

SKRIPSI

RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN SELADA MERAH (*Lactuca sativa* L.) DENGAN BEBERAPA MEDIA TANAM PADA SISTEM HIDROPONIK

GROWTH RESPONSE AND YIELD OF RED LETTUCE PLANTS (*Lactuca sativa* L.) WITH SEVERAL PLANTING MEDIA ON HYDROPONIC SYSTEMS



Lisa Amelia

05091181924018

**PROGRAM STUDI AGRONOMI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2023**

SUMMARY

LISA AMELIA: Growth Response And Yield Of Red (*Lactuca sativa* L.) With Several Planting Media On Hydroponic Systems (**Supervised By MERY HASMEDA**).

This study aims to determine the growth response and yield of the Red Lettuce Plant (*Lactuca sativa* L.) which was given three different types of planting media in a hydroponic system with a concentration of Ab Mix 100 ppm. This research was carried out at the Hydroponic Greenhouse of Agronomy Study Program, Department of Agricultural Cultivation, Faculty of Agriculture, Sriwijaya University, Indralaya from July to August 2022. The study used a Complete Randomized Design (RAL), which consisted of 3 treatments where each treatment was repeated 3 times. Each test contains 18 plants, bringing the total number of plants to 54. The observation results were analyzed using the Analysis of Variance (ANOVA) method and the 5% Smallest Real Difference (BNT) test. The treatment in this study was 3 different types of planting media consisting of husk charcoal, cocopeat, and rockwool planting media with a concentration of Ab Mix 100 ppm. The treatment is, M1 = Husk Charcoal Planting Media + Ab Mix 100 ppm, M2 = Cocopeat Planting Media + Ab Mix 100 ppm, M3 = Rockwool planting media + Ab Mix 100 ppm. The observed parameters include plant height, number of leaves, leaf area, degree of leaf greenness, fresh weight of leaves, fresh weight of stems, fresh weight of roots, dry weight of leaves, dry weight of stems, dry weight of the root, length of roots. The results of this study showed that the treatment of several different planting media, namely husk charcoal, cocopeat, and rockwool, had a very significant effect on the parameters of plant height, number of leaves, dry weight of leaves and significantly different in leaf fresh weight, total fresh weight, root length, leaf area, greenish level, and total dry weight. But it has no significant effect on the parameters of the fresh weight of the stem, the fresh weight of the root, the dry weight of the stem, and the dry weight of the root.

Keywords : Red Lettuce, Hydroponics, Planting Media.

RINGKASAN

LISA AMELIA. Respon Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Selada Merah (*Lactuca sativa* L.) Dengan Beberapa Media Tanam Pada Sistem Hidroponik (**Dibimbing oleh MERY HASMEDA**).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon pertumbuhan dan hasil Tanaman Selada Merah (*Lactuca sativa* L.) yang diberi tiga jenis media tanam yang berbeda pada sistem hidroponik dengan konsentrasi Ab Mix 100 ppm. Penelitian ini dilaksanakan di Rumah Kaca Hidroponik Program Studi Agronomi, Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya, Indralaya pada bulan Juli sampai Agustus 2022. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL), yang terdiri dari 3 perlakuan yang dimana setiap perlakuan diulang 3 kali. Setiap ulangan terdapat 18 tanaman sehingga total keseluruhan tanaman adalah 54 tanaman. Hasil pengamatan dianalisis dengan menggunakan metode Analysis of Variance (ANOVA) dan uji Beda Nyata Terkecil (BNT) 5%. Perlakuan dalam penelitian ini adalah 3 jenis media tanam yang berbeda yang terdiri dari media tanam Arang Sekam, Cocopeat, dan Rockwool dengan diberikan konsentrasi Ab Mix 100 ppm. Perlakuan tersebut adalah, M1 = Media Tanam Arang Sekam + Ab Mix 100 ppm, M2 = Media Tanam Cocopeat + Ab Mix 100 ppm, M3 = Media tanam Rockwool + Ab Mix 100 ppm. Parameter yang diamati meliputi tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun, tingkat kehijauan daun, berat segar daun, berat segar batang, berat segar akar, berat kering daun, berat kering batang, berat kering akar, panjang akar. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa perlakuan beberapa media tanam yang berbeda yaitu arang sekam, cocopeat, dan rockwool berpengaruh sangat nyata pada parameter tinggi tanaman, jumlah daun, berat kering daun dan berbeda nyata pada berat segar daun, total berat segar, panjang akar, luas daun, tingkat kehijauan, dan total berat kering. Namun tidak berpengaruh nyata pada parameter berat segar batang, berat segar akar, berat kering batang, dan berat kering akar.

Kata kunci: *Selada Merah, Hidroponik, Media Tanam.*

SKRIPSI

RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN SELADA MERAH (*Lactuca sativa* L.) DENGAN BEBERAPA MEDIA TANAM PADA SISTEM HIDROPONIK

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Pertanian
pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya



Lisa Amelia
05091181924018

**PROGRAM STUDI AGRONOMI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2023**

LEMBAR PENGESAHAN

RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN SELADA MERAH (*Lactuca sativa* L.) DENGAN BEBERAPA MEDIA TANAM PADA SISTEM HIDROPONIK

SKRIPSI

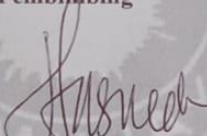
Telah Diterima Sebagai Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Pertanian pada
Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Oleh :


LisaAmelia
05091181924018

Indralaya, Januari 2023

Pembimbing


Dr. Ir. Mery Hasmeda, M. Sc.
NIP. 196303091987032001

Mengetahui,
Bekan Fakultas Pertanian

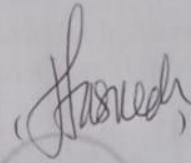

Prof. Dr. Ir. A. Muslim, M. Agr.
NIP. 196412291990011001

Skripsi dengan judul "Respon Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Selada Merah (*Lactuca sativa* L.) Dengan Beberapa Media Tanam Pada Sistem Hidroponik" oleh Lisa Amelia telah dipertahankan dihadapan komisi penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada Januari 2023 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan dari tim penguji.

Komisi Penguji

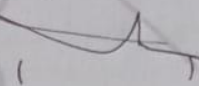
1. Dr. Ir. Mery Hasmeda, M.Sc.
NIP. 196303091987032001

Ketua



2. Dr. Ir. Muhammad Ammar, M. P.
NIP. 195711151987031010


Anggota




Indralaya, Januari 2023

Mengetahui,

Ketua Jurusan
Budidaya Pertanian


Dr. Susilawan, S.P., M.Si.
NIP.196712081995032001

Koordinator Program Studi
Agronomi


Dr. Ir. Yakup, M.S.
NIP.196211211987031001

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Lisa Amelia

NIM : 05091181924018

Judul : Respon Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Selada Merah (*Lactuca sativa* L.) Dengan Beberapa Media Tanam Pada Sistem Hidroponik

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dimuat dalam skripsi ini merupakan hasil pengamatan saya sendiri di bawah supervisi, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya. Apabila kemudian hari ditemukan unsur plagiasi dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak mendapat paksaan dari pihak manapun.



Indralaya, Januari 2023



Lisa Amelia

Universitas Sriwijaya

RIWAYAT HIDUP

Penulis memiliki nama lengkap Lisa Amelia. Penulis lahir di kota Muaradua Oku Selatan pada tanggal 19 Juni 2002, merupakan anak pertama dari bapak Surahmad dan ibu Mas Noni Susilawati. Penulis juga memiliki dua orang saudari perempuan yang bernama Zahra Abelia dan Raisha Azrina. Riwayat pendidikan pada sekolah dasar di SD 06 Negeri kota Muaradua dan lulus pada tahun 2013, pada tahun 2016 menyelesaikan pendidikan di Madrasah Tsanawiyah negeri Kota Muaradua dan melanjutkan pendidikan pada sekolah Madrasah Aliyah negeri Kota Oku Selatan dan lulus pada tahun 2019. Tahun 2019 melanjutkan jenjang pendidikan perkuliahan dan di terima menjadi salah satu mahasiswa pada universitas Sriwijaya dengan jalur snmptn (seleksi nasional masuk perguruan tinggi negeri) pada program studi agronomi jurusan budidaya pertanian fakultas pertanian.

Semasa kuliah penulis aktif dalam mengikuti kegiatan organisasi kampus seperti Bwpi (badan wakaf pengkajian Islam) fakultas pertanian, Dpm (dewan perwakilan mahasiswa) fakultas pertanian, Himagron (himpunan mahasiswa agronomi), Km sersan Sumsel (keluarga mahasiswa Serasan seandanan sumatera selatan), memiliki kesempatan untuk menjadi sekretaris komisi 2 pada organisasi Dpm fakultas pertanian, sekretaris rohis pada organisasi km sersan Sumsel dan ketua rohis pada Himagron pada tahun 2020/2022, serta menjadi asisten praktikum dalam mata kuliah dasar-dasar agronomi.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena dengan rahmat dan karunianya lah penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini dengan judul “Respon Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Selada Merah (*Lactuca sativa* L.) Dengan Beberapa Media Tanam Pada Sistem Hidroponik”. Penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibu Dr. Ir. Mery Hasmeda, M. Sc. selaku Dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan sarannya dalam menyelesaikan laporan skripsi ini.

Maksud dan tujuan laporan skripsi yaitu sebagai syarat untuk mendapatkan gelar sarjana pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Semoga laporan skripsi ini dapat berguna dan dipahami bagi penulis serta bagi siapapun yang membacanya. Sebelumnya penulis mohon maaf apabila terdapat kesalahan kata-kata yang kurang berkenan dan penulis memohon kritik serta saran yang membangun demi perbaikan di masa depan. Terimakasih untuk:

1. Kedua orang tuaku tercinta, Bapak Surahmad dan Ibu Mas Noni Susilawati yang selalu memberikan semangat dan do'a kepada putri tercintanya agar selalu dalam perlindungan-Nya dan diberikan kelancaran selama perkuliahan agar terus semangat dalam pengerjaan skripsi serta kasih sayang yang selalu diberikan tanpa rasa pamrih dan selalu berjuang untuk yang terbaik.
2. Kedua adik ku tersayang Zahra Abelia dan Raisha Azrina yang selalu memberikan semangat dan do'a kepada saudari tercintanya agar selalu dalam perlindungan dan diberikan kelancaran serta agar terus semangat dalam pengerjaan skripsi ini.
3. Diri saya sendiri yang telah mampu untuk bertahan dalam alur kehidupan. Tetap semangat walau sering di kecewakan dan di sakitkan oleh keadaan. Tetap tersenyum walau di iringi dengan air mata.
4. Dosen pembimbing skripsi Ibu Dr. Ir. Mery Hasmeda, M. Sc. yang telah memberikan bimbingan dan arahan dengan penuh kesabaran dalam pengerjaan skripsi ini sehingga dapat diselesaikan dengan baik.
5. Dosen penguji skripsi Bapak Dr.Ir. Muhammad Ammar, M.P. yang telah memberikan saran, masukan dan kritikan yang membangun pada skripsi ini sehingga menjadi lebih baik lagi.
6. Dosen pembimbing akademik Ibu Irmawati yang telah memberikan bimbingan dan arahan serta motivasi selama masa perkuliahan.
7. Sahabat-sahabat ku Ab-normal yang selalu menemani, membantu, mendo'akan dan memberikan semangat sampai saat ini. terimakasih untuk kita yang telah bertahan sampai akhir, terimakasih sudah berjuang.

8. Seluruh dosen AGRONOMI UNSRI, yang telah memberikan pengajaran terbaik selama masa perkuliahan.
9. Teman-teman AGRONOMI Angkatan 2019 seperjuangan yang tidak bisa disebutkan satu-persatu, terimakasih banyak telah membantu selama masa perkuliahan dan penelitian.

Indralaya, Januari 2023

Lisa Amelia

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan	3
1.3. Hipotesis.....	3
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Tanaman Selada Merah.....	4
2.1.1. Klasifikasi Tanaman Selada Merah	5
2.1.2. Syarat Tumbuh Tanaman Selada Merah.....	5
2.1.3. Morfologi Tanaman Selada Merah	6
2.1.4. Manfaat Tanaman Selada Merah.....	7
2.2. Hidroponik.....	7
2.3. Media Tanam Arang Sekam.....	8
2.4. Media Tanam Cocopeat.....	8
2.5. Media Tanam Rockwool.....	9
BAB 3. PELAKSANAAN PENELITIAN	10
3.1. Tempat dan Waktu	10
3.2. Alat dan Bahan	10
3.3. Metode Penelitian.....	10
3.4. Analisis Data	11
3.5. Cara Kerja	11
3.5.1. Persemaian.....	11
3.5.2. Penanaman.....	12
3.5.3. Pemberian Nutrisi Pada MediaTanam Arang Sekam	12
3.5.4. Pemberian Nutrisi Pada Media Tanam Cocopeat.....	12
3.5.5. Pemberian Nutrisi Pada Media Tanam Rockwool.....	13

3.5.6. Pemeliharaan.....	13
3.5.7. Pemanenan.....	13
3.6. Peubah yang Diamati	13
3.6.1. Tinggi Tanaman (cm)	13
3.6.2. Jumlah Daun (helai).....	14
3.6.3. Tingkat Kehijauan Daun.....	14
3.6.4. Luas Daun (cm ²).....	14
3.6.5. Panjang Akar (cm).....	14
3.6.6. Berat Segar Daun (g)	14
3.6.7. Berat Segar Batang (g)	14
3.6.8. Berat Segar Akar (g).....	14
3.6.9. Berat Segar Total (g)	15
3.6.10. Berat Kering Daun (g)	15
3.6.11. Berat Kering Batang (g).....	15
3.6.12. Berat Kering Akar (g).....	15
3.6.13. Berat Kering Total (g)	15
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	16
4.1. Hasil	16
4.1.1. Tinggi Tanaman (cm)	17
4.1.2. Jumlah Daun (helai).....	17
4.1.3. Luas Daun (cm ²)	18
4.1.4. Tingkat Kehijauan Daun.....	18
4.1.5. Berat Segar Daun (g)	19
4.1.6. Berat Segar Batang (g)	19
4.1.7. Berat Segar Akar (g).....	20
4.1.8. Panjang Akar (cm).....	20
4.1.9. Berat Segar Total (g)	21
4.1.10. Berat Kering Daun (g)	21
4.1.11. Berat Kering Batang (g).....	22
4.1.12. Berat Kering Akar (g).....	22
4.1.13. Berat Kering Total (g)	23

4.2. Pembahasan.....	24
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	27
5.1. Kesimpulan	27
5.2. Saran.....	27
DAFTAR PUSTAKA	28
LAMPIRAN.....	31

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 4.1. Hasil Analisis Keragaman Parameter Tanaman Selada Merah.....	16
Tabel 4.2. Hasil Uji Bnt 5% Pada Parameter Jumlah Daun Selada Merah.....	17
Tabel 4.3. Hasil Uji Bnt 5% Pada Parameter Diameter Luas Daun Selada Merah.....	18
Tabel 4.4. Hasil Uji Bnt 5% Pada Parameter Tingkat Kehijauan Daun Selada Merah.....	18
Tabel 4.5. Hasil Uji Bnt 5% Pada Parameter Berat Segar Daun Selada Merah.....	19
Tabel 4.6. Hasil Uji Bnt 5% Pada Parameter Panjang Akar Selada Merah.....	21
Tabel 4.7. Hasil Uji Bnt 5% Pada Parameter Berat Segar Total Selada Merah.....	21
Tabel 4.8. Hasil Uji Bnt 5% Pada Parameter Berat Kering Daun Selada Merah.....	22
Tabel 4.9. Hasil Uji Bnt 5% Pada Parameter Berat Kering Total Selada Merah.....	23

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Tanaman Selada Merah.....	6
Gambar 3.1. Pemberian Nutrisi Pada Media Tanam Arang Sekam.....	12
Gambar 3.2. Pemberian Nutrisi Pada Media Tanam Cocopeat.....	12
Gambar 3.3. Pemberian Nutrisi Pada Media Tanam Rockwool.....	13
Gambar 4.1. Rerata pertumbuhan tinggi tanaman selada merah pada berbagai perlakuan. M1 (Media Tanam Arang Sekam), M2 (Media Tanam Cocopeat), M3 (Media Tanam <i>Rockwool</i>).....	17
Gambar 4.2. Rerata berat segar batang selada merah pada berbagai perlakuan. M2 (Media Tanam Cocopeat), M1 (Media Tanam Arang Sekam), M3 (Media Tanam <i>Rockwool</i>).....	19
Gambar 4.3. Rerata berat segar akar selada merah pada berbagai perlakuan. M2 (Media Tanam Cocopeat), M1 (Media Tanam Arang Sekam), M3 (Media Tanam <i>Rockwool</i>).....	20
Gambar 4.4. Rerata berat kering batang selada merah pada berbagai perlakuan. M2 (Media Tanam Cocopeat), M1 (Media Tanam Arang Sekam), M3 (Media Tanam <i>Rockwool</i>).....	22
Gambar 4.5. Rerata berat kering akar selada merah pada berbagai perlakuan. M2 (Media Tanam Cocopeat), M1 (Media Tanam Arang Sekam), M3 (Media Tanam <i>Rockwool</i>).....	23

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Denah rancangan penelitian.....	31
Lampiran 2. Kegiatan selama penelitian.....	31
2.1. Alat Dan Bahan.....	31
2.2. Tahap Persemaian.....	33
2.3. Tahap Pindah Tanam.....	34
2.4. Pengamatan Minggu Ke-1.....	34
2.5. Pengamatan Minggu Ke-2.....	35
2.6. Menyiapkan Larutan Ab Mix.....	35
2.7. Pengamatan Minggu Ke-4 (Panen).....	35
2.8. Pengamatan Parameter Setelah Panen.....	36

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pertanian ialah bagian terpenting bagi masyarakat, menjadikan sumber pendapatan dan sebagai sumber pangan. Petani di desa menggunakan lahan yang luas untuk melakukan budidaya, sedangkan di perkotaan lahan itu sendiri untuk pertanian sangat terbatas sehingga diperlukan kebutuhan akan cara pertanian yang ideal sebagai metode hidroponik yang merupakan sistem budidaya tanpa menggunakan media tanah dan media pengganti tanah ialah air. Hidroponik pertanian menggunakan lahan kecil atau lahan terbatas agar dapat dibuat di halaman, atap rumah atau lahan lainnya (Roidah, 2014).

Hidroponik telah muncul sebagai metode untuk lebih meningkatkan produksi sayuran seperti selada, tomat, tanaman obat, dan budaya bernilai tinggi lainnya untuk memenuhi permintaan yang meningkat akan produk-produk berkualitas tinggi. Hidroponik adalah teknik yang digunakan untuk menanam tanaman dalam larutan. Hidroponik memiliki banyak keunggulan seperti meningkatkan kualitas tanaman (Al-Tawaha *et al.*, 2018).

Selada merah (*Lactuca sativa* L.) termasuk komoditas sayuran penting dan dibutuhkan oleh pasar lokal sepanjang tahun. Popularitas ini telah menyebabkan peningkatan produksi dan konsumsi selada di daerah perkotaan sejak menjadi populer sebagai salad sayuran (Michael *et al.*, 2021). Selada merah tumbuh di lokasi yang beriklim sub tropis dan juga dapat beradaptasi dengan baik dengan iklim tropis (Wibowo *et al.*, 2021). Tanaman ini dapat dibudidayakan melalui sistem hidroponik dan non hidroponik selada merah memiliki pandangan yang sangat menarik bagi konsumen, selain itu juga memiliki dampak kesehatan bermanfaat yang mengandung unsur hara lumayan tinggi seperti kandungan mineral dan sayuran tidak sulit dicari dengan harga yang memadai (Meriyanto *et al.*, 2017).

Arang sekam padi memiliki kandungan silikat (Si) memiliki peran khusus pada meningkatkan sifat fisik, sifat kimia juga perlindungan tanaman. Keadaan ini akan berdampak positif pada pertumbuhan dan perkembangan tanaman, dimana akar mengalami perkembangan secara baik sehingga pengenalan akar menjadi optimal. Penggunaan batu bara kait di sana, budidaya hidroponik selada dapat mengurangi dampak stres abiotik. Selada merupakan salah satu jenis tanaman yang merespon penambahan Si pada unsur hara hidroponik, sehingga penerapan ini memiliki manfaat mengurangi dampak stres tanaman dan pertumbuhan sekam padi kisi merupakan sumber Si, berasal dari bahan organik yang sudah tersedia dalam jumlah banyak (Frasetya *et al.*, 2021).

Sabut Kelapa atau sering disebut dengan cocopeat merupakan media tanam yang ramah lingkungan dan mudah ditemukan yang memiliki keunggulan substrat yang diinginkan seperti kapasitas penyimpanan air yang tinggi dengan daya serap air yang baik dalam penyimpanan air dengan pH netral, drainase yang sangat baik, kurangnya patogen liar (Hossain *et al.*, 2016) cocopeat juga mengandung nutrisi dari alam yang dapat membantu menumbuhkan tanaman.

Media tanam rockwool terbuat dari campuran batuan yang dipanaskan sehingga menghasilkan lapisan lapisan rongga, dan harga rockwool sendiri cukup mahal dibandingkan dengan media tanam lainnya, karena media tanam ini membutuhkan proses yang panjang sebelum dapat digunakan sebagai media tanam dalam budidaya (Singgih *et al.*, 2019). Rockwool dapat menyerap nutrisi serta banyak udara untuk membantu menumbuhkan akar untuk memfasilitasi penyerapan nutrisi (Yanti dan Ngadiani, 2018).

Penggunaan variasi media tanam yang berbeda dapat berpengaruh penting terhadap peningkatan bobot basah dan kandungan klorofil pada tanaman selada merah. Media rockwool juga berdampak pada bobot basah terbaik dan untuk media pertumbuhan sekam berdampak pada klorofil selada merah.

Media tanam yang diperlukan dalam hidroponik adalah apa yang dapat atau mampu melestarikan dan membantu menyerap nutrisi di budidaya pertanian. Hidroponik, bisa mendapatkan hasil yang baik dan optimal jika diberikan takaran yang tepat. Sehingga dapat menjamin pertumbuhan dan perkembangan selada merah (Ainina dan Aini., 2018)

1.2. Tujuan

Membandingkan pengaruh pemberian nutrisi AB Mix terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada merah (*Lactuca sativa* L.) dengan beberapa media tanam seperti cocopeat, arang sekam, dan rockwool.

1.3. Hipotesis

Diduga ada media tanam yang berpengaruh baik pada pertumbuhan tanaman selada merah (*Lactuca sativa* L.) secara hidroponik.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, R.2019. Pengaruh Komposisi Media Dan Nutrisi Hidroponik Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Selada Hijau (*Lactuca sativa* Var. L). *J Agrium Unimal*, 1(M).
- Ainina., A. N., dan Aini., N.2018. Konsentrasi Nutrisi AB Mix Dan Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Selada Merah (*Lactuca sativa* L. var. *crispa*) Dengan Sistem Hidroponik Substrat. *Jurnal Produksi Tanaman*, 6(8), 1684–1693.
- Al-Tawaha, A. R., Al-Karaki, G., Al-Tawaha, A. R., Sirajuddin, S. N., Makhadmeh, I., Wahab, P. E. M., Youssef, R. A., Al Sultan, W., dan Massadeh, A.2018. *Effect of water flow rate on quantity and quality of lettuce (Lactuca sativa L.) in nutrient film technique (NFT) under hydroponics conditions. Bulgarian Journal of Agricultural Science*, 24(5), 793–800.
- Anwary, M. N., Slamet, W., dan Kusmiyati, F.2019. Pertumbuhan Selada Merah (*Lactuca sativa* L. var. *Red Rapid*) dan Selada Hijau (*Lactuca sativa* L. *Grand Rapids*) dengan Sistem Hidroponik Apung dengan Pemberian Dosis Pupuk Organik Cair (POC) Bioslurry dan AB Mix yang Berbeda. *Buletin Anatomi Dan Fisiologi*, 4(2), 160–167.
- Aprinaldi, A., Indrawanis, E., dan Haitami., A.2019. Pengaruh Pemberian Kompos Tandan Kosong (*Kotak Plus*) Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Selada Merah (*Lactuca sativa* Var. *crispa*) Secara Vertikultur. *Jurnal Agro Indragiri*, 4(2), 1–10.
- Asprillia, S. V., Darmawati, A., dan Slamet, W.2018. Pertumbuhan dan produksi selada (*Lactuca sativa* L.) pada pemberian berbagai jenis pupuk organik. *Journal of Agro Complex*, 2(1), 86.
- Charitsabita, R., Purbajanti, E. D., dan Widjajanto., D. W.2019. Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa* L.) secara Hidroponik dengan Berbagai Jenis Media Tanam dan Aerasi Berbeda. *Jurnal Pertanian Tropik*, 6(2), 180–189.
- Dakiyo, N., Gubali, H., dan Musa, N.2022. Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Selada Merah (*Lactuca sativa* L.) pada Tingkat Naungan dan Media Tanam yang Berbeda. *Jurnal Agroteknotropika*, 11(1), 24–32.
- Dholwani, S. J., Marwadi, S. G., Patel, V. P., dan Desai, V. P.2018. *Introduction of Hydroponic system and it's Methods. International Journal for Research Trends and Innovation (Www.Ijrti.Org)*, 3(3), 69.
- Djaingsastro, A. J., Sinaga, H., dan Sitorus, R. M.2021. *the Effect of Cocopeat and Rice Husk Planting Media Hydroponically on the Growth of Palm Oil in Pre Nursery. BIOLINK (Jurnal Biologi Lingkungan Industri Kesehatan)*, 7(2), 195–203.
- Farid, M., Rafiuddin, B. D. R., Laraswati, A. A., dan Ridwan, I.2020. *Testing of lollo rossa lettuce varieties (Lactuca sativa var. crispa) on different ammonium-nitrate ratio in the hydroponic nutrient solution. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 484(1).
- Firdaus, M. R., Gumilar, Z. H., dan Subhan., U.2018. Efektivitas Berbagai Media Tanam Untuk Mengurangi Karbon Organik Total Pada Sistem Akuaponik Dengan Tanaman Selada. *Jurnal Perikanan Dan Kelautan*, IX(1).
- Frasetya, B., Subandi, M., dan Sofiani, I. H.2021. *The effect of silica source concentration to improve growth of Lactuca sativa L. On floating hydroponic system. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 782(4).

- Hakim, M. A. R., Sumarsono, S., dan Sutarno, S.2019. Pertumbuhan dan produksi dua varietas selada (*Lactuca sativa* L.) pada berbagai tingkat naungan dengan metode hidroponik. *Journal of Agro Complex*, 3(1), 15.
- Harjoko, D., Utami, R. S., dan Arniputri, R. B.2018. *Hydroponic of Chili with substrates variation*. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 200(1), 3–8.
- Hossain, S. M. M., Hossain, M. M., Imsabai, W., dan Thongket, T.2016. AENSI Journals *Advances in Environmental Biology Growth and Quality of Hydroponically Grown Lettuce (Lactuca sativa L.) Using Used Nutrient Solution from Coconut-Coir Dust and Ministry of Agriculture (MOA) Bangladesh*. *Article in Advances in Environmental Biology*, May.
- Kovácsné Madar, Á., Rubóczki, T., dan Takácsné Hájos, M.2019. *Lettuce production in aquaponic and hydroponic systems*. *Acta Universitatis Sapientiae, Agriculture and Environment*, 11(1), 51–59.
- Kuntardina, A., Septiana, W., dan Putri, Q. W.2022. Pembuatan Cocopeat Sebagai Media Tanam Dalam Upaya Peningkatan Nilai Sabut Kelapa. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(1), 145–154.
- Meriyanto., Asnawi., B., dan Apriyani., S.2017. Pengaruh Pemberian Berbagai Konsentrasi Larutan Nutrisi Hidroponik Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Selada Merah (*Lactuca sativa* L.) Dengan Sistem *Deep Flow Technique* (DFT). *Jurnal TriAgro*, 2(1).
- Michael M, U., M, F., Tomaneng, dan Seridon, G. L.2021. *Evaluation of Different Growing Substrates on Lettuce (Lactuca sativa) under Non - Circulating Hydroponic System*. *International Journal Of Biosciences (IJB)*, 6655, 93–101.
- Ntinas, G. K., Bantis, F., Koukounaras, A., dan Kougias, P. G.2021. *Exploitation of liquid digestate as the sole nutrient source for floating hydroponic cultivation of baby lettuce (Lactuca sativa) in greenhouses*. *Energies*, 14(21).
- Pramesti, K. N., Wiyono, N. S., Karyani, T., dan Pardian, P.2020. Analisis Manajemen Persediaan Bahan Baku Rockwool Pada Usaha Hidroponik. *Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis*, 6(2), 724–739.
- Purba, J. H., Parmila, P., dan Dadi, W.2021. *Effect of Soilless Media (Hydroponic) on Growth and Yield of Two Varieties of Lettuce*. *Journal Of Agricultural Science And Agriculture Engineering*, 8713, 154–165.
- Ramadhan, D., Riniarti, M., dan Santoso, T.2018. Pemanfaatan Cocopeat sebagai Media Tumbuh Sengon Laut (*Paraserianthes falcataria*) dan Merbau Darat (*Intsia palembanica*). *Jurnal Sylva Lestari*, 6(2), 22–31.
- Ramli, Imansyah, A. A., dan Centaury, M. B. A.2021. Uji Kelayakan Media Tanam Alternatif Hidroponik Arang Sekam Dan Sabut Kelapa Terhadap Tanaman Selada Hijau (*Lactuca sativa*). *Pro-STek*, 3(2), 59.
- Rohmah, J., Rini, C. S., dan Wulandari, F. E.2019. Uji Aktivitas Sitotoksik Ekstrak Selada Merah (*Lactuca sativa* var. *Crispa*) Pada Berbagai Pelarut Ekstraksi Dengan Metode BSLT (*Brine Shrimp Lethality Test*). *Jurnal Kimia Riset*, 4(1), 18.

- Roidah, I. S.2014. Pemanfaatan Lahan Dengan Menggunakan Sistem Hidroponik. *Universitas Tulungagung Bonorowo*, 1(2), 43–50.
- Sharma, N., Acharya, S., Kumar, K., Singh, N., dan Chaurasia, O. P.2018. *Hydroponics as an advanced technique for vegetable production: An overview. Journal of Soil and Water Conservation*, 17(4), 364.
- Singgih, M., Prabawati, K., dan Abdulloh, D.2019. Bercocok Tamam Mudah Dengan Sistem Hidroponik NFT. *Jurnal Abdikarya : Jurnal Karya Pengabdian Dosen Dan Mahasiswa*, 03(1), 21–24.
- Suhardana, E.2020. Pengaruh Komposisi Media Tanam Arang Sekam dan Pemberian Pupuk KCl Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Dayak (*Eleutherine americana Merr.*). *Engineering, Construction and Architectural Management*, 25(1), 1–9.
- Sutrisno, T.2019. Respon Pemberian Beberapa Nutrisi Organik Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Selada Merah (*Lactuca sativa L.*) Dengan Sistem Hidroponik. *Journal Pancabudi*, 1 No 1.
- Warganegara, G. R., Ginting, Y. C., dan Kushendarto, K.2017. Pengaruh Konsentrasi Nitrogen Dan Plant Catalyst Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Selada (*Lactuca sativa L.*) Secara Hidroponik. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*, 15(2), 100–106.
- Wasonowati, C.2012. Pengaruh Nutrisi Dan Interval Pemberiannya Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Selada (*Lactuca sativa L.*) Dengan Teknologi Hidroponik Rakit Apung. *Journal Trunojoyo*, 5(1), 1–47.
- Wibowo., W. T., Novia., P., dan Syamsuwirman.2021. Pengaruh Pemberian Berbagai Konsentrasi Urine Sapi Fermentasi Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Selada (*Lactuca sativa L.*). *Unes Journal Mahasiswa Pertanian*, 5(2), 135–143.
- Yanti, G. F., dan Ngadiani, N.2018. Uji Banding Berbagai Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Selada Merah (*Lactuca sativa var. crispa L*) Dengan Media Tanam Hidroponik Sistem NFT (*Nutrient Film Technique*). *STIGMA: Jurnal Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Unipa*, 11(01), 23–32.