

**PENGARUH PEMBERIAN MOL (MIKROORGANISME LOKAL)
BUAH PEDADA (*Sonneratia caseolaris* L.) TERHADAP PERTUMBUHAN
SAWI PAKCOY (*Brassica rapa* subsp. *chinensis* L.)**

SKRIPSI

**OLEH
PUTRI NURI NIRWANA
NIM 342015077**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
AGUSTUS 2019**

**PENGARUH PEMBERIAN MOL (MIKROORGANISME LOKAL)
BUAH PEDADA (*Sonneratia caseolaris* L.) TERHADAP PERTUMBUHAN
SAWI PAKCOY (*Brassica rapa* subsp. *chinensis* L.)**

SKRIPSI

**Diajukan kepada
Universitas Muhammadiyah Palembang
untuk memenuhi salah satu persyaratan
dalam menyelesaikan program Sarjana Pendidikan**

**Oleh
Putri Nuri Nirwana
NIM 342015077**

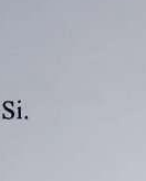
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
Agustus 2019**

Skripsi oleh Putri Nuri Nirwana ini telah diperiksa dan disetujui untuk diuji

Palembang, 21 Agustus 2019
Pembimbing I,



Susi Dewiyeti, S.Si., M.Si.


Palembang, 21 Agustus 2019
Pembimbing II

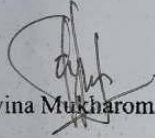

Erie Agusta, S.Pd., M.Pd.

Skripsi oleh Putri Nuri Nirwana ini telah dipertahankan didepan dewan penguji
pada tanggal 30 Agustus 2019

Dewan Penguji :


Susi Dewiyeti, S.Si., M.Si., Ketua


Erie Agusta, S.Pd., M.Pd., Anggota



Ervina Mukharomah, S.Pd., M.Si., Anggota

Mengetahui
Ketua Program Studi
Pendidikan Biologi,


Susi Dewiyeti, S.Si., M.Si.

Mengesahkan
Dekan
FKIP UMP,




Dr. H. Rusdy, AS, M.Pd.



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
STATUS TERAKREDITASI INSTITUSI PREDIKAT “BAIK”
Alamat: Jln. Jendral A. Yani 13 Ulu Palembang 30263 Tlp. 510842

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Putri Nuri Nirwana

NIM : 342015077

Program Studi : Pendidikan Biologi

Menyatakan bahwa skripsi berjudul:

“Pengaruh Pemberian MOL (Mikroorganisme lokal) Buah Pedada (*Sonneratia caseolaris* L.) terhadap Pertumbuhan Sawi Pakcoy (*Brassica rapa* subsp. *chinensis* L.)”

Berserta seluruh isinya adalah benar merupakan hasil karya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan dalam masyarakat ilmiah.

Atas pernyataan ini, saya siap menerima segala sanksi yang berlaku atau yang ditetapkan untuk itu, apabila ditemukan kemudian hari ternyata pernyataan saya tidak benar atau klaim dari pihak lain terhadap keaslian skripsi saya.

Palembang, Jumadil Awal 1440 H
Agustus 2019 M

Yang Menyatakan



Putri Nuri Nirwana

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO :

- ❖ Sertakan Allah disetiap usaha dan langkahmu.
- ❖ Bekerja keras dan bersikap baiklah, hal luar biasa akan terjadi.
- ❖ Jangan biarkan hari kemarin merengut banyak hal.

Alhamdulillah kupersembahkan skripsi ini untuk:

- ❖ Rasa syukurku kepada Allah SWT sang pencipta alam.
- ❖ Rasulullah SAWsuri tauladan yang dirindukan.
- ❖ Kedua orangtuaku tercinta, Ayahanda Andi Paryonodan Ibunda Salmia, adiku tersayang Sherly Damayanti dan keluarga besarku yang ada di Bangka Belitung yang telah memberikan kasih sayang tak terhingga dan selalu mendo'akan saya demi keberhasilan dan kesuksesan saya.
- ❖ Rasa terima kasih kepada dosen pembimbingku Susi Dewiyeti, S.Si., M.Si. dan Erie Agusta, S.Pd., M.Pd. yang telah sabar dan tak pernah lelah memberikan nasihat serta motivasi.

ABSTRAK

Nirwana, Putri Nuri. 2019. *Pengaruh Pemberian MOL (Mikroorganismem Lokal) Buah Pedada (Sonneratia caseolaris L.) terhadap Pertumbuhan Sawi Pakcoy (Brassicarapasubsp. chinensis L.)*. Skripsi, Program Studi Pendidikan Biologi, Program Sarjana (S1) Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Pembimbing (I) Susi Dewiyeti, S.Si., M.Si. (II) Erie Agusta, S.Pd.,M.Pd.

kata kunci: buah pedada, MOL, sawi pakcoy.

Buah pedada salah satu jenis tanaman mangrove yang banyak terdapat disekitar Desa Sungsang Banyuasin II. Namun pemanfaatan buah pedada oleh masyarakat masih sangat terbatas, oleh karena itu perlu dimanfaatkan dengan baik agar bisa berguna dan memberi keuntungan bagi masyarakat luas, salah satunya bagi para petani dalam mengatasi kerusakan tanah. Kerusakan tanah menjadi permasalahan terbesar dalam dunia pertanian hal ini disebabkan oleh penggunaan pupuk anorganik yang berlebihan, salah satu alternatif untuk mengurangi penggunaan pupuk anorganik yaitu dengan mengganti penggunaan pupuk anorganik dengan pupuk organik yang ramah lingkungan seperti pupuk kompos dan pupuk organik cair (POC), namun untuk membuat pupuk organik umumnya membutuhkan waktu yang relatif lebih lama oleh karena itu penambahan mikroorganismem lokal (MOL) adalah alternatif yang lebih tepat. Kandungan dalam buah pedada terdapat bahan organik seperti kalium, kalsium, magnesium, fosfor, karbohidrat dan protein yang tinggi, hal ini menunjukkan bahwa buah pedada bisa dijadikan sebagai bahan dasar pembuatan MOL, untuk melihat pengaruh pemberian MOL buah pedada terhadap tanaman maka akan diuji cobakan pada tanaman sawi pakcoy (*Brassica rapa subsp.chinensis L.*). Rumusan masalah dalam penelitian ini: (1) bagaimanakah pengaruh pemberian MOL (Mikroorganismem lokal) buah pedada (*Sonneratia caseolaris L.*) terhadap pertumbuhan sawi pakcoy (*Brassicarapasubsp. chinensis L.*), (2) konsentrasi MOL berapakah yang paling optimal dalam meningkatkan pertumbuhan sawi pakcoy. Penelitian dilakukan dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) 8 perlakuan dan 4 ulangan yaitu 10 ml MOL, 20 ml MOL, 30 ml MOL, 40 ml MOL, 50 ml MOL, 60 ml MOL, 70 ml MOL dan 100 ml air sebagai kontrol. Kemudian dilanjutkan dengan uji Anova dan uji lanjut BNT. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian MOL buah pedada berpengaruh nyata terhadap berat kering (BK) dan kadar air (KA) sawi pakcoy, dan tidak berpengaruh nyata terhadap berat basah (BB) sawi pakcoy. Pemberian MOL buah pedada (*Sonneratia caseolaris L.*) pada konsentrasi 40 ml MOL memberikan hasil yang optimal pada berat kering sawi pakcoy dan konsentrasi 60 ml MOL pada kadar air sawi pakcoy.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, syukur kehadiran Allah SWT karena atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan judul “*Pengaruh Pemberian MOL (Mikroorganisme lokal) Buah Pedada (Sonneratia caseolaris L.) terhadap Pertumbuhan Sawi Pakcoy (Brassica rapa subsp. chinensis L.)*”. Shalawat serta salam selalu tercurah kepada Nabi Muhammad SAW dan para pengikutnya.

Penulisan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan studi serta dalam rangka memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Srata Satu pada Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Palembang.

Penulis menyadari bahwa selesainya skripsi ini tidak terlepas dari dukungan dari berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada Susi Dewiyeti, S.Si., M.Si selaku Pembimbing I dan Erie Agusta, S.Pd., M.Pd selaku Pembimbing II yang telah membimbing penulisan skripsi ini. Pada kesempatan ini pula penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Abid Djazuli, S.E., M.M., selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Palembang.
2. Dr. H. Rusdy A Siroj., M.Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Palembang.
3. Susi Dewiyeti, S.Si.,M.Si. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Palembang.

4. Seluruh dosen dan staf dan karyawan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Palembang.
5. Kedua orang tuaku ayahanda Andi Paryono, Ibunda Salmia dan saudaraku Sherly Damayanti, yang selalu memberikan dorongan semangat dan doa dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Sahabat-sahabat tercintaku Rini Antika, Yesi Oktasera, Winnie Rininda, Dwi Yuliani, Ike puspitasari, Endah Devy, Erika Rusliana yang telah memberikan semangat dan mendukung dalam skripsi ini.
7. Seperjuang skripsi Team Pedada Squad Desi, Sundari, Apora, Mat asan, Nopri, Sela selpi, Reno dan Dinda, yang telah membantu, mendukung serta memberi semangat
8. Teman-teman FKIP Biologi angkatan 2015 khususnya kelas B yang selalu membantu dan memberikan semangat.
9. Teman-teman KKN Posko 238 dan 237 di Desa Perambahan

Atas segala bantuan yang telah diberikan, semoga Allah SWT memberikan balasan yang berlipat ganda. Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang dapat membantu memperbaiki skripsi, penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk kita semua aamiinn ya robbal alamin.

Palembang, Agustus 2019

Penulis,

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|--|----------------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PENGAJUAN | ii |
| LEMBAR PERSETUJUAN | iii |
| SURAT PENGESAHAN | iv |
| SURAT PERNYATAAN | v |
| MOTO DAN PERSEMBAHAN | vi |
| ABSTRAK | vii |
| KATA PENGANTAR | viii |
| DAFTAR ISI | x |
| DAFTAR TABEL | xii |
| DAFTAR GAMBAR | xiii |
| DAFTAR LAMPIRAN | xiv |
| BAB I PENDAHULUAN | |
| A. Latar Belakang | 1 |
| B. Rumusan Masalah..... | 3 |
| C. Tujuan Penelitian | 3 |
| D. Hipotesis | 4 |
| E. Manfaat Penelitian | 4 |
| F. Ruang Lingkup dan Batasan Penelitian..... | 5 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | |
| A. Buah Pedada (<i>Sonneratia caseolaris</i> L.) | 6 |
| B. MOL (Mikroorganisme Lokal) | 7 |
| C. Sifat-sifat Kimia Tanah | 12 |
| D. Pertumbuhan dan Perkembangan..... | 13 |
| E. Unsur-unsur Hara Esensial | 16 |
| F. Penggunaan Unsur Hara Oleh Tanaman | 17 |
| G. Sawi Pakcoy (<i>Brassica rapa</i> subsp. <i>chinensis</i> L.)..... | 18 |

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

| | |
|--------------------------------------|----|
| A. Rancangan Penelitian | 20 |
| B. Waktu dan Tempat Penelitian | 21 |
| C. Objek Penelitian | 21 |
| D. Alat dan Bahan | 21 |
| E. Pengumpulan Data Penelitian | 22 |
| F. Analisis Data | 25 |

BAB IV HASIL PENELITIAN

| | |
|------------------------------------|----|
| Berat Basah dan Berat Kering | 27 |
| Kadar Air | 28 |
| Analisis Data Penelitian | 29 |

BAB V PEMBAHASAN

| | |
|--|----|
| A. Berat Basah Sawi Pakcoy (<i>Brassica rapa</i> subsp. <i>chinensis</i> L.) | 35 |
| B. Berat Kering Sawi Pakcoy (<i>Brassica rapa</i> subsp. <i>chinensis</i> L.) | 36 |

BAB VI PENUTUP

| | |
|---------------------|----|
| A. Kesimpulan | 39 |
| B. Saran | 39 |

| | |
|-----------------------------|-----------|
| DAFTAR PUSTAKA | 40 |
|-----------------------------|-----------|

| | |
|-----------------------|-----------|
| LAMPIRAN | 43 |
|-----------------------|-----------|

| | |
|----------------------------|-----------|
| RIWAYAT HIDUP | 83 |
|----------------------------|-----------|

DAFTAR TABEL

| Tabel | Halaman |
|--|----------------|
| 2.1 Persyaratan Teknis Minimal Pupuk Cair Organik | 10 |
| 2.2 Kriteria Penilaian Sifat Kimia Tanah | 12 |
| 2.3 Fungsi Unsur Hara untuk Tanaman | 16 |
| 2.4 Unsur Hara Esensial untuk Tumbuhan Tingkat Tinggi | 18 |
| 3.1 Perlakuan dan Ulangan Pengaruh MOL Buah Pedada terhadap Pertumbuhan Sawi Pakcoy | 20 |
| 3.2 Denah Peletakan Polibag di Lapangan pada Saat Penelitian | 21 |
| 3.3 Tabulasi Data Hasil Uji Anava Pada RAL | 26 |
| 4.1 Analisis Unsur Hara Pada Tanah | 29 |
| 4.2 Analisis Unsur Hara Makro Pada MOL | 30 |
| 4.3 Analisis Unsur Hara Mikro Pada MOL | 30 |
| 4.4 Anava Berat Basah Sawi Pakcoy | 31 |
| 4.5 Anava Berat Kering Sawi Pakcoy | 31 |
| 4.6 Uji BNT Pengaruh Pemberian MOL terhadap Berat Kering Sawi Pakcoy | 32 |
| 4.7 Anava Kadar Air | 33 |
| 4.8 Uji BNT Pengaruh Pemberian MOL terhadap Kadar Air Sawi Pakcoy | 33 |

DAFTAR GAMBAR

| Gambar | Halaman |
|---|----------------|
| 2.1 Buah Pedada (<i>Sonneratia caseolaris</i> L.) | 6 |
| 2.2 Grafik Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman | 14 |
| 2.3 Sawi Pakcoy (<i>Brassicarapasubsp. chinensis</i> L.) | 18 |
| 4.1 Grafik Berat Kering dan Berat Basah Sawi Pakcoy | 27 |
| 4.2 Grafik Kadar Air Sawi Pakcoy | 28 |
| 5.1 Hama Pada Tanaman Sawi Pakcoy | 36 |

DAFTAR LAMPIRAN

| Lampiran | Halaman |
|---|----------------|
| 1. Data Berat Basah Tanaman Sawi Pakcoy..... | 43 |
| 2. Data Berat Kering Tanaman Sawi Pakcoy..... | 44 |
| 3. Data Kadar Air Tanaman Sawi Pakcoy | 45 |
| 4. Hasil Perhitungan Excel Berat Basah, Berat Kering dan Kadar Air Tanaman Sawi Pakcoy | 49 |
| 5. Perhitungan Nisbah Tanaman | 50 |
| 6. Tabel Anava Berat Basah, Berat Kering dan Kadar Air | 52 |
| 7. Tabel BNT Berat Kering | 53 |
| 8. Tabel BNT Kadar Air | 55 |
| 9. Hasil Analisis Unsur Hara MOL..... | 57 |
| 10. Hasil Analisis Unsur Hara Tanah..... | 58 |
| 11. Dokumentasi Penelitian..... | 59 |
| 12. Surat Tugas Pembimbing Skripsi..... | 74 |
| 13. Surat Selesai Penelitian | 75 |
| 14. Kartu Peserta Seminar Proposal | 76 |
| 15. Kartu Peserta Seminar Hasil | 78 |
| 16. Laporan Kemajuan Bimbingan | 80 |

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Buah pedada adalah salah satu jenis tanaman mangrove yang berada di sepanjang pantai berlumpur dengan salinitas rendah. Di Sumatera Selatan buah pedada banyak tersebar di pinggiran Sungai Musi, salah satunya disekitar Desa Sungsang Banyuasin II, produktivitas buah pedada tersedia dalam jumlah yang banyak, buah yang sudah matang akan berjatuh dan bertebaran disekitar tepi sungai hal ini dikarenakan upaya pemanfaatan buah pedada oleh masyarakat sekitar masih sangat terbatas. Oleh karena itu perlu dilakukan pengolahan agar buah pedada dapat dimanfaatkan dengan baik dan dapat digunakan sebagai bahan yang bisa memberikan keuntungan bagi masyarakat luas salah satunya dalam dunia pertanian.

Bagi para petani kerusakan tanah menjadi masalah yang paling utama, hal ini disebabkan karena ketergantungan petani menggunakan pupuk anorganik yang sangat tinggi menimbulkan permasalahan tersendiri bagi para petani diseluruh Indonesia (Handayani *dkk.*, 2015). Penggunaan pupuk anorganik yang berlebihan dalam jangka waktu yang lama justru akan menimbulkan dampak negatif bagi lingkungan terutama bagi tanah dapat merusak unsur fisika, kimia dan biologi tanah serta bisa mengurangi unsur hara yang terkandung didalam tanah. Alternatif untuk mengurangi penggunaan pupuk anorganik salah satunya dengan mengganti pupuk anorganik menjadi pupuk organik seperti pupuk kompos maupun pupuk organik cair (POC), namun pembuatan pupuk organik seperti pupuk kompos umumnya memerlukan waktu yang relatif lebih lama dan seiring berkembangnya teknologi,

masyarakat mampu menemukan solusi mempercepat pembuatan pupuk kompos yaitu dengan menambahkan Mikroorganisme Lokal (MOL) sebagai stimulan untuk mempercepat proses pengomposan.

Pembuatan MOL yang berasal dari buah-buahan yang telah atau hampir busuk merupakan pembuatan MOL yang relatif cepat dan efisien. Buah yang sudah matang memiliki tingkat kematangan yang tinggi biasanya mengandung kadar glukosa yang banyak, glukosa merupakan sumber nutrisi untuk pertumbuhan mikroba. Melihat dari kandungan Mg, Ca, K, P, karbohidrat dan protein serta kadar gula dalam buah pedada yang cukup besar maka hal ini menunjukkan bahwa buah pedada bisa dijadikan sebagai bahan dasar pembuatan MOL. MOL mengandung unsur hara makro dan mikro dan juga mengandung mikroba yang berpotensi sebagai perombak bahan organik, perangsang pertumbuhan tanaman, membantu menyuburkan tanah, mudah diaplikasikan untuk pemupukan tanaman rumahan dan pengendali hama penyakit tanaman (Suhastyo *dkk.*, 2013).

Beragam jenis tanaman yang dibudidayakan oleh petani salah satunya sawi jenis pakcoy. Batang dan daunnya yang lebih lebar dari sawi hijau biasa membuat sawi jenis ini lebih sering digunakan masyarakat dalam berbagai menu masakan. Selain itu sawi pakcoy juga memiliki nilai jual yang tinggi, sayuran berdaun hijau ini termasuk tanaman yang tahan terhadap hujan dan dapat dipanen sepanjang tahun tidak tergantung dengan musim (Purba, 2017), Tanaman pakcoy biasanya dipanen pada umur 35-40 hari (Samadi, 2017). Pada tahun 2015, 2016 dan 2017 produksi sawi mengalami fluktuasi yaitu 600.200; 601.200 dan 627.598 ton/tahun (Badan

Pusat Statistik, 2017). Penurunan dan kenaikan produksi sawi tersebut dapat disebabkan oleh beberapa faktor, salah satunya faktor kesuburan yang dimiliki tanah.

Berdasarkan uraian tersebut, maka peneliti ingin memanfaatkan buah pedada untuk dijadikan MOL yang bisa menjadi alternatif untuk menyelesaikan masalah kesuburan tanah dalam dunia pertanian dan melihat pengaruh pemberian MOL buah pedada tersebut pada pertumbuhan sawi pakcoy. Judul yang diangkat dalam penelitian ini adalah “Pengaruh Pemberian MOL Buah Pedada (*Sonneratia caseolaris* L.) Terhadap Pertumbuhan Sawi Pakcoy (*Brassica rapa* subsp. *chinensis* L.)”.

B. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dari penelitian ini adalah:

1. Bagaimanakah pengaruh pemberian MOL buah pedada (*Sonneratia caseolaris* L.) terhadap pertumbuhan sawi pakcoy (*Brassica rapa* subsp. *chinensis* L.)?
2. Konsentrasi MOL berapakah yang paling optimal dalam meningkatkan pertumbuhan sawi pakcoy (*Brassica rapa* subsp. *chinensis* L.)?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini, yaitu:

1. Untuk mengetahui pengaruh pemberian MOL buah pedada (*Sonneratia caseolaris* L.) terhadap pertumbuhan sawi pakcoy (*Brassica rapa* subsp. *chinensis* L.).
2. Untuk mengetahui konsentrasi MOL yang paling optimal dalam meningkatkan pertumbuhan sawi pakcoy (*Brassica rapa* subsp. *chinensis* L.).

D. Hipotesis Penelitian

Adapun hipotesis dari penelitian ini adalah:

1. Pemberian MOL buah pedada (*Sonneratia caseolaris* L.) berpengaruh nyata terhadap berat kering dan kadar air sawi pakcoy (*Brassica rapa* subsp. *chinensis* L.) dan tidak berpengaruh nyata terhadap berat basah sawi pakcoy .
2. Pemberian MOL buah pedada (*Sonneratia caseolaris* L.) pada konsentrasi 40 ml MOL memberikan hasil yang optimal pada berat kering sawi pakcoy (*Brassica rapa* subsp. *chinensis* L.), dan konsentrasi 60 ml MOL pada kadar air sawi pakcoy.

E. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini, yaitu :

1. Bagi institusi
 - a) Penelitian ini dapat menjadi sumber referensi mengenai pengaruh MOL buah pedada terhadap pertumbuhan sawi pakcoy.
 - b) Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi kepada institusi untuk melakukan penelitian ilmiah khususnya pada bidang botani.
2. Bagi peneliti
 - a) Menambah pengetahuan dan wawasan baru mengenai pengaruh MOL buah pedada terhadap pertumbuhan sawi pakcoy.
 - b) Memberikan pengalaman langsung bagi peneliti ketika melaksanakan penelitian.

F. Ruang lingkup dan batasan penelitian

1. Ruang Lingkup Penelitian

- a. Buah pedada digunakan sebagai bahan dasar pembuatan MOL.
- b. Benih tanaman yang digunakan sebagai objek percobaan adalah sawi pakcoy.
- c. Tanah yang digunakan dalam penelitian adalah tanah humus.

2. Batasan Penelitian

- a. Bibit yang digunakan berumur 14 hari.
- b. Buah pedada yang digunakan adalah buah yang sudah matang berwarna kekuningan dan memiliki stuktur daging yang lembut.
- c. Fermentasi MOL buah pedada dilakukan selama 15 hari.
- d. Parameter yang diamati adalah berat kering (BK), berat basah (BB) dan kadar air (KA).
- e. Parameter pendukung yang dianalisis adalah unsur hara makro dan mikro MOL buah pedada (C-organik, N, P, K, Fe, Mn, Zn). dan unsur hara tanah (C-organik, N, P, K, Mg, Ca).
- f. Metode penelitian yang digunakan eksperimen RAL, terdiri dari 8 perlakuan dan 4 ulangan. yaitu : Kontrol 100 ml air, 10 ml MOL, 20 ml MOL, 30 ml MOL, 40 ml MOL, 50 ml MOL, 60 ml MOL, 70 ml MOL.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. (2015). *Statistik Tanaman Sayuran dan Buah-buahan Semusim Indonesia*. Jakarta: BPS
- Badan Pusat Statistik. (2016). *Statistik Tanaman Sayuran dan Buah-buahan Semusim Indonesia*. Jakarta: BPS
- Badan Pusat Statistik. (2017). *Statistik Tanaman Sayuran dan Buah-buahan Semusim Indonesia*. Jakarta: BPS
- Balai Penelitian Tanah. (2009). *Analisis Kimia Tanah, Tanaman, Air dan Pupuk*. Bogor: BPT
- Buntoro B., Rohlan R., dan Sri T. (2014). Pengaruh Takaran Pupuk Kandang dan Intesitas Cahaya terhadap Pertumbuhan dan Hasil Temu Putih (*Curcuma zedoaria* L.). *Vegetalika*. Vol 3. No 4. Hal 29-39.
- Felania C. (2017). *Pengatur Ketersediaan Air Terhadap Pertumbuhan Kacang Hijau (Phaseolus radiatus)*. FKIP. Universitas Ahmad Dahlan.
- Handayani S.H., Yunus A., Susilowati.A. (2015). Uji Kualitas Pupuk Organik Cair Dari Berbagai Macam Mikroorganisme Lokal (MOL). *Jurnal Pasca UNS*. Vol.3, No.1, April 2015. Hal 54 – 60.
- Hardjowigweno S., (1995). *Ilmu Tanah*. Jakarta: Akademika Pressindo.
- Harwati Tri. (2008). Pengaruh Suhu dan Panjang Penyinaran Terhadap Umbi Kentang (*Solanum tuberosum* ssp.). *Jurnal Inovasi Pertanian*. Vol 7. No. 1. Hal 11-18.
- Haygreen, J.G, dan Bowyer J.L. (1996). *Hasil Hutan dan Ilmu Kayu*. Terjemahan H.A. Sutjipto, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Hidayat S., Saputri W., Astriani M. (2017). *Metodelogi Penelitian*. Palembang:UMP Press
- Lakitan B., (2015). *Dasar-dasar Fisiologi Tumbuhan*. Jakarta: PT Raja Grafindo
- Manalu R.D.E. dkk., (2013). Kandungan Zat Gizi Makro dan Vitamin Produk Buah Pedada (*Sonneratia caseolaris*). *Penelitian Gizi dan Makanan*. Vol 36. No 2. Desember 2013. Hal 135-140.
- Manalu R.D.E. (2011). *Kadar Beberapa Vitamin Pada Buah Pedada (Sonneratia caseolaris L.) dan Hasil Olahanya*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Nissa Khalimatu.,(2016). *MemproduksiKompos dan Mikro Organisme Lokal (MOL)*. Jakarta Timur: Bibit Publisher
- Novyarman A. (2018). *Penetapan Kadar Kalium, Kalsium, Magnesium dan Natrium Pada Buah Mangrove (Sonneratia caseolaris) Secara Spektrofotometri Serapan Atom*. Fakultas Famasi. Universitas Sumatera Utara.

- Nurdia.(2017). *Isolasi Dan Identifikasi Antioksidan Terhadap Daun Pedada (Sonneratia caseolaris L.)*. Fakultas Ilmu Kesehatan. Universitas Islam Negeri Alauddin Makasar.
- Parawansa I.NR dan Ramli.(2014). Mikroorganisme Lokal (MOL) Buah Pisang dan Pepaya Terhadap Pertumbuhan Tanaman Ubi Jalar (*Ipomea batatas L.*).*Jurnal Agrisistem*. Vol 10. No 1. Hal 10-15.
- Pertanian, P. M. (2011). *Pupuk Organik, Pupuk Hayati, dan Pembenh Tanah*, (Nomor 70/Permentan/SR.140/10/2011).
- Pertanian, P. M. (2019). *Pupuk Organik, Pupuk Hayati, dan Pembenh Tanah*, (Nomor 261/KPTS/SR.310/M/4/2019).
- Prasasti D, Prihastanti E, Izzati M. (2014). Perbaikan Kesuburan Tanah Liat Dan Pasir Dengan Penambahan Kompos Limbah Sagu Untuk Pertumbuahn Produktivitas Sawi Pakcoy (*Brassica rapa raps var.chinensis*). *Buletin Anatomi dan Fisiologi*.Vol 22. No 2. Hal 33-46.
- Purba D.W. (2017). Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Sawi Pakcoy (*Brassica chinensis L.*)Terhadap Pemberian Pupuk Organik Dofost G-21 dan Air Kelapa Tua.*Agrium*.Vol 21. No 1. Hal 8-19.
- Purnomo E.A, Sutrisno E, Sumiyati S. (2017). Pengaruh Variasi C/N Rasio terhadap Produksi Kompos Dan Knadungan Kalium (K), Pospat (P) Dari Batang Pisang Dengan Kombinasi Kotoran Sapi Dalam Sistem Vermicomposting. *Jurnal Teknik Lingkungan*. Vol 6. No 2 Hal 1-15.
- Rahayu L.S. (2017). *Pengaruh Pupuk Organik Cair (POC) Dari MOL Pepaya Terhadap Pertumbuhan Dan Produktivitas Tanaman Cabai Rawit (Capsicum frutescens L.)*. FKIP.PGRI Kediri.
- Rajiman., Prapto Y., dan Endang S. (2008). Pengaruh Pembenh Tanah Terhadap Sifat Fisika Tanah dan Hasil Bawang Merah Pada Lahan Pasir Pantai Bugel Kabupaten Kulon Progo. *Agrin*. Vol. 12. No. 1.
- Rani I.M, dkk.(2017). *Skrining Bakteri Asal Mol Buah Bintaro (Cerbera manghas L.) Dan Penerapannya Sebagai Pupuk Hayati*. Palembang: Universitas Muhammadiyah Palembang.
- Rodia. (2015). *Pengaruh Pemberian Mikroorganisme Lokal (MOL) Pepaya Terhadap Pertumbuhan Tanaman Kecipir (Psophocarpus tetragonolobus (L.) D.C.) dan Pengajaranya Di SMA Negeri 2 Palembang*. Palembang: Universitas Muhammadiyah Palembang.
- Sahari, P. (2007). Pengaruh Jenis dan Pupuk Kandang Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Krokot Landa (*Talium triangulare Willd.*)*Jurnal Agriceca*. Vol 7. No 1. Hal 2-5.
- Samadi B. (2017). *Teknik Budidaya Sawi dan Pakcoy*. Jakarta: Pustaka Mina.

- Sembiring S. (2008). Sifat Kimia Dan Fisik Tanah Pada Areal Bekas Tambang Bauksit Di Pulau Bintan, Riau. *Info Hutan*. Vol 5. No 2. Hal 123-134.
- Sembiring L. dan Sudjino. (2009). *Biologi Kelas XII untuk SMA dan MA*. Jakarta: Intan Pariwara.
- Setiawan E, Raswen E, Netti H. (2016). Pemanfaatan Buah Pedada (*Sonneratia caseolaris*) dalam Pembuatan Selai. *Jom Paperta*. Vol 3. No 1.
- Suhastyo dkk., (2013). Studi Mikrobiologi Dan Sifat Kimia Mikroorganisme Lokal (Mol) Yang Digunakan Pada Budidaya Padi Metode Sri (*System Of Rice Intensification*). *Jurnal Saintek*. Vol. 10. No. 2. Hal. 29-39.
- Syakur A. (2012). Pendekatan Satuan Panas (Heat Unit) untuk Penentuan Fase Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman Tomat di dalam Rumah Tanaman (Greenhouse). *Jurnal Agroland*. Vol. 19. No.2. Hal 96-101.
- Utomo W.Y, Bayu E.S, Nuriadi I. (2014). Keragaan Beberapa Varietas Pak Choi (*Brassica rapa L.spp. Chinensis* (L.)) Pada Dua Jenis Larutan Hara Dengan Hidroponik Terapung. *Jurnal Online Agroetnologi*. Vol 2. No 4. Hal 1661-1666.
- Verawati N, Selvianti I, dan Kalsum S.U. (2017). Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Buah Pedada (*Sonneratia caseolaris*) Terhadap Mutu Tahu Pada Penyimpanan Suhu Ruang. *Jurnal Teknologi Pangan*. Vol 8. No 2. Hal 107-118.
- Wiraatmaja, I. (2017). *Defisiensi dan Toksisitas Hara Mineral Serta Responnya Terhadap Hasil*. Fakultas Pertanian. Universitas Udayana. Bali.
- Zulkarnain M, Prasetya B, Soemarno. (2013). Pengaruh Pupuk Kandang dan Custom -Bio Terhadap Sifat Tanah, Pertumbuhan dan Hasil Tebu (*Saccharum officinarum* L.) Pada Entisol di Kebun Ngrangkah-Pawon, Kediri. *Indonesian Green Technology Journal*. Vol 2. No. 1. Hal 45-52.