

SKRIPSI

**APLIKASI MIKROORGANISME LOKAL MELALUI DAUN
DAN PENGKAYAAN MEDIA TANAH DENGAN AMPAS KOPI
PADA TANAMAN SEMANGKA (*Citrullus lanatus L.*)**

**APPLICATION OF LOCAL MICROORGANISM THROUGH
LEAVES AND SOIL IMPROVEMENT WITH COFFEE DRESS
ON WATERMELON PLANT (*Citrullus lanatus L.*)**



**MICHEAL CIAM
05091381722044**

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

SKRIPSI

**APLIKASI MIKROORGANISME LOKAL MELALUI DAUN
DAN PENGKAYAAN MEDIA TANAH DENGAN AMPAS KOPI
PADA TANAMAN SEMANGKA (*Citrullus lanatus* L.)**

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



MICHEAL CIAM

05091381722044

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

SUMMARY

MICHEAL CIAM, Application Of Local Microorganism Through Leaves And Soil Improvemrnt With Coffee Dress On watermelon Plant (*Citrullus lanatus* L.) (Supervised by **ZAIDAN**).

The purpose of this study was to determine the effect of local microorganisms through leaves and the addition of coffee grounds as organic fertilizer on watermelon (*Citrullus lanatus* L.) plants. This research was conducted on October 4, 2021 to December 1, 2021. This research was conducted at the Faculty of Agriculture, Sriwijaya University, Indralaya, Ogan Ilir. This research was conducted using a factorial randomized block design consisting of 2 factors. Each factor consisted of 16 treatments and 3 replications, so there were 96 treatment units with each treatment unit consisting of 2 plants. The treatment of this study consisted of 2 factors, namely the first factor, namely the dose of LMO M_0 = (Control), M_1 = (LMO 100 ml), M_2 = (LMO 200 ml), M_3 = (LMO 300 ml). and the second factor is coffee grounds A_0 = (Control), A_1 = (coffee grounds at a dose of 50 grams), A_2 = (coffee grounds at a dose of 100 grams), A_3 = (coffee grounds at a dose of 150 grams). The parameters observed in this study were plant height, flowering age, number of flowers, number of fruits, fruit weight, fruit circumference, fruit length and sugar content. The results of this study showed that the LMO treatment had no significant effect on all parameters, the use of coffee grounds did not significantly affect all parameters, the interaction of the combination of LMO and coffee grounds did not significantly affect all parameters, lack of decomposition of organic fertilizers thus inhibiting plant growth.

Keyword: Local micoorganisms, watermelon, and coffee dress

RINGKASAN

Micheal Ciam, Aplikasi Mikroorganisme local Melalui Daun Dan Pengkayaan Media Tanah Dengan Ampas Kopi Pada Tanaman Semangka (*Citrullus lanatus* L.) (Dibimbing oleh **ZAIDAN**).

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh mikroorganime local melalui daun dan penambahan ampas kopi sebagai pupuk organik pada tanaman semangka (*Citrullus lanatus* L.). Penelitian ini dilakukan pada tanggal 4 Oktober 2021 sampai dengan 1 Desember 2021. Penelitian ini dilakukan di Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya, Indralaya, Ogan Ilir. Penelitian ini dilakukan menggunakan Rancangan Acak Kelompok Faktorial (RAKF) terdiri dari 2 faktor. Masing-masing faktor terdiri dari 16 perlakuan dan 3 ulangan, sehingga terdapat 96 unit perlakuan dengan setiap unit perlakuan terdiri 2 tanaman. Perlakuan penelitian ini terdiri dari 2 faktor yaitu faktor pertama yaitu dosis MOL M_0 = (Kontrol), M_1 = (MOL 100 ml), M_2 = (MOL 200 ml), M_3 = (MOL 300 ml). dan faktor kedua ampas kopi A_0 = (Kontrol), A_1 = (Ampas kopi dengan dosis 50 gr), A_2 = (Ampas kopi dengan dosis 100 gr), A_3 = (Ampas kopi dengan dosis 150 gr). Parameter yang diamati dalam penelitian ini adalah tinggi tanaman, umur berbunga, jumlah bunga, jumlah buah, berat buah, keliling buah, Panjang buah dan kadar gula. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa perlakuan MOL tidak berpengaruh nyata terhadap semua parameter, penggunaan ampas kopi tidak berpengaruh nyata terhadap semua parameter, interaksi kombinasi MOL dan ampas kopi tidak berpengaruh nyata terhadap semua parameter, kurang terdekomposisinya pupuk organik sehingga menghambat pertumbuhan tanaman.

Kata kunci: Mikroorganisme lokal, semangka, ampas kopi

LEMBAR PENGESAHAN

**APLIKASI MIKROORGANISME LOKAL MELALUI DAUN
DAN PENGKAYAAN MEDIA TANAH DENGAN AMPAS KOPI
PADA TANAMAN SEMANGKA (*Citrullus lanatus* L.)**

SKRIPSI

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

Oleh :

Micheal Ciam
05091381722044

Indralaya, 31 Januari 2023

Pembimbing



Dr. Ir. Zaidan, M.Sc.

NIP. 195906211988101001

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian



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

Skripsi dengan judul “Aplikasi Mikoorganisme Lokal Melalui Daun Dan Pengkayaan Media Tanah Dengan Ampas Kopi Pada Tanaman Semangka (*Citrullus lanatus* L.)” oleh Micheal Ciam telah dipertahankan dihadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 23 Desember 2022 dan telah perbaiki sesuai saran dan masukkan tim penguji.

- 1 Dr. Ir. Zaidan, M.Sc.
NIP. 195906211988101001
- 2 Dr. Susilawati, S.P.,M.Si
NIP. 196712081995032001
- 3 Dr. Ir. Muhammad Ammar, M.P.
NIP. 195711151987031010

Komisi Penguji

Ketua

(.....)

Anggota

(.....)

Anggota

(.....)



Indralaya, 31 Januari 2023

Koordinator Program

Studi Agronomi

Dr. Ir. Yakup, M.Si.

NIP. 196211211987031001

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama: Micheal Ciam

NIM: 05091381722044

Judul : Aplikasi Mikoorganisme Lokal Melalui Daun Dan Pengkayaan Media Tanah Dengan Ampas Kopi Melalui Pada Tanaman Semangka (*Citrullus lanatus L.*)

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dimuat di dalam skripsi ini menunjukkan hasil karya sendiri di bawah supervisi pembimbing, kecuali yang disebutkan jelas sumbernya. Apabila dikemudian 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, 31 Januari 2023



Micheal Ciam

RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama Micheal Ciam, dan biasa dipanggil Micheal. Penulis adalah anak pertama dari pasangan bapak Tien dan ibu Sultiny yang lahir di kota Pagaram, pada tanggal 24 Februari 1997.

Penulis adalah alumni SD Indriyasana Palembang, setelah itu melanjutkan pendidikan di SMP Xaverius 6 Palembang, dan setelah lulus SMP penulis melanjutkan pendidikan di SMA Xaverius 3 Palembang, pada saat menempuh pendidikan di bangku SMA penulis pernah menjadi ketua umum salah satu ekskul sepak bolah di SMA tersebut, dan penulis pernah mengikuti pelatihan kepemimpinan.

Sekarang penulis sedang menempuh pendidikan lebih lanjut di Universitas Sriwijaya, Program Studi Agronomi Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya melalui jalur Ujian Seleksi Mandiri Bersama (USMB). Penulis menjadi anggota aktif organisasi Himpunan Mahasiswa Agronomi (Himagron) Universitas Sriwijaya, dan pernah menjadi komisi kedisiplinan pada rangkaian kepanitiaan Training Organisasi Profesi Mahasiswa Agronomi (Topma) di himpunan Himagron.

KATA PENGANTAR

Namo Buddhaya, Terpujilah Sanghyang Adi Buddha Tuhan Yang Maha Esa, Sang Tri Ratna, serta Boddhisatva-Mahasatva karena berkat pancaran cinta kasih yang tanpa batas serta dukungan karma baik penyusun dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Aplikasi Mikroorganisme Lokal Melalui Daun Dan Pengkayaan Media Tanah Dengan Ampas Kopi Pada Tanaman Semangka (*Citrullus lanatus* L.)” ini. Adapun skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana Pertanian Universitas Sriwijaya.

Penyusun menyadari dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna dan banyak kekurangan, baik dalam penulisan maupun dalam pembahasan materi. Hal tersebut dikarenakan keterbatasan dari kemampuan penyusun sehingga penyusun mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun agar kemudian hari dapat memperbaiki segala kekurangannya. Besar harapan penyusun, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penyusun dan bagi pihak lain sebagai informasi dan referensi untuk penelitian selanjutnya.

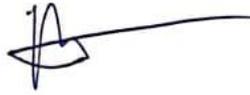
Pada kesempatan kali ini penulis mengucapkan terima kasih sebesar besarnya kepada :

1. Dr. Ir. Zaidan, M.Sc. dan Dr. Ir. Dwi Putro Priyadi, M.Sc. selaku pembimbing yang telah sabar dan perhatian dalam memberikan pengarahan, bantuan dan pembinaan dalam pembuatan skripsi.
2. Dr. Susilawati, S.P.,M.Si. dan Dr. Ir. Muhammad Ammar, M.P. selaku penguji yang telah banyak memberikan saran atau masukan kepada penulis mulai dari perancangan penelitian hingga pada tahap akhir penulisan.
3. Rektor, Dekan, Ketua Program Studi Agronomi dan Ketua Jurusan Budidaya Pertanian, Kepala Laboratorium Fisiologi Tumbuhan dan para dosen di lingkungan FP UNSRI atas bantuan ilmu dan fasilitas yang telah diberikan selama penulisan tugas akhir dan penelitian.
4. Papa, mama, adik-adik (Inderawati dan Calvin Ciam), dan seluruh keluarga yang tidak bisa disebutkan satu persatu atas do'a dan motivasinya, moril, materil dan kasih sayang tak terhingga yang telah diberikan.

5. Nys. Kurnia Rizqi D, Jihan Yulyinna Sari, Dedi Gunawan, Lukmanul Hakim, Raka Julian Utama, Grib Stephen Sutoyo Ginting, Vincen dan sahabat-sahabat saya yang lainnya
6. Teman satu angkatan Agronomi 2017 yang telah merelakan waktu dan tenaganya dalam membantu pelaksanaan penelitian.
7. Kepada semua pihak yang tak mampu penulis tuliskan satu per satu atas do'a dan dukungannya

Apabila dalam pembuatan skripsi ini terdapat banyak kesalahan, penulis mohon maaf dan kiranya pembaca dapat memberikan kritik dan saran sehingga dapat memperbaiki tulisan ini menjadi lebih baik dan bermanfaat

Indralaya, 31 Desember 2023



Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan Penelitian	3
1.3. Hipotesis.....	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Botani dan Morfologi Tanaman Semangka	5
2.2. Syarat Tumbuh Tanaman Semangka	6
2.3. MOL (Mikroorganisme Lokal)	7
2.4. Kandungan Pupuk Organik Ampas Kopi.....	8
BAB 3 METODE PENELITIAN.....	11
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian	11
3.2. Alat dan Bahan Penelitian	11
3.3. Metode Penelitian	11
3.4. Cara Kerja	12
3.5. Peubah yang Diamati	14
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	15
4.1. Hasil	15
4.2. Pembahasan.....	21
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	24
5.1. Kesimpulan	24
5.2. Saran.....	24
DAFTAR PUSTAKA	25
LAMPIRAN.....	28

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 4.1. Pertumbuhan tinggi tanaman (cm) semangka dengan pengaruh perlakuan komposisi dosis MOL dan ampas kopi.....	17
Gambar 4.2. Rata-rata umur berbunga setiap perlakuan.....	17
Gambar 4.3. Jumlah bunga semangka dengan pengaruh perlakuan mompisisi dosis MOL dan ampas kopi	18
Gambar 4.4. Jumlah buah semangka dengan pengaruh perlakuan mompisisi dosis MOL dan ampas kopi	18
Gambar 4.5. Hasil pengamatan berat buah semangka (g) dengan pengaruh pertumbuhan kompisisi dosisi MOL dan ampas kopi.....	19
Gambar 4.6. Hasil pengamatan keliling buah semangka (cm) dengan pengaruh perlakuan komposisi dosis MOL dan ampas kopi.....	20
Gambar 4.7 Hasil pengamatan Panjang semangka (cm) dengan pengaruh perlakuan komposisi dosis MOL dan ampas kopi.....	20
Gambar 4.8. Hasil pengamatan kadar gula pada buah semangka (%) dengan pengatuh perlakuan komposisi dosis MOL dan ampas kopi.....	21

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1. . Mol yang akan digunakan diduga dapat memacu pertumbuhan buah dan bunga. Komposisi bahan MOL	3
Tabel 4.1. Hasil analisis keragaman pada perlakuan komposisi berbagai aplikasi mikroorganisme lokal (MOL) melalui daun dan pengkayaan media dengan ampas kopi terhadap semua peubah yang diamati	15

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Denah Penelitian.....	28
Lampiran 2. Dokumentasi Kegiatan Penelitian	29

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Sebagian lahan di Sumatra Selatan adalah lahan rawa lebak. Untuk perkembangan lahan rawa lebak masih dibutuhkan perhatian lebih (miskin unsur hara, hama penyakit, kandungan Fe tinggi). Kendala-kendala tersebut menyebabkan sulitnya membudidayakan tanaman di lahan rawa lebak sehingga hasil yang didapatkan kurang maksimal dan biaya yang dikeluarkan untuk budidaya tinggi. Sebagai upaya untuk menghadapi tantangan dibutuhkan suatu system budidaya yang bisa mengatasi kondisi lahan rawa, baik secara social, ekonomis, dan ramah lingkungan. Lahan rawa dapat dijadikan sebagai alternatif lumbung pangan masa depan dan buffer stock untuk menekan defisit beras bulan September, Oktober, Nopember, dan Desember karena waktu tanam yang berbeda dengan lahan irigasi di pulau jawa (Syahbuddin *et al.* 2010).

Semangka adalah salah satu komoditi yang biasa dijumpai dan diminati masyarakat. sehingga dalam segi agribisnis semangka sangat menjanjikan. Produksi semangka yang baik ditandai dengan kondisi lahan yang baik, ukuran buah dan rasa manis. Untuk mendapatkan buah dengan kualitas itu pada lahan rawa labak sangat sulit tetapi masih memungkinkan untuk di tingkatkan dengan teknologi budidaya yang tepat, sekaligus berimpikasi baik bagi kesehatan melalui produksi pertanian organik. Semangka juga bayak dibudidayakan di Negara-negara seperti Jepang, India, dan di Negara-negara sekitarnya. Sedangkan sentra penanam di Indonesia terdapat di Jawa Tengah (D.I Yogyakarta, kabupaten Magelang, dan kabupaten Kulonprogo), Jawa Barat (Indramayu, Kerawang), Jawa Timur (Banyuwangi, Malang), dan Lampung dengan rata-rata produksi 30 ton/ha/tahun (Yulianto, 2012).

Ampas kopi termasuk sumber karbon alami yang dapat di manfaatkan sebagai sumber unsur hara bagi tanaman. Ampas kopi mengandung 2,28% Nitrogen, Fosfor 0,06% dan 0,6% Kalium. pH ampas kopi sedikit asam yaitu 6,2 pada skala pH. Ampas kopi dapat dimanfaatkan seagai pupuk organic karena mengandung mineral, karbohidrat, membantu terlepasnya nitrogen sebagai nutrisi

tanamaan dan ampas kopi bersidat asam sehingga menurunkan pH tanah (Yunus, 2010).

Menurut penelitian Nimas *et al* (2017) menunjukkan hasil bahwa limbah kopi cair dengan dosis 10g/100 ml (P4) berpengaruh dalam meningkatkan panjang akar, berat basah akar, dan berat kering akar.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk memanfaatkan limbah rumah tangga dengan penggunaan mikroorganisme lokal (MOL). Penyuburan tanah memanfaatkan mikroorganisme lokal menjadi solusi bagi petani lokal, menuju pertanian ramah lingkungan bebas dari pupuk dan obat-obatan kimiawi. Bahan MOL mudah didapatkan di Indonesia dan mudah diolah.

MOL adalah mikroorganisme yang dimanfaatkan sebagai starter dalam pembuatan pupuk organik padat maupun pupuk cair. Adapun bahan utama MOL terdiri dari beberapa komponen, yaitu karbohidrat, glukosa dan sumber mikroorganisme. Bahan dasar untuk fermentasi larutan MOL dapat berasal dari hasil penelitian, perkebunan, maupun limbah organik rumah tangga (Purwasaamita 2009). Ismaya dan Ramli (2014) menyatakan dengan pemberian MOL pisang dan pepaya pada dosis 75 cc/L air memberikan pengaruh nyata terhadap pertumbuhan vegetatif tanaman ubi jalar. Perlakuan MOL pisang dan pepaya berpengaruh nyata terhadap umur berbunga, umur panen pertama, berat umbi pertanaman yang ekonomis pada perlakuan terbaik 75 cc/L air.

Menurut hasil penelitian Hesti *et al* (2019) berdasarkan hasil percobaan didapat menunjukkan hasil bawah mikro organisme local (MOL) dengan dosis rumrn sapi 2% dan 3% merupakan dosis optimal dari total bahan yang diberikan. Taraf 2% dan 3% menghasilkan N total berkisar 1,5-1,87 %, C organik 30,55-30,17 %, P tersedia 0,23-0,25, K tersedia 0,86-1,9 dan C/C 17,02-20,36.

Kandungan malo yang digunakan dalam penelitian ini.

Tabel 1.1. Mol yang digunakan diduga dapat memacu pertumbuhan buah dan bunga. Komposisi bahan MOL yang digunakan :

Bahan	Kandungan
<i>Mono Sodium Glutamat</i> (MSG)	Memiliki senyawa C,H,O,N dan Na
Telur	memiliki senyawa Protein 1,71%, lemak 0,36%, air 0,93%,serat kasar 16,21%, dan abu 71,34%. memiliki senyawa riboflavin, vitamin d, vitamin e, pantothenic asam, vitamin b12, vitamin a, zat besi, fosfor, folat, yodium, dan selenium
Ion Water (Pocari)	Mengandung natrium (Na+), kalium (K+), klorida (Cl+), magnesium (Mg2+), kalsium (Ca2+)
Minuman Probiotik (Yakult)	Mengandung Protein, Lemak, Karbohidrat, Kolesterol, Kalsium, Natrium, Indeks Glycaemic. Mengandung mikroba
Vitamin C 1000 mg	Mengandung vitamin c, vitamin e, vitamin b3, vitamin b6, vitamin b12
Buah Pisang	Mangandung berbagai macam senyawa seperti air, gula pereduksi, sukrosa, pati, kalium, protein kasar, pectin, protopektin, seng, manganese, dan fosfor.

1.2. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan pertumbuhan, hasil dan kualitas buah semangka melalui aplikasi MOL melalui daun dan pengkayaan media dengan ampas kopi.

1.3. Hipotesis

1. Diduga penggunaan mikroorganisme lokal meningkatkan produksi tanaman semangka.
2. Diduga penggunaan ampas kopi sebagai biochar untuk menngkatan serapan unsur hara.
3. Diduga perlakuan kombinasi mikroorganisme lokal dan ampas kopi dapat nenigkatkan kualitas tanaman serta dapat meningkatkan produksi buah.

DAFTAR PUSTAKA

- Adikasari, Ria. 2012. Pemanfaatan Ampas Teh dan Ampas Kopi sebagai Tambahan Nutrisi pada Pertumbuhan Tanaman Tomat (*Solanum lycopersicum*). Surakarta: FKIP UMS.
- Alexander, M. 1977. Introduction to Soil Microbiology. John Wiley and Sons, New York.
- Anggoro, Tinto M. 2020. *Pengaruh Pemangkasan Dan Pemberian Pupuk Pelengkap Cair Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Semangka Kuning (Citrullus Lanatus) Di Lahan Lebak*. [Skripsi]. Universitas Muhammadiyah Palembang.
- Anonim. 2017. Kopi bisa jadi Kompos Pupuk Tanaman. <http://www.kopimat.com/2017/07/wah-kopi-bisa-jadi-kompos-pupuk-tanaman.html>
- Berlian, Zainal. 2015. *Pengaruh Pemberian Limbah Kopi (Coffea robusta L.) Terhadap Pertumbuhan Cabai Keriting (Capsicum annum L.)*. Jurnal Biota. Vol. 01 (01) : 22-33.
- Dipta Adi H, Cuti Winarti, Warsiyah. 2018. *Kualitas Pupuk Organik Limbah Ampas Kelapa dan Kopi terhadap Pertumbuhan Tanaman*. Jurnal Rekayasa Lingkungan. 18(2), 1-18.
- Gresinta, E. 2015. *Pengaruh Pemberian Monosodium Glutamat (MSG) terhadap Pertumbuhan dan Produksi Kacang Tanah (Arachis hypogaea L.)*. Jurnal Exacta Vol.8 (3) : 208-219.
- Herlinda, S., R. Mayasari., T. Adam., dan Y. Pujiastuti. 2007. *Populasi dan Serangan Lalat Buah Bactrocera dorsalis (Hendel) (Diptera Teplitidae) serta Potensi Parasitoidnya pada Tanaman Cabai*. Jurnal Agronomi. Vol. 1.
- Hermawati, T. 2007. *Respon Tanaman Semangka (Citrullus vulgaris) terhadap Pemberian Berbagai Dosis Abu Sabut Kelapa*. Jurnal Agronomi Vol.11 (2). Jakarta.
- Huda, M.K. 2013. *Pembuatan Pupuk Organik Cair dari Urin Sapi dengan Aditif Tetes Tebu (Molasses) Metode Fermentasi*. Skripsi. Jurusan Kimia. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang.
- Ismaya, N.R.P & Ramli. (2014). *Mikroorganisme lokal (MOL) buah pisang dan pepaya terhadap pertumbuhan tanaman ubi jalar (Ipomeae batatas L.)*. Jurnal Agrisistem, 10(1): 1-6.
- Juliati. 2018. *Pengaruh Pemberian Ampas Teh dan Ampas Kopi terhadap Pertumbuhan Tanaman Tomat (Lycopersicum esculentum mill)*. Skripsi. Mataram: Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Unifersitas Islam Negeri Mataram.

- Julita, S., Gultom, H & Mardaleni. (2013). *Pengaruh pemberian mikroorganisme lokal (MOL) nasi dan hormon tanaman unggul terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman cabai (Capsicum annum L.)*. Jurnal Dinamika Pertanian, 28(3) : 167-174.
- Kalie, M.B. 2008. Bertanam Semangka. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Kasongo, et al.,2011. Impact of Acacia auriculiformis on the chemical fertility of sandy soils on the Bate´ke´ plateau, D.R Congo. Soil Use and Management, 25, 21–27
- Lakitan, B. 2011. *Dasar – Dasar Fisiologi Tumbuhan*. Jakarta. Rajawali Press. Hal 99.
- Lakitan, B. 2011. *Fisiologi Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman*. Jakarta: PT. Raja Gerindo Persada.
- Nimas, D.P, Endah, D.H, Budihastuti Rini. 2017. *Pengaruh Pemberian Limbah Kopi terhadap Pertumbuhan Tanaman Selada (Lactuca sativa L.)*. Jurnal Biologi. 6(4), 41-50.
- Nurahmi, E.H.A., dan R.M.S. Hasinah. 2010. *Pertumbuhan dan Hasil Bunga Kubis Akibat Pemberian Pupuk Organik NASA dan Zat Pengatur Tumbuh Hormonik*. Program Studi Agroteknologi. Fakultas Pertanian. Universitas Syiah Kuala. Banda Aceh. Jurnal Agrista Vol 14 (1).
- Oktiningtyas, L. Y. 2015. *Efektifitas mikroorganisme lokal (mol) kulit pisang dan bonggol pisang terhadap pertumbuhan tanaman selada (Lactuca sativa L.) pada media hidroponik*. Naskah Publikasi. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Putri, Hastuti, dan Budihastuti. 2017. *Pengaruh Pemberian Limbah Kopi terhadap Pertumbuhan Tanaman Selada (Lactuca sativa L.)*. Jurnal Biologi, 6 (4), 41-50.
- Putro B. P., Samudro, G., dan Nugraha, W. D. 2016. *Pengaruh Penambahan Pupuk NPK Dalam pengomposan Sampah Organik Secara Aerobik Menjadi Kompos Matang dan Stabil Diperkaya*. Jurnal Teknik Lingkungan. Vol.5 No.2 hal. 1–10.
- Santosa, Joko Sartono.2018. *Pengaruh Limbah Ampas Kopi Dan Macam Media Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Sorgum Di Polybag*. Fakultas Pertanian Universitas Slamet Riyadi
- Setyaningsih, I. N. Lailiati dan L. Panggabean. 2009. Pola pertumbuhan Chaetoceros gracilis dalam medium NPSI dan produksi antibakteri. Jurnal Kelautan Nasional. 13(2):25-29
- Sobir dan Siregar F. D., 2010. *Budidaya Semangka Unggul*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Susianah. 2012. *Pemisahan Senyawa Organik*. Bandung: ITB

- Syahbuddin, H., Noor M, Anwar K, Alwi M, Hamda M, Indrawati L, Mawardi, dan Wakhid N. 2010. *Pengembangan Kalender Tanam Lahan Rawa. Banjarbaru. Sintesis Kebijakan Balittra.*
- Wahyudi, A. 2013. *Peningkatan Produksi Buah Semangka Menggunakan Inovasi Teknologi Budidaya Sistem "Topas". Inovasi dan Pembangunan Pertanian. Jurnal Kelitbang Vol.2 (2).*
- Wijayanto, T. R.O.W. Yani., dan W.M. Arsana. 2012. *Respon Hasil dan Jumlah Biji Buah Semangka (Citrullus vulgaris) dengan Aplikasi Hormon Giberelin (GA3). Jurnal Agroteknos Vol.2 (1) : 57-62.*
- Yulianto A. 2012. *Budidaya Buah-Buahan.* Yogyakarta (ID: Javalitera.)
- Yunus, Ahmad Mahmudi. 2010. *Manfaat Kopi dan Ampas Kopi* (online). (<http://blog.amyunus.com/manfaat-kopi-dan-ampas-kopi/>, diakses tanggal 30 Maret 2011).