

PENGARUH PEMBERIAN BERBAGAI DOSIS MIKRO ORGANISME
LOKAL REBUNG BAMBU TERHADAP PERTUMBUHAN DAN
HASIL TANAMAN SAWI PAKCOY (*Brassica rapa* L.)
DENGAN SISTEM HIDROPONIK RAKIT APUNG



oleh
Dicki Saputra

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TRIDINANTI

PALEMBANG
2024

PENGARUH PEMBERIAN BERBAGAI DOSIS MIKRO ORGANISME
LOKAL REBUNG BAMBU TERHADAP PERTUMBUHAN DAN
HASIL TANAMAN SAWI PAKCOY (*Brassica rapa* L.)
DENGAN SISTEM HIDROPONIK RAKIT APUNG



oleh
Dicki Saputra
(2003310003)

Skripsi
Sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar
Sarjana Pertanian

Pada
PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TRIDINANTI

PALEMBANG
2024

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh pemberian berbagai dosis mikro organisme lokal rebung bambu terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi pakcoy secara hidroponik sistem rakit apung. Penelitian dilaksanakan di *Green House* Fakultas Pertanian Universitas Tridinanti Kota Palembang Provinsi Sumatera Selatan. Pelaksanaan Penelitian dilakukan pada bulan Februari sampai bulan Maret 2024 (tanggal 22 Februari 2024 pemindahan bibit ke instalasi dan tanggal 21 Maret 2024 pemanenan tanaman).

Penelitian dilakukan dengan metode percobaan (*experiment*) menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari 6 (enam) perlakuan dan 6 (enam) ulangan. Perlakuan yang diteliti, yaitu: P₀ = 10 ml AB Mix/l air (kontrol positif), P₁ = 50 ml MOL/l air, P₂ = 100 ml MOL/l air, P₃ = 150 ml MOL/l air, P₄ = 200 ml MOL/l air, P₅ = 250 ml MOL/l air. Peubah yang diamati, yaitu: tinggi tanaman (cm), jumlah daun (helai), luas daun (cm²), berat berangkasan basah (g), berat berangkasan basah bagian atas, berat berangkasan basah bagian bawah (g) dan berat berangkasan kering (g).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan berbagai dosis mikro organisme lokal rebung bambu pada sistem hidroponik rakit apung berpengaruh sangat baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi pakcoy. Perlakuan 10 ml AB Mix/l air ternyata menghasilkan pertumbuhan dan hasil tanaman sawi pakcoy yang lebih baik dibandingkan dengan semua perlakuan dosis MOL rebung bambu. Pertumbuhan dan hasil tanaman sawi pakcoy dengan sistem hidroponik

rakit apung jika dibandingkan antar perlakuan MOL rebung bambu saja, maka perlakuan 150 ml MOL/l air menghasilkan pertumbuhan dan hasil tanaman sawi pakcoy yang baik, yaitu tinggi tanaman rata-rata 16,08 cm; jumlah daun tanaman rata-rata 16,00 helai; luas daun tanaman rata-rata 366,18 cm²; berat berangkasan basah tanaman rata-rata 51,98 g; berat berangkasan basah bagian atas tanaman rata-rata 35,44 g; berat berangkasan basah bagian bawah tanaman rata-rata 16,54 g dan berat berangkasan kering tanaman rata-rata 4,48 g.

ABSTRACT

This research aims to see the effect of administering various doses of local bamboo shoot local micro organisms on the growth and yield of pakcoy mustard greens using a floating raft hydroponic system. The research was carried out at the Green House, Faculty of Agriculture, Tridianti University, Palembang City, South Sumatra Province. The research was carried out from February to March 2024 (22 February 2024 when the seeds were transferred to the installation and 21 March 2024 when the plants were harvested).

The research was carried out using an experimental method using a Randomized Block Design consisting of 6 (six) treatments and 6 (six) replications. The treatments studied were: P₀ = 10 ml AB Mix/l water (positive control), P₁ = 50 ml MOL/l water, P₂ = 100 ml MOL/l water, P₃ = 150 ml MOL/l water, P₄ = 200 ml MOL/l water and P₅ = 250 ml MOL/l water. The variables observed were: plant height (cm), number of leaves (strands), leaf area (cm²), wet stem weight (g), upper wet stem weight (g), lower wet stem weight (g) and dry stem weight (g). The results of the research showed that the use of various doses of local micro organisms from bamboo shoots in the floating raft hydroponic system had a very good effect on the growth and yield of pakcoy mustard greens. The 10 ml AB Mix/l water treatment turned out to produce better growth and yield of pakcoy mustard greens compared to all local micro organisms treatments for bamboo shoots. The growth and yield of pakcoy mustard greens using the floating raft hydroponic system when compared between the local micro organisms bamboo

shoot treatment alone, the 150 ml MOL/l water treatment produced good growth and yields of pakcoy mustard greens, namely an average plant height of 16,08 cm; average number of plant leaves 16,00 (strands); average plant leaf area 366,18 cm²; average plant wet fruit weight 51,98 g; the average wet weight of the upper plant is 35,44 g; the average wet stem weight of the lower plants was 16,54 g and the average dry stem weight of the plants was 4,48 g.

Skripsi Berjudul

PENGARUH PEMBERIAN BERBAGAI DOSIS MIKRO ORGANISME
LOKAL REBUNG BAMBU TERHADAP PERTUMBUHAN DAN
HASIL TANAMAN SAWI PAKCOY (*Brassica rapa L.*)
DENGAN SISTEM HIDROPONIK RAKIT APUNG

oleh
Dicki Saputra
2003310003

telah diterima sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar
Sarjana Pertanian

Pembimbing I



Ir. Hj. Yuliantina Azka, M.P.
NIDN. 0222076501

Pembimbing II



Ir. Ridwan Hanan, M.P.
NIDN. 0207116201

Palembang, September 2024
Fakultas Pertanian
Universitas Tridinianti


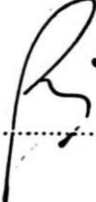

Dekan,



Dr. Nasir, S.P., M.Si.
NIDN. 0020077301

Skripsi berjudul Pengaruh Pemberian berbagai Dosis Mikro Organisme Lokal Rebung Bambu terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi Pakcoy (*Brassica rapa* L.) dengan Sistem Hidroponik Rakit Apung telah dipertahankan di depan komisi penguji pada tanggal 17 September 2024.

Komisi Penguji

- | | | |
|----------------------------------|---------|--|
| 1. Ir. Hj. Yuliantina Azka, M.P. | Ketua | () |
| 2. Ir. Ridwan Hanan, M.P. | Anggota | () |
| 3. Ir. Meriyanto, M.Si. | Anggota | () |

Mengesahkan :
Program Studi Agroteknologi
Ketua,



Ir. Ridwan Hanan, M.P
NIDN 0207116201

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Dicki Saputra
Tempat / Tanggal Lahir : Palembang / 09 Oktober 2000
Program Studi : Agroteknologi
Nomor Induk Mahasiswa : 2003310003
Judul Skripsi : Pengaruh Pemberian berbagai Dosis Mikro Organisme Lokal Rebung Bambu terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi Pakcoy (*Brassica rapa* L.) dengan Sistem Hidroponik Rakit Apung.

1. Karya ilmiah yang saya tulis adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik diperguruan tinggi lain.
2. Seluruh data, informasi, interpretasi, pernyataan, pembahasan dan kesimpulan yang disajikan dalam karya ilmiah ini adalah hasil pengamatan, penelitian, pengolahan dan pemikiran saya dengan pengarahan pembimbing yang ditetapkan, kecuali yang disebutkan sumbernya.
3. Tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu oleh naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.
4. Karya ilmiah yang saya tulis buatan saya sendiri (bukan dibuatkan oleh orang lain).

Demikian pernyataan ini dibuat dengan yang sebenarnya dan apabila dikemudian hari ditemukan adanya bukti ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pembatalan gelar yang saya peroleh melalui karya ilmiah ini.

Palembang, September 2024
Yang membuat pernyataan,



Dicki Saputra

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan pada tanggal 09 Oktober 2000 di Palembang yang merupakan anak kedua dari 3 (tiga) bersaudara. Orang tua bernama Bapak Marhandi dan Ibu Farziah.

Penulis menyelesaikan Sekolah Dasar di SDN 145 Palembang tahun 2014, SMPN 51 Palembang tahun 2017 dan SMAN 21 Palembang tahun 2020. Penulis terdaftar sebagai mahasiswa pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Tridinanti pada tahun 2020.

Penulis melaksanakan magang atau Praktik Kerja Lapangan di PT. Tunas Baru Lampung Tbk. Kecamatan Air Kumbang Kabupaten Banyuasin Provinsi Sumatera Selatan pada tanggal 4 September sampai 3 Oktober 2023. Penulis mengikuti *Field Trip* yang dilakukan pada tanggal 15 Januari 2024 sampai 17 Januari 2024 ke Kota Pagar Alam Provinsi Sumatera Selatan. Kuliah Kerja Nyata dilakukan pada tanggal 23 Januari sampai 22 Februari 2024 di Desa Nusa Makmur Kecamatan Air Kumbang Kabupaten Banyuasin Provinsi Sumatera Selatan. Syarat penulisan skripsi, penulis melaksanakan penelitian pada bulan Februari sampai bulan Maret 2024 (tanggal 22 Februari 2024 pemindahan bibit ke instalasi dan tanggal 21 Maret 2024 pemenenan tanaman). Penelitian ini berjudul pengaruh pemberian berbagai dosis mikro organisme lokal rebung bambu terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi pakcoy (*Brassica rapa L.*) dengan sistem hidroponik rakit apung.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, karena atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul pengaruh pemberian berbagai dosis mikro organisme lokal rebung bambu terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi pakcoy (*Brassica rapa* L.) dengan sistem hidroponik rakit apung.

Pada kesempatan ini menghaturkan ucapan terimakasih yang setinggi-tingginya kepada :

1. Bapak Prof. Ir. H. Machmud Hasjim, MME. selaku Ketua Yayasan Pendidikan Nasional Tridinanti.
2. Bapak Prof. Dr. Ir. H. Edizal, AE. selaku Rektor Universitas Tridinanti.
3. Bapak Dr. Nasir, S.P., M.Si. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Tridinanti.
4. Ibu Ir. Hj. Yuliantina Azka, M.P. selaku Pembimbing I dan Bapak Ir. Ridwan Hanan, M.P. selaku Pembimbing II.
5. Bapak dan Ibu dosen pengajar pada Fakultas Pertanian Universitas Tridinanti.
6. Kedua orang tuaku tercinta yang tidak henti-hentinya memberikan doa, cinta dan kasih sayang yang tulus selama ini serta kedua saudaraku tersayang.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penulisan skripsi ini, namun penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan sumbangan pemikiran yang bermanfaat bagi kita semua. Aamiin.

Palembang, September 2024
Penulis,

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan dan Kegunaan Penelitian	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Tinjauan Teoritis	4
1. Klasifikasi dan Morfologi Sawi Pakcoy	4
2. Syarat Tumbuh Sawi Pakcoy	5
3. Mikro Organisme Lokal (MOL)	6
4. Mikro Organisme Lokal Rebung Bambu	7
5. Sistem Hidroponik	8
6. Sistem Hidroponik Rakit Apung	9
B. Hasil Penelitian Terdahulu	10
C. Hipotesis	12
III. PELAKSANAAN PENELITIAN	13
A. Tempat dan Waktu	13
B. Bahan dan Alat	13
C. Metode Penelitian	13

1. Rancangan Percobaan	13
2. Rancangan Perlakuan	14
3. Rancangan Respon	14
4. Rancangan Analisis	16
D. Cara Kerja	18
1. Pembuatan MOL Rebung Bambu	18
2. Pembuatan Instalasi Sistem Hidroponik Rakit Apung	18
3. Pemeraman Benih dan Penyemaian Kecambah	19
4. Pemindahan Bibit ke Instalasi	19
5. Pemberian MOL Rebung Bambu	20
6. Pemeliharaan	20
7. Panen	20
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	21
A. Hasil	21
1. Tinggi Tanaman (cm)	22
2. Jumlah Daun (helai)	23
3. Luas Daun (cm ²)	24
4. Berat Berangkasan Basah (g)	25
5. Berat Berangkasan Basah bagian Atas (g)	26
6. Berat Berangkasan Basah bagian Bawah (g)	27
7. Berat Berangkasan Kering (g)	28
B. Pembahasan	29
V. KESIMPULAN DAN SARAN	31

A. Kesimpulan	31
B. Saran	31
DAFTAR PUSTAKA	32

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Daftar Analisis Keragaman Acak Kelompok (RAK)	15
2. Hasil Analisis Keragaman terhadap Semua Peubah yang Diamati	20
3. Hasil Uji BNJ _{0,05} pada Tinggi Tanaman Rata-rata (cm) Umur 7 hst, 14 hst, 21 hst dan 28 hst	21
4. Hasil Uji BNJ _{0,05} pada Jumlah Daun Tanaman Rata-rata (helai) Umur 7 hst, 14 hst, 21 hst dan 28 hst	22
5. Hasil Uji BNJ _{0,05} pada Luas Daun Tanaman Rata-rata (cm ²)	24
6. Hasil Uji BNJ _{0,05} pada Berat Berangkasan Basah Tanaman Rata-rata (g)	25
7. Hasil Uji BNJ _{0,05} pada Berat Berangkasan Basah bagian Atas Tanaman Rata-rata (g)	26
8. Hasil Uji BNJ _{0,05} pada Berat Berangkasan Basah bagian Bawah Tanaman Rata-rata (g)	27
9. Hasil Uji BNJ _{0,05} pada Berat Berangkasan Kering Tanaman Rata-rata (g)	28

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Instalasi Hidroponik Rakit Apung	16
2. Tempat Penanaman	17
3. Pembuatan MOL Rebung Bambu	56
4. Sistem Fermentasi MOL Rebung Bambu	57
5. Kecambah Sawi Pakcoy	57
6. Penyemaian Kecambah	58
7. Bibit yang telah Pindah Tanam	58
8. Pertumbuhan Tanaman	59
9. Perbedaan Pertumbuhan dan Perkembangan antar Perlakuan	59
10. Penambahan MOL Rebung Bambu	60
11. Pengukuran Tinggi Tanaman	60
12. Pembersihan Wadah Sistem Rakit Apung	61
13. Penyemprotan Pestisida Nabati	61
14. Pemanenan Tanaman	62
15. Hasil Panen Tanaman Sampel	62
16. Penimbangan Tanaman	63
17. Pola Daun Tanaman	64
18. Tanaman Sampel yang di Oven	64
19. Penimbangan Kertas Pola	65
20. Penimbangan Daun yang telah di Oven	66

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Denah Penelitian	36
2. Deskripsi Tanaman Sawi Pakcoy Varietas NAULI F1	37
3. Jadwal Penelitian	38
4. Bahan dalam Pembuatan MOL Rebung Bambu	39
5. Komposisi Kandungan Unsur Hara dalam Pekatan A dan Pekatan B .	40
6. Laporan Hasil Uji MOL Rebung Bambu	41
7. Teladan Pengolahan Data Hasil Pengamatan Tinggi Tanaman Umur 7 hst (cm)	42
8. Hasil Pengamatan Tinggi Tanaman Umur 7 hst (cm)	43
9. Analisis Ragam Tinggi Tanaman Umur 7 hst	43
10. Hasil Pengamatan Tinggi Tanaman Umur 14 hst (cm)	44
11. Analisis Ragam Tinggi Tanaman Umur 14 hst	44
12. Hasil Pengamatan Tinggi Tanaman Umur 21 hst (cm)	45
13. Analisis Ragam Tinggi Tanaman Umur 21 hst	45
14. Hasil Pengamatan Tinggi Tanaman Umur 28 hst (cm)	46
15. Analisis Ragam Tinggi Tanaman Umur 28 hst	46
16. Hasil Pengamatan Jumlah Daun Tanaman Umur 7 hst (helai)	47
17. Analisis Ragam Jumlah Daun Tanaman Umur 7 hst	47
18. Hasil Pengamatan Jumlah Daun Tanaman Umur 14 hst (helai)	48
19. Analisis Ragam Jumlah Daun Tanaman Umur 14 hst	48
20. Hasil Pengamatan Jumlah Daun Tanaman Umur 21 hst (helai)	59
21. Analisis Ragam Jumlah Daun Tanaman Umur 21 hst	59

22. Hasil Pengamatan Jumlah Daun Tanaman Umur 28 hst (helai)	50
23. Analisis Ragam Jumlah Daun Tanaman Umur 28 hst	50
24. Hasil Pengamatan Luas Daun Tanaman (cm ²)	51
25. Analisis Ragam Luas Daun Tanaman	51
26. Hasil Pengamatan Berat Berangkasan Basah Tanaman (g)	52
27. Analisis Ragam Berat Berangkasan Basah Tanaman	52
28. Hasil Pengamatan Berat Berangkasan Basah bagian Atas Tanaman (g)	53
29. Analisis Ragam Berat Berangkasan Basah bagian Atas Tanaman	53
30. Hasil Pengamatan Berat Berangkasan Basah bagian Bawah Tanaman (g)	54
31. Analisis Ragam Berat Berangkasan Basah bagian Bawah Tanaman .	54
32. Hasil Pengamatan Berat Berangkasan Kering Tanaman (g)	55
33. Analisis Ragam Berat Berangkasan Kering Tanaman	55

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang.

Jati (2022), menyatakan bahwa lahan pekarangan merupakan salah satu modal jika ingin berusaha membudidayakan tanaman. Ketersediaan lahan pekarangan di kota besar berbanding terbalik dengan di pedesaan yang masih luas untuk budidaya sayuran. Hidroponik dapat menjadi solusi di bidang pertanian dengan keterbatasan lahan untuk budidaya sayuran. Budidaya tanaman secara hidroponik memiliki beberapa keunggulan dibandingkan dengan sistem konvensional, yaitu mengurangi risiko atau masalah budidaya yang berhubungan dengan tanah seperti gangguan serangga, jamur dan bakteri. Masyarakat perkotaan yang ingin memiliki lahan pertanian di depan rumah atau di teras rumahnya, dapat terwujud dengan melakukan budidaya tanaman secara hidroponik karena dalam metode ini memiliki banyak sistem, mulai dari yang menggunakan listrik secara penuh maupun yang paling sederhana yaitu tanpa listrik.

Hayati *et al.* (2020), salah satu teknik hidroponik yang dapat digunakan yaitu sistem hidroponik rakit apung (*Floating Hydroponic System*). Teknik ini merupakan metode budidaya hidroponik yang menumbuhkan tanaman secara terapung di atas larutan nutrisi dengan ketebalan tertentu dan tidak ada pengaliran. Nutrisi dalam budidaya tanaman secara hidroponik biasanya berupa campuran garam-garam pupuk makro dan mikro yang dilarutkan dan diberikan secara teratur. Nutrisi yang lazim digunakan dalam hidroponik adalah pupuk kimia

sintetis AB Mix yang mudah didapatkan dipasaran. Budidaya sayuran sistem hidroponik yang semakin banyak, membuat penggunaan pupuk kimia sintetis semakin tinggi dan berdampak buruk bagi tubuh dan lingkungan.

Penelitian ini mencoba mencari alternatif dari penggunaan pupuk AB Mix yang berdampak buruk bagi yang mengkonsumsinya secara terus-menerus. Mikro organisme lokal (MOL) merupakan salah satu pupuk organik yang dapat digunakan dalam budidaya hidroponik. Mikro organisme lokal (MOL) adalah larutan hasil fermentasi yang berbahan dasar dari berbagai sumber daya yang tersedia disekitar. Bahan dasar tersebut dapat berasal dari hasil pertanian, perkebunan, maupun limbah organik rumah tangga.

B. Rumusan Masalah.

Budidaya sayuran secara hidroponik selalu tergantung pada pupuk sintetis AB Mix. Penggunaan pupuk sintetis dapat membahayakan tubuh bagi yang mengkonsumsi sayuran tersebut secara terus-menerus. Penelitian ini mencari solusi alternatif budidaya sayuran secara hidroponik menggunakan pupuk organik berupa MOL rebung bambu yang lebih murah dan aman bagi kesehatan manusia.

C. Tujuan dan Kegunaan Penelitian.

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan dosis mikro organisme lokal rebung bambu yang terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi pakcoy (*Brassica rapa* L.) dengan sistem hidroponik rakit apung. Budidaya tanaman sawi pakcoy dengan sistem hidroponik rakit apung dengan menggunakan MOL rebung bambu diharapkan dapat mengurangi ketergantungan penggunaan pupuk AB Mix.

Kegunaan penelitian ini adalah untuk memperoleh konsentrasi MOL rebung bambu yang terbaik bagi pertumbuhan dan hasil tanaman sawi pakcoy yang dibudidayakan secara hidroponik rakit apung.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, A. dan Jena Andres. 2021. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair terhadap Pertumbuhan Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L.) secara Hidroponik. Jurnal. Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan Kie Raha. Maluku Utara. Diakses di <http://jurnal.stkipkieraha.ac.id/index.php/pendas/article/view/189>, pada tanggal 28 Oktober 2023.
- Agustian, Dicky. 2021. Pengaruh Pemberian POC Keong Mas dan Rebung Bambu terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium ascanolicum* L.). Skripsi. Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Medan. Diakses di <http://repository.umsu.ac.id/bitstream/handle/123456789/17038/GABUNGAN%20WORD%20pdf.pdf?sequence=1&isAllowed=y>, pada tanggal 6 November 2021.
- Angraeni, Faridha; Pauline Destinugrainy Kasi; Suaedi dan Saiful Sanmas. 2018. Pemanfaatan Pupuk Organik Cair Rebung Bambu untuk Pertumbuhan Kangkung secara Hidroponik. Jurnal. Universitas Cokroaminoto Palopo. Sulawesi Selatan. Diakses di <https://jurnal.iainambon.ac.id/index.php/BS/article/download/391/323>, pada tanggal 6 November 2023.
- Cahyono, Bambang. 2003. Teknik dan Strategi Budidaya Sawi Hijau. Kanisius. Yogyakarta.
- Dahlia, Inka; Ita Emilia dan Rih Laksmi Utpalasri. 2021. Respon Pertumbuhan Tanaman Sawi Pagoda (*Brassica narinosa* L.) dengan Substitusi POC Sampah Rumah Tangga Sistem Hidroponik Rakit Apung. Jurnal. Universitas Lampung. Bandar Lampung. Diakses di <https://jurnal.fp.unila.ac.id/index.php/JA/article/download/4859/3625>, pada tanggal 06 November 2023.
- Dharmayanti, Ni Kadek Sri Arini; Sumiyati dan Ni Luh Yulianti. 2022. Pengaruh Pemberian Aerasi pada Pertumbuhan dan Produksi Selada (*Lactuca sativa* L.) dengan Sistem Hidroponik Rakit Apung (*Floating Raft Hydroponic System*). Jurnal. Universitas Udayana. Bali. Diakses di <https://ojs.unud.ac.id/index.php/beta/article/download/71842/39415>, pada tanggal 27 Juni 2023.
- Fauziah, Sifa; Dita Kameswari dan Dwi Aprilia. 2022. Pengaruh Pupuk Organik Cair Rebung Bambu terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.) secara Hidroponik. Jurnal. Universitas Indraprasta PGRI. Jakarta. Diakses di <https://journal.lppmunindra.ac.id/index.php/edubio/article/download/10424/4466>, pada tanggal 4 November 2023.

- Handriatni, Ari. 2021. Pemodelan Sistem Hidroponik Apung sebagai Upaya Budidaya Tanaman Sayuran Daun di Wilayah Pesisir Terdampak Rob dan Salin. Jurnal. Universitas Pekalongan. Jawa Tengah. Diakses di <https://jurnal.unikal.ac.id/index.php/pena/article/download/1349/978>, pada tanggal 28 Oktober 2023.
- Hayati, Nur; Lina Arifah F.; Nindha Ayu B.; Noer Afidah dan Andri Wahyu W. 2020. Peluang Bisnis dengan Hidroponik. LPPM Univesitas Hasyim Asyari Tebuireng Jombang. Jawa Timur. Diakses di <https://eprints.unhasy.ac.id/171/1/Buku%20Peluang%20Bisnis%20dengan%20Hidropo%20nik.pdf>., pada tanggal 29 Agustus 2024.
- Hermawan, Ari. 2019. Pemanfaatan Pupuk Organik Cair Rebung Bambu terhadap Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.) secara Hidroponik. Skripsi. Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung. Bandar Lampung. Diakses di <http://repository.radenintan.ac.id/7446/1/SKRIPSI.pdf>., pada tanggal 06 November 2023.
- Jati, Damar. 2022. Budidaya Buah dan Sayur Hidroponik serta Pemasarannya. Penerbit Desa Pustaka Indonesia. Jawa Tengah.
- Kaleka, Norbertus. 2019. Hidroponik Sistem NFT Skala Rumah Tangga. Pustaka Baru. Yogyakarta.
- Nicholls, Richard E. 1993. Hidroponik Tanaman tanpa Tanah. Dahara Prize Semarang. Jawa Tengah.
- Pasaribu, Pinta Omas; Reni Indrayanti; Adisyahputra; Rizal Koen Asharo; Rizky Priambodo; Vina Rizkawati dan Yulia Irnidayanti. Pelatihan Budidaya Pakcoy dengan Sistem Hindroponik Rakit Apung sebagai Upaya Memanfaatkan Perkarangan Sempit. Jurnal. Universitas Negeri Jakarta. Jakarta Timur. Diakses di <https://journal.unj.ac.id/unj/index.php/snppm/article/download/19791/10173/>, pada tanggal 30 Oktober 2023.
- Priansyah, Sandri Oxta. 2022. Pengaruh Pengomposan Kotoran Jangkrik dan Rebung Bambu sebagai Pupuk Hidroponik Organik terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi Hijau (*Brassica juncea* L.). Skripsi. Universitas Sriwijaya. Sumatera Selatan. Diakses di https://repository.unsri.ac.id/69318/3/RAMA_54211_05071181823068_0002088203_01_front_ref.pdf., pada tanggal 06 November 2023.

- Qurrohman, Budy Frasetya Taufik. 2019. Bertanam Selada Hidroponik Konsep dan Aplikasi. Pusat Penelitian dan Penerbitan UIN SGD Bandung. Jawa Barat. Diakses di https://www.researchgate.net/publication/337241786_BERTANAM_SELADA_HIDROPONIK_KONSEP_DAN_APLIKASI, pada tanggal 20 Desember 2023.
- Rahman, Firman Ali. 2022. Anatomi Tumbuhan. Alfa Press. Nusa Tenggara Barat. Diakses di <https://repository.uinmataram.ac.id/2850/1/BUKU%20AJAR%20ANATOMI%20TUMBUHAN.pdf>, pada tanggal 24 Agustus 2024.
- Rironga, M. Thohir. 2020. Respon Pemberian Kompos Ampas Tebu Dan ZPT Rebung Bambu Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Terong Ungu (*Solanum melongena* L.). Skripsi. Universitas Medan Area. Sumatera Utara. Diakses di <https://repositori.uma.ac.id/jspui/bitstream/123456789/12271/2/158210081%20-%20M%20Thohir%20Ritonga%20-%20Fulltext.pdf>, pada tanggal 10 Oktober 2023.
- Rizal, Syamsul. 2017. Pengaruh Nutrisi yang diberikan terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi Pakcoy (*Brassica rapa* L.) yang ditanam secara Hidroponik. Jurnal. Universitas PGRI Palembang. Sumatera Selatan. Diakses di <https://jurnal.univpgri-palembang.ac.id/index.php/sainmatika/article/view/1112>, pada tanggal 1 Juli 2023.
- Roidah, Ida Syamsu. 2014. Pemanfaatan Lahan dengan menggunakan Sistem Hidroponik. Jurnal. Universitas Tulungagung. Jawa Timur. Diakses di <https://journal.unita.ac.id/index.php/bonorowo/article/download/14/11>, pada tanggal 28 Oktober 2023.
- Santosa, E. 2008. Peranan Mikro Organisme Lokal dalam Budidaya Tanaman Padi. Jurnal. Universitas Indonesia. Jakarta. Diakses di <http://e-journal.uajy.ac.id/3963/6/5BL01047.pdf>, pada tanggal 4 November 2023.
- Seni, Ida A.Y.; Wayan Dana A.; Ni Wayan Sri S. 2013. Analisis Kualitas Larutan MOL (Miko Organisme Lokal) berbasis Daun Gamal (*Gliricidia sepium*). Jurnal. Universitas Udayana. Bali. Diakses di <https://ojs.unud.ac.id/index.php/JAT/article/view/5418/4136>, pada tanggal 21 Desember 2023.
- Soesanto, Loekas. 2018. Buku Saku Pembuatan MOL (Mikro Organisme Lokal) dan Pembuatan MS APH (Metabolit Sekunder Agen Pengendali Hayati). Direktorat Jendral Perkebunan. Jakarta. Diakses di <https://sinta.ditjenbun.pertanian.go.id/wp-content/uploads/2014/11/Gabungan-Buku-Saku-MOL-dan-MS-APH-23-Juli-2018.pdf>, pada tanggal 1 November 2023.

- Soverda, Nerty dan Evita. 2020. Peran Mikro Organisme Lokal Rebung Bambu terhadap Pertumbuhan dan Kandungan Protein Tanaman Kedelai. Jurnal. Universitas Jambi. Muaro Jambi. Diakses di <https://online-journal.unja.ac.id/JIITUJ/article/download/11610/10468>, pada tanggal 4 November 2023.
- Sharfina Fiko D.; Nabilah Ramadhani M.; Nabilah Rahmadhana, Febrilia Dwi N.; Yuni Sri R. dan Sari Kusuma D. 2021. Perbandingan Aktivitas Auksin Alami dengan Auksin Sintetis terhadap Pertumbuhan Akar Sawi Hijau (*Brassica juncea* L.) Secara Hidroponik. Artikel. Universitas Negeri Padang. Sumatera Barat. Diakses di <https://semnas.biologi.fmipa.unp.ac.id/index.php/prosiding/article/download/183/275>, pada tanggal 27 Oktober 2023.
- Sunarjono, Hendro. 2013. Bertanam 30 Jenis Sayuran. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Susilawati. 2019. Dasar-dasar Bertanam secara Hidroponik. Unsri Press. Universitas Sriwijaya. Sumatera Selatan. Diakses di <https://repository.unsri.ac.id/26306/1/Buku%20Hidroponik%20edit.pdf>, pada tanggal 19 Desember 2023.
- Tallei, Triana E.; Inneke F.M. Rumengan dan Ahmad A. Adam. 2017. Hidroponik untuk Pemula. Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat. Universitas Sam Ratulangi. Sulawesi Utara. Diakses di https://www.researchgate.net/profile/Trina-Tallei/publication/322308428_Hidroponik_untuk_Pemula/links/5a534e80458515e7b72ea0b2/Hidropo_nik-untuk-Pemula.pdf, pada tanggal 30 Oktober 2023.
- Wahyudi. 2010. Petunjuk Praktis Bertanam Sayuran. Agro Media Pustaka. Jakarta.
- Walida, Hilwa; Eko Surahman; Fitra Syawal H. dan Wiwit Arif M. 2019. Respon Pemberian Larutan MOL Rebung Bambu terhadap Pertumbuhan dan Produksi Cabai Merah (*Capsicum annum* L.) Jenggo F1. Universitas Labuhanbatu. Sumatera Utara. Jurnal. Diakses di <https://jtsl.ub.ac.id/index.php/jtsl/article/view/785>, pada tanggal 1 November 2023.
- Wiraatmaja, Wayan. 2017. Zat Pengatur Tumbuh Gibererin dan Sitokinin. Bahan Ajar. Universitas Udaya. Bali. Diakses di https://simdos.unud.ac.id/uploads/file_pendidikan_1_dir/e917f35423a841cab64616e33b90778c.pdf, pada tanggal 30 Oktober 2023.