lairon, 2010 *dalam* Sidauruk, 2016).

Pertanian organik pertama kali dilakukan oleh Jerome Irving Rodle (1898-1971) dari Emmaus, Lehig Contry, ia sebagai pioneer di bidang pertanian berkelanjutan dan pertanian organik di Amerika Serikat yang sangat serius dalam mempromosikan kesehatan dan gaya hidup yang bersandar pada pangan organik. Rodle adalah orang pertama yang memperbolehkan terminologi pertanian organik (Nurhasanah, 2011).

Di Jepang konsep pertanian ramah lingkungan pertama kali dikemukakan oleh Mokichi Okada pada tahun 1930-an yang kemudian dikenal dengan sebutan Kyusei Nature Farming (KNF). Sedangkan di Indonesia ada tiga fase pertanian organik, yaitu : 1) Fase para pionir pada tahun 1970-an; 2) Fase kedua pada tahun 1980-an; dan 3) Fase 2000-an.

Pertanian organik adalah sistem pertanian yang tidak menggunakan input sintetik (pupuk dan pestisida) dalam proses produksinya, sehingga produk yang dihasilkan terbebas dari residu kimia yang dapat membahayakan tubuh manusia yang mengkonsumsi produk tersebut (Nurhasanah, 2011).

Pertanian merupakan salah satu kegiatan paling mendasar bagi manusia, karena semua orang perlu makan setiap hari. Nilai-nilai sejarah, budaya dan konsumsi sayuran menyatu dalam usaha pertanian. Prinsip-prinsip pertanian organik menyangkut bagaimana manusia berhubungan dengan lingkungan hidup, berhubungan satu sama lain dan menentukan warisan untuk generasi mendatang (Nurhasanah, 2011).

UNIVERSITAS MEDAN AREA

Pengembangan selanjutnya pertanian organik di Indonesia harus ditujukan untuk memenuhi permintaan pasar global. Oleh sebab itu komoditas-komoditas eksotik seperti sayuran dan perkebunan seperti kopi dan teh yang memiliki potensi ekspor cukup cerah perlu segera dikembangkan. Produk kopi misalnya, Indonesia merupakan pengekspor terbesar kedua setelah Brasil, tetapi di pasar internasional kopi Indonesia tidak memiliki merek dagang.

Pengembangan pertanian organik di Indonesia belum memerlukan struktur kelembagaan baru, karena sistem ini hampir sama halnya dengan pertanian intensif seperti saat ini. Kelembagaan petani seperti kelompok tani, koperasi, asosiasi atau korporasi masih sangat relevan. Namun yang paling penting lembaga tani tersebut harus dapat memperkuat posisi tawar petani (Ashari, 1995).

Permasalahan yang sering dijumpai pada pertanian organik yaitu lahan yang tidak mencukupi, pengusahaan teknik budidaya pertanian organik dalam lingkup yang kurang dikuasai. Anggapan bahwa petani organik identik dengan pertanian primitif/tradisional/subsisten yang tidak menggunakan teknologi sehingga hasilnya rendah (Ashari, 1995).

Masalah yang dihadapi petani tersebut menyebabkan rendahnya keuntungan yang diperoleh petani, karena itu diperlukan strategi untuk memperkecil berbagai masalah tersebut dengan program terpadu. Untuk itu diperlukan paket teknologi budidaya yang tangguh, informasi pasar yang benar, sarana dan prasarana termasuk transportasi pemasaran serta tersedianya sistem kelembagaan usaha tani, termasuk permodalan, pelatihan tenaga kerja serta koperasi (Ashari, 1995).

UNIVERSITAS MEDAN AREA

Pemasaran merupakan yang sangat penting dalam system agribisnis. Bila mekanisme pemasaran berjalan baik, maka semua pihak yang terlibat akan diuntungkan. Oleh karena itu peran lembaga pemasaran yang biasanya terdiri dari produsen, tengkulak, pedagang pengumpul, broker, eksportir, importir dan yang lainnya menjadi amat penting. Biasanya pada negara berkembang, lembaga pemasaran untuk pemasaran hasil pertanian masih lemah (Soekartawi, 2003).

Selain itu, bila bertanam secara organik diarahkan untuk bisnis, pemilihan tanaman harus mempertimbangkan jenis yang laku di pasaran, misalnya bawang merah, wortel, selada, cabai, dan tomat (Pracaya, 2002).

2.5. MOL (Mikro Organisme Lokal)

Pupuk Cair Mikro Organisme Lokal (MOL) dapat menjadi alternatif sebagai *biofertilizer* dalam upaya peningkatan produksi tanaman pada tanah alluvial. Pupuk cair MOL mengandung unsur hara mikro dan makro untuk pertumbuhan tanaman. Pupuk cair MOL berperan sebagai pengurai selulotik, dapat memperkuat tanaman dari infeksi penyakit, dan berpotensi sebagai fungisida hayati. Pemanfaatan pupuk cair MOL lebih murah, ramah lingkungan dan menjaga keseimbangan alam. Perbedaan antara MOL dan pupuk organik lainnya terutama yang dibuat oleh pabrik memiliki keunggulan, antara lain : bahan pembuatan MOL mudah didapat dan ramah lingkungan, cara pembuatan MOL lebih mudah dan ekonomis, masa produksi tanaman yang diberikan MOL lebih lama, buah yang dihasilkan lebih banyak dan ukuran buah relatif lebih besar (Aliksa, 2011).

MOL dapat diperoleh dari berbagai bahan yang berada di sekitar kita seperti bonggol pisang, keong, terasi, pepaya, air kelapa, tulang ikan, rebung dan

limbah dapur (Ricard, 2011). Bahan-bahan ini dikombinasikan dengan bahan lain sehingga diperoleh mikrooganisme yang banyak. Semakin banyak mikroorganisme pada bahan, proses dekomposisi bahan organik atau pengomposan semangkin cepat. Fungsi MOL sebagai bahan utama untuk mempercepat pengomposan bahan organik menjadi kompos (Panudju, 2011).

Menurut Panudju (2011), MOL juga dapat berfungsi sebagai tambahan nutrisi bagi tanaman, yang dikembangkan dari mikroorganisme yang berada di tempat tersebut sehingga mampu menambah sumber nutrisi bagi tanaman.

Maspary (2012) mengatakan bahwa ada 3 sumber nutrisi dalam pembuatan MOL, yakni :

1. Karbohidrat. Bahan ini dibutuhkan bakteri/mikroorganisme sebagai sumber energi untuk menyediakan karbohidrat bagi mikroorganisme, bisa diperoleh dari air cucian beras, singkong, kentang, gandung, bekatul dan lain-lain.
2. Glukosa. Bahan ini juga sumber energi bagi mikroorganisme yang bersifat spontan (mudah dimakan), glukosa bisa didapat dari gula pasir, gula merah, molasses, air gula, air kecap dan lain-lain.
3. Sumber bakteri (mikroorganisme lokal). Bahan yang mengandung banyak bahan mikroorganisme yang bermanfaat bagi tanaman antara lain buah-buah busuk, sayur-sayuran busuk, keong mas, nasi, rebung bambu, bonggol pisang, urin kelinci, pucuk daun labu, tapai singkong, dan buah maja. Biasanya dalam MOL tidak hanya 1 jenis mikroorganisme di antaranya *Rizobium* sp., *Azospirilium* sp., *Azotobacter* sp., *Pseudomonas* sp., *Bacillus* sp., dan bakteri pelarut phospat.

UNIVERSITAS MEDAN AREA

Kandungan bakteri dalam MOL dapat dimanfaatkan sebagai starter pembuatan kompos, pupuk hayati, bahkan pestisida organik. Dengan menggunakan bahan yang tersedia di lingkungan sekitar, MOL menjadi sangat murah (bonggol pisang dan air beras tidak perlu dibeli). Pemakaian pupuk organik yang dikombinasikan dengan MOL dapat menghemat penggunan pupuk kimia hingga 400 kg per musim tanam pada 1 Ha sawah. Waktu pembuatan MOL relatif singkat dan cara pembuatannya pun mudah. Selain itu, MOL juga ramah lingkungan (Panudju, 2011).

UNIVERSITAS MEDAN AREA

III. BAHAN DAN METODE

3.1. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Lahan Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Medan Area yang berlokasi di jalan Kolam No. 1 Medan Estate, kecamatan Percut Sei Tuan dengan ketinggian tempat sekitar 12 m dpl, dengan tofografi datar. Penelitian ini dilaksanakan mulai dari bulan Oktober sampai bulan November 2015.

3.2. Bahan dan Alat

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian, antara lain : bibit selada, pupuk cair, air bersih, air cucian beras, buah papaya, buah maja pahit, rebung, gula aren, N,P,K, pestisida dan pelengkap lainnya,

Alat-alat yang digunkan adalah gembor, ember, parang babat, cangkul, timbangan analitik, alat tulis dan perlengkapan lainnya.

3.3. Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) non faktorial yang terdiri dari 4 perlakuan dan 6 ulangan. Perlakuan aplikasi MOL pupuk organik cair sebagai berikut :

M_0 = Kontrol

M_1 = ¼ kg buah pepaya + ¼ kg gula aren + 2 L air kelapa + 2 L air cucian beras

M_2 = ¼ kg buah pepaya + ¼ kg gula aren + 2 L air kelapa + 2 L air cucian beras + ¼ kg rebung

M_3 = ¼ kg buah pepaya + ¼ kg gula aren + 2 L air kelapa + 2 L air cucian beras + ¼ kg buah maja.

Satuan penelitian :

Jumlah ulangan	=	6 ulangan
Jumlah plot	=	24 plot
Jumlah tanaman sampel/plot	=	3 tanaman
Ukuran plot	=	120 cm × 120 cm
Jarak tanam	=	20 cm × 20 cm
Jarak antar ulangan	=	50 cm

3.4. Metode Analisa Data

Metode rancangan ini menggunakan metode Rancangan Acak Kelompok (RAK) non faktorial dengan metode analisa sebagai berikut :

$$\mathbf{Yijk = \mu + \alpha j + \beta j + \sum ij}$$

dimana :

$\mathbf{Y_{ijk}}$: Hasil penggamatan percobaan yang mendapat taraf perlakuan ke (j) dan ditempatkan pada kelompok ke (i)

$\boldsymbol{\mu}$: Nilai tengah umum

$\boldsymbol{\alpha j}$: Pengaruh perlakauan ke-i

$\boldsymbol{\beta j}$: Pengaruh blok ke-j

$\sum_{ij}$: Pengaruh Galat percobaan dari perlakuan ke-i dan ulangan ke-i

Apabila hasil penelitian ini berpengaruh nyata, maka dilakukan pengujian lebih lanjut dengan uji jarak Duncan , dan apabila tidak berpengaruh nyata maka tidak perlu diuji lanjut (Gomez dan Gomez, 2005).

3.5 Pelaksanaan Penelitian

3.5.1. Persiapan Media Tanam

a. Pembuatan Bedengan

Pembuatan bedengan dilakukan sebelum penanaman dengan membersihkan dan merapikan lahan dari gulma-gula dan kotoran lain, dilakukan pengolahan lahan dengan cara memperbaiki tanah atau mencangkul tanah.

b. Pembuatan Media Semai dan Penyemaian

Setelah areal penanaman selesai disanitasi, maka dilakukan pembuatan media semai yang terdiri atas tanah, pasir, dan kompos dengan perbandingan 1 : 1 : 2. Bedengan semai dibuat berukuran 1 m x 1 m dan kemudian menanam benih selada pada media semai dalam setiap lubang tanam pada bedengan semai.

3.5.2. Cara Pembuatan Pupuk Organik Cair atau MOL

Buah pepaya, rebung bambu dan buah maja masing-masing sebanyak ¼ kg dihaluskan, dicampur dengan gula aren ¼ kg, air kelapa dan cucian beras masing-masing 2 liter, kemudian ditambahkan dengan air bersih sampai volume wadah mencapai empat liter. Semua campuran ini disatukan ke dalam wadah (jerigen) dan diendapkan kurang lebih 1 bulan.

3.5.3. Transplanting

Bibit yang berumur 2 minggu dipindahkan ke bedengan yang dilakukan secara hati-hati dan diusahakan agar akar dan media semai tidak rusak, masing-masing bedengan ditanam dengan sembilan tanaman.

3.5.4. Pemeliharaan

a. Penyiraman

Penyiraman dilakukan sebanyak dua kali sehari yaitu pada pagi dan sore hari yang disesuaikan kebutuhan tanaman sejak awal sampai tanaman siap panen.

b. Penjarangan

Setelah bibit berusia sekitar 7 hst dan tanaman telah beradaptasi dengan media tanamnya yang baru, maka dilakukan penjarangan dengan cara mencabut satu tanaman selada sehingga setiap bedengan hanya terdapat satu tanaman saja.

c. Pemupukan

Pada pemupukan pertama dilakukan dengan memberikan pupuk cair (MOL) 20 cc/L air yang diaplikasikan pada minggu ke-2.

3.6. Pemanenan

Pemanenan tanaman selada dilakukan apabila daun selada bagian bawah mulai menyentuh tanah yaitu umur 30 hari setelah tanam. Pemanen dilakukan dengan cara mencabut seluruh bagian tanaman dengan menggunakan tangan.

3.7. Parameter Yang Diamati

3.7.1. Tinggi Tanaman (cm)

Tinggi tanaman diamati pada saat tanaman berumur 2 - 5 minggu setelah tanaman (MST) dengan interval waktu 1 minggu sekali. Pengukuran dilakukan dengan cara mengukur dari pangkal leher akar hingga ujung daun.

3.7.2. Jumlah Daun (helai)

Jumlah daun dihitung mulai dari daun yang telah membuka sempurna sampai daun yang paling tua. Pengamatan dilakukan pada saat tanaman berumur 2 - 5 minggu setelah tanaman (MST) dengan interval waktu 1 minggu sekali.

3.7.3. Panjang Akar (cm)

Panjang akar tanaman yang telah dipanen diukur dari pangkal leher akar sampai ujung akar.

3.7.4. Bobot Basah Panen (g)

Panen dilakukan pada saat tanaman berumur 5 MST. Bobot basah panen yang ditimbang adalah berat batang, akar dan daun yang termasuk daun segar, layu dan rusak dengan menggunakan timbangan digital.

UNIVERSITAS MEDAN AREA

DAFTAR PUSTAKA

Aliksa. 2011. Sri Organik Consultant. Kabupaten Tasikmalaya. Jawa Barat.

Arinong, A. Rahman, Vandalisna dan Asni. 2014. Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.) dengan Pemberian Mikroorganisme Lokal (MOL) dan Pupuk Kandang Ayam. Jurnal Agrisistem, Juni 2014 Vol. 10 No. 1.

Ashari. 1995. Usahatani Sayur-sayuran Dataran Tinggi. Media Pustaka. Jakarta.

Azis, A., M. Y. Surung, dan Buraerah. 2006. Jurnal Agrisistem. Produksi Tanaman Selada Pada Berbagai Dosis Posidan http://stoppgowa.ac.id/ produksi/selada/diIndonesia/Vol.2/No.1/2006.06 Juni 2009.

Ekamaida. 2010. Pengelolaan Lahan Pertanian Ramah Lingkungan dengan Sistem Intensifikasi Tanaman Padi Melalui Pemanfaatan Mikroorganisme Lokal dalam Pembuatan Kompos (Studi Kasus di Desa Sidodadi Kabupaten Deli Serdang). Tesis. Program Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan. Universitas Sumatera Utara.

Farhan, Muhammad. 2012. Direktorat Jendral Hortikultura. Produksi Tanaman Sayuran di Indonesia Periode 2003-2007. Depatermen Pertanian. Jakarta.

Gomez, K.A. dan A.A. Gomez. 1995. Prosedur Satatiska untuk Penelitian Pertanian. Diterjemahkan oleh Endang Sasudin dan Justika S. Bahasyah. UI-Press. Jakarta.

Hakim, N., M.Y. Nyakpa, A.M. Lubis, S.G. Nugroho, M.R. Saul M.A. Diha, G.B. Hong dan H.H. Bailey. 1986. Dasar-dasar Ilmu Tanah.Universitas Lampung. Lampung.

Haryanto, E., T. Suhartini dan E. Rahayu. 2003. Sawi dan Selada. Penebar Swadaya, Jakarta.

Hastuti, R. 2008. Skripsi. Profil Usaha Tani Selada (*Lactuca sativa*) Organik di Kelompok Tani Sidomulyo Desa Windujaya Kec. Kedungbanteng Kabupaten Banyumas. Purwokerto.

Hidayat, N. 2010. Aplikasi Pupuk Organik Cair terhadap Produksi Bahan Kering, Kandungan Protein Kasar Rapuh Gajah Varietas Thailand. Jurnal Ilmiah Inkoma Vol. 21 no.3 Oktober 2010.

Musnamar, I. E. 2005. Pembuatan dan Aplikasi Pupuk Organik Padat. Penebar Swadaya. Jakarta.

Nazaruddin. 2003. Komoditi Ekspor Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura. Penebar Swadaya. Jakarta.

Nurhasanah, Y.S. 2011. Air Cucian Beras Dapat Suburkan Tanaman. Institut Pertanian Bogor. Bogor.

Panudju, T. I. 2011. Pedoman Teknis Pengembangan Rumah Kompos.

Parawansa, Ismaya N.R. dan Ramli. 2014. Mikroorganisme Lokal (MOL) Buah Pisang dan Pepaya terhadap Pertumbuhan Tanaman Ubi Jalar (*Ipomea batatas* L.). Jurnal Agrisistem, Juni 2014 Vol. 10 No. 1.

Parman, S. 2007. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Kentang. Laboratorium Biologi Struktur dan Fungsi Tumbuhan. Jurusan Biologi FMIPA. Universitas Diponogoro.

Pracaya. 2002. Bertanam Sayuran Organik. Penebar Swadaya. Jakarta.

Pranata, A.S. 2004. Pupuk Organik Cair : Aplikasi dan Manfaatnya. Agromedia Pustaka. Jakarta.

Purwasasmita, M.L. 2009.Mikroorganisme Lokal Sebagai Pemicu Siklus Kehidupan Dalam Bioreaktor Tanaman. Seminar Nasional Teknik Kimia Indonesia.

Ricard. 2011. Pembuatan MOL (Mikroorganisme Lokal). http://id.shvoong.com/exact-scinces/agronomy-agriculture/2031453-pembuatan-mol mikro organisme/#ixzzl ulmSyTK0. Diunduh 9 Mei 2012.

Rubatzky, V. E. dan M. Yamaguchi. 1998. Sayuran Dunia, Prinsip, Produksi dan Gizi, Jilid 2. Penebar Swadaya. Jakarta.

Santi, L.P,, Sumaryono, dan Didiek H.G. 2006. Evaluasi Aplikasi Biofertilizer EMAS pada Tanaman Jagung di Pelaihari, Kalimantan Selatan. Buletin Agronomi, Vol.35 (1).2007. Departemen Agronomi Hortikultura Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor (IPB) dan Perhimpunan Agronomi Indonesia (PERAGI).

Setianigsih, Retno. 2009. Kajian Pemanfaatan Pupuk Oerganik Mikro Organisme Lokal (MOL) dalam Priming, Umur Bibit dan Peningkatan Daya Hasil Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.) Uji Coba Penerapan *System of Intensification* (SRI). Balai Pengawasan dan Sertifikasi Benih Tanaman Pangan (BPSB) Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Diunduh : 4 Maret 2011

Sidauruk, Lamria. 2016. Disain Polikultur Kentang (*Solanum tuberosum*) Dalam Upaya Menekan Infestasi Hama *Myzus persicae* Sulzer Pada Sistem Pertanian Organik. Disertasi. Universitas Sumatera Utara. Medan.

Soekartawi, 2003. Prinsip Ekonomi Pertanian. Rajawali Press. Jakarta.

Sunarjo, H. 2003. Bertanam 30 Jenis Sayuran. Penebar Swadaya. Jakarta.

Toetoet. 2007. Manfaat Selada. http://www.migroplus.com/brosur/nudidaya selada/manfaat.06 Juni 2009.

Wahyudi, J. 2005. Selada, Solusi Tempat untuk Sehat. hhtp://www.indonesia. com/intisari/flona-11.html

Warsito, 2004. Tanaman Hortikultura. Penebar Swadaya. Jakarta.

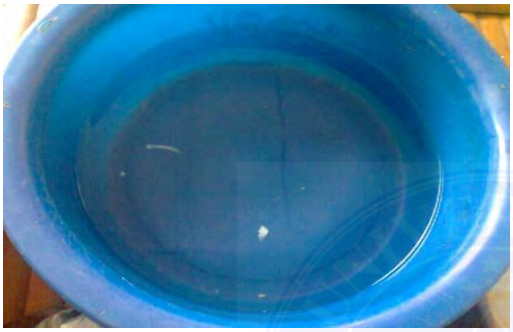
Widodo, dkk. Budidaya Tanaman Selada Daun (*Lactuca sativa*) di Kelompok Tani Manunggal Sambi, Pakembinangun, Pakem Sleman, Yogyakarta. Available at http://idjurnal.blogspot.com/2010/08/budidaya-tanaman-selada-daunlactuca.html (Varified 28 Desember 2010).

UNIVERSITAS MEDAN AREA

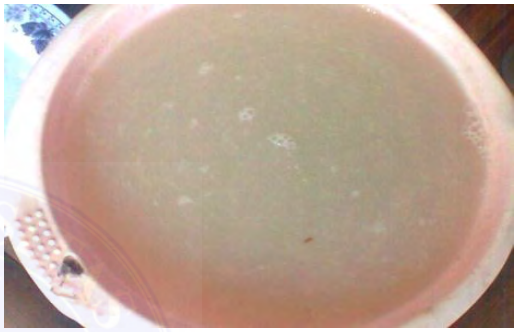
Lampiran 1. Bahan-Bahan Dasar Pembuatan MOL

Gula Aren

Buah Pepaya



Air Kelapa



Air Cucian Beras

Buah Majapahit

Buah majapahit dilepas dari kulit luarnya

Rebung Bambu

Lampiran 2. Dokumentasi Penelitian

Plot Penelitian

Tanaman Selada pada Plot Penelitian

Pengukuran Tinggi Tanaman

Penimbangan Berat Basah Tanaman Selada

UNIVERSITAS MEDAN AREA

Lampiran 19. Data Pengamatan Panjang Akar Selada Umur 5 MST (cm)

Perlakuan	Ulangan						Total	Rataan
	I	II	III	IV	V	VI		
M_0	6,17	4,97	5,53	3,47	6,63	5,63	32,40	5,40
M_1	6,43	5,42	6,60	5,97	4,93	5,00	34,35	5,73
M_2	5,33	5,23	6,00	7,33	5,37	4,50	33,76	5,63
M_3	6,77	5,43	7,17	4,90	4,00	6,73	35,00	5,83
Total	24,70	21,05	25,30	21,67	20,93	21,86	135,51	-
Rataan	6,18	5,26	6,33	5,42	5,23	5,47	-	5,65

Lampiran 20. Daftar Sidik Ragam Panjang Akar Selada Umur 5 MST

SK	db	JK	KT	$F_{hit.}$	$F_{0.05}$	$F_{0.01}$
NT	1	765,12	-	-	-	-
Ulangan	5	4,58	0,92	0,83 tn	2,90	4,56
Perlakuan	3	0,61	0,20	0,19 tn	3,29	5,42
Acak	15	16,57	1,10	-	-	-
Total	24	786,88	-	-	-	-

KK = 18,61%

Keterangan :

tn = tidak nyata

Lampiran 21. Data Pengamatan Bobot Basah Selada Umur 5 MST (g)

Perlakuan	Ulangan						Total	Rataan
	I	II	III	IV	V	VI		
M_0	18,47	23,30	30,70	12,90	34,07	13,10	132,54	22,09
M_1	23,77	30,00	16,87	17,93	15,53	18,47	122,57	20,43
M_2	14,25	10,63	12,73	16,67	29,47	10,53	94,28	15,71
M_3	24,60	28,67	21,10	9,83	35,00	23,33	142,53	23,76
Total	81,09	92,60	81,40	57,33	114,07	65,43	491,92	-
Rataan	20,27	23,15	20,35	14,33	28,52	16,36	-	20,50

Lampiran 22. Daftar Sidik Ragam Bobot Basah Selada Umur 5 MST

SK	db	JK	KT	$F_{hit.}$	$F_{0.05}$	$F_{0.01}$
NT	1	10082,72	-	-	-	-
Ulangan	5	506,30	101,26	2,35 tn	2,90	4,56
Perlakuan	3	216,24	72,08	1,67 tn	3,29	5,42
Acak	15	647,08	43,14	-	-	-
Total	24	11452,34	-	-	-	-

KK = 32,04%

Keterangan :

tn = tidak nyata

** = sangat nyata

UNIVERSITAS MEDAN AREA