

**PENGARUH FREKUENSI PEMBERIAN AIR LERI
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI
BEBERAPA VARIETAS SEMANGKA (*Citrullus lanatus*)**

**Oleh
Zolla Nardo**



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADYAH PALEMBANG
PALEMBANG
2021**

**PENGARUH FREKUENSI PEMBERIAN AIR LERI
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI
BEBERAPA VARIETAS SEMANGKA (*Citrullus lanatus.*)**

**PENGARUH FREKUENSI PEMBERIAN AIR LERI TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI BEBERAPA VARIETAS
SEMANGKA (*Citrullus lanatus*.)**

Oleh
ZOLLA NARDO

SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pertanian

Pada
**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADYAH PALEMBANG**

**PALEMBANG
2021**

Moto:

“Allah akan mengangkat (derajat) orang-orang yang beriman dan berilmu diantaramu beberapa derajat. Dan Allah Maha teliti terhadap apa yang kamu kerjakan “ (Q.S Al-Mujadilah: 11)

Puji syukur kehadiran Allah SWT, skripsi ini saya persembahkan kepada:

- ***Orang tua saya bapak Lukmanul Hakim dan ibu saya Roainiyang telah banyak berkorban, berusahan dan berdoa serta kasih sayang yang diberikan untuk keberhasilan saya sehingga terwujudnya skripsi ini.***
- ***Ibu Nurbaiti Amir, SE, SP, MS.i dan ibu Dr, Ir, Gusmiatun MP selaku dosen pembimbing saya serta tidak lupa juga dosen penguji saya Ibu Dr. Ir. Iin Siti Aminah, M.Si. dan Bapak Dr. Ir. Syafrullah, MP sebagai penguji serta dosen-dosen fakultas pertanian yang telah banyak mencurahkan ilmu yang bermanfaat kepada saya.***
- ***Keluarga besar saya yang telah menanti keberhasilan dan kesuksesan saya terimakasih atas doa dan dukungannya***
- ***Sahabat-sahabat saya Asman Abdiyullah, Bayu Istighfar, Hendro Agung Wicaksono, dan Cindy Aprina yang telah memberikan doa dan dukungan untuk menyelesaikan skripsi ini.***
- ***Teman-teman seperjuangan prodi agroteknologi angkatan 2016.***

Kampus hijau dan almamaterku tercinta.....

RINGKASAN

ZOLLA NARDO, Pengaruh Frekuensi Pemberian Air Leri Terhadap Beberapa Varietas Semangka (*Citrullus Lanatus*). (di bimbing oleh **NURBAITI AMIR** dan **GUSMIATUN**).

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan frekuensi pemberian POC dari limbah air beras (air leri) yang tepat pada beberapa varietas semangka. Penelitian ini telah dilaksanakan di lahan Jalan H.M. Aqil, KM 16, RT 49, RW 17, Kelurahan Sukajadi, Kecamatan Talang Kelapa, Kabupaten Banyuasi, Provinsi Sumatera Selatan, waktu penelitian dari September-November, penelitian ini menggunakan metode (split plot design) dengan 3 ulangan sehingga didapatkan 36 petak, adapun perlakuan yang dimaksud adalah sebagai berikut: Frekuensi pemberian POC (F), F0 = tanpa pemberian, F1 = 4 hari sekali, F2 = 6 hari sekali, F3 = 8 hari sekali, varietas tanaman semangka (V), V1 = Bonita , V2 = Maduri, V3 = Winda. Peubah yang diamati dalam penelitian ini adalah panjang tanaman (cm), jumlah cabang, umur berbunga (hari), umur panen (hari), panjang buah (cm), diameter buah (cm), berat buah (kg). Berdasarkan penelitian ini menunjukkan bahwa, bahwa secara tabulasi kombinasi perlakuan frekuensi 6 hari sekali dengan varietas Maduri memberikan pengaruh tertinggi terhadap produksi semangka. Berat buah sebesar 2,93 kg/tanaman setara dengan 10,12 ton/ha.

SUMMARY

ZOLLA NARDO, The Influence of Frequency of Watermelon Distribution on Several Varieties of Watermelon (*Citrullus Lanatus*). (Supervised by **NURBAITI AMIR** and **GUSMIATUN**).

This study aims to determine the appropriate frequency of POC application from rice water waste (leri water) in several varieties of watermelon. This research was conducted on Jalan H.M. Aqil, KM 16, RT 49, RW 17, Sukajadi Village, Talang Kelapa District, Banyuasi Regency, South Sumatra Province, the research time was from September to November, this study used the method (split plot design) with 3 replications to get 36 plots, as for The treatment in question is as follows: Frequency of giving POC (F), F0 = without giving, F1 = once every 4 days, F2 = once every 6 days, F3 = once every 8 days, watermelon plant varieties (V), V1 = Bonita, V2 = Maduri, V3 = Winda. The variables observed in this study were plant length (cm), number of branches, flowering age (days), harvest age (days), fruit length (cm), fruit diameter (cm), fruit weight (kg). Based on this research, it shows that the combination tabulation of frequency treatment once every 6 days with Maduri variety has the highest effect on watermelon production. Fruit weight of 2.93 kg/plant equivalent to 10.12 tons/ha.

**PENGARUH FREKUENSI PEMBERIAN AIR LERI TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI BEBERAPA
VARIETÁS SEMANGKA (*Citrullus lanatus*)**

Oleh
Zolla Nardo
422016036

Telah dipertahankan pada ujian, 03 April 2021

Pembimbing Utama



Nurbaiti Amir, SE, SP, MS.i

Pembimbing Pendamping



Dr. Iry Gusmiatun, MP

**Palembang, 03 Mei 2021
Fakultas Pertanian
Universitas Muhammadiyah Palembang**

Dekan,



Ir. Rosmiah, M.Si

NBM/NIDN. 913811/0003056411

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini,:

Nama : Zolla Nardo
Tempat/Tanggal lahir : Palembang / 14 Februari 1998
NIM : 422016036
Program studi : Agroteknologi
Perguruan tinggi : Universitas Muhammadiyah Palembang

Menyatakan bahwa:

1. Skripsi ini adalah hasil karya saya dan disusun sendiri dengan sungguh-sungguh serta bukan merupakan penjiplakan karya orang lain. Apabila kemudian hari terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar, maka saya sanggup menerima sanksi berupa pembatalan skripsi ini dan segala konsekuensinya.
2. Saya bersedia untuk menanggung segala bentuk tuntutan hukum yang mungkin timbul jika terdapat pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.
3. Memberikan hak kepada perpustakaan Universitas Muhammadiyah Palembang untuk menyimpan, alih media, mengelola dan menampilkan/mempublikasikannya di media secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Palembang, 23 Maret 2021



(Zolla Nardo)

KATA PENGANTAR

Segala Puji bagi Allah SWT karena atas rahmat dan ridho-Nya lah penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan judul “pengaruh frekuensi pemberian air leri terhadap beberapa varietas semangka (*citrullus lanatus*)”, yang merupakan salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana pada Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Palembang.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis telah banyak mendapatkan bantuan dari ibu **Nurbaiti Amir SE, SP, MS.i** dan ibu **Dr, Ir, Gusmiatun, MP**, baik berupa doa, bimbingan petunjuk, saran dan masukan. Semoga amal baik yang telah diberikan kepada penulis akan mendapatkan balasan pahala dari Allah SWT.

Penulis menyadari bahwa didalam penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan dan kesalahan, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk kesempurnaan skripsi ini. Kiranya skripsi ini bermanfaat bagi kita semua.

Palembang , Maret 2021

Penulis

RIWAYAT HIDUP

ZOLLA NARDO, anak kedua dari pasangan bapak lukmanul hakim dan ibu roaini, dilahirkan pada tanggal 14 februari 1998 di Palembang, Provinsi Sumatera Selatan. Bapak bekerja sebagai pedagang dan ibu sebagai ibu rumah tangga.

Penulis menyelesaikan Sekolah Dasar (SD) Negeri 3 Pangkalan Balai pada tahun 2010, pendidikan Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 1 Banyuasin III pada tahun 2013, dan penulis melanjutkan Madrasah Aliyah Negeri (MAN) 1 Banyuasin lulus pada tahun 2016, tahun 2016 terdaftar sebagai Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Palembang (FP-UMP).

Penulis melaksanakan praktek kerja lapangan (MAGANG) di PT. Persada Sawit Mas Sungai Baung Estate, Kecamatan Pampangan, Kabupaten Ogan Komering Ilir, Provinsin Sumatera Selatan dimulai dari Agustus-September 2019 dan penulis melaksanakan kuliah kerja nyata (KKN) angkatan 52 pada bulan Februari-Maret tahun 2020 di Kelurahan Sri Mulya Kecamatan Sematang Borang.

Penulis melaksanakan penelitian di lahan Jalan H.M Aqil KM 16, RT 47, RW 17, Kecamatan Talang Kelapa, Kabupaten Banyuasin, Provinsi Sumatera Selatan, waktu penelitian dari bulan September-November 2020 dengan judul "Pengaruh Frekuensi Pemberian Air Leri Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Beberapa Varietas Semangka (*Citrullus lanatus*).

(Zolla Nardo)

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	I
RIWAYAT HIDUP	II
DAFTAR ISI	III
DAFTAR TABEL	V
DAFTAR GAMBAR	VI
DAFTAR LAMPIRAN	VII
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan Penelitian.....	3
BAB II KERANGKA TEORITIS	4
A. Tinjauan Pustaka	4
1. klasifikasi dan Botani Tanaman Semangka	4
2. Syarat Tumbuh Tanaman Semangka	8
3. Peranan Pupuk Organik Cair (Air Leri).....	9
4. Varietas Semangka.....	9
B. Hipotesis.....	10
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	11
A. Tempat dan Waktu	11
B. Alat dan Bahan.....	11
C. Metode Penelitian.....	11
D. Analisis Statistik	12
E. Cara Kerja	14
F. Peubah yang Diamati	17
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	20
A. Hasil	20

B. Pembahasan	34
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	40
A. Kesimpulan	40
B. Saran	40
DAFTAR PUSTAKA	41
LAMPIRAN.....	45

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Daftar Analisis Rancangan Petak Terbagi	12
2. Hasil Analisis Terhadap Peubah yang Diamati.....	20
3. Pengaruh Pemberian Air Leri Terhadap Panjang Tanaman.....	21
4. Pengaruh Varietas Terhadap Panjang Tanaman	21
5. Pengaruh Frekuensi Terhadap Jumlah Cabang	24
6. Pengaruh Varietas Terhadap Jumlah Cabang	24
7. Pengaruh Varietas Terhadap Umur Berbunga	26
8. Pengaruh Varietas Terhadap Umur Panen	28
9. Pengaruh Frekuensi Terhadap Panjang Buah	30
10. Pengaruh Varietas Terhadap Panjang Buah.....	30
11. Pengaruh Frekuensi Terhadap Diameter Buah	32
12. Pengaruh Varietas Terhadap Diameter Buah.....	32
13. Pengaruh Perlakuan Terhadap Berat Per Buah	34

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Tanaman Semangka	4
2. Batang Semangka.....	5
3. Daun Semangka	6
4. Bunga Semangka.....	6
5. Daging Buah	7
6. Semangka Umur 39 hari.....	7
7. Biji Buah Semangka.....	8
8. Persiapan Lahan	14
9. Pemandahan Bibit dari Polybag.....	15
10. Pemberiaan Pupuk Leri	15
11. Penyiraman.....	16
12. Panen	16
13. Pengukuran Panjang Tanaman.....	17
14. Jumlah Cabang	17
15. Bunga Tanaman	18
16. Pemanenan	18
17. Panjang Buah	19
18. Diameter Buah	19
19. Berat Buah.....	19
20. Rata-rata Panjang Tanaman	21
21. Rata-rata Jumlah Cabang	23
22. Rata-rata Umur Berbunga dari Pemberian Leri	25
23. Rata-rata Umur Berbunga Perlakuan Kombinasi.....	26
24. Rata-rata Umur Panen dari Pemberian Leri	27
25. Rata-rata Umur Panen Perlakuan Kombinasi	28
26. Rata-rata Panjang dari Perlakuan Kombinasi	29
27. Rata-rata Diameter Buah dari Perlakuan Kombinasi.....	31

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Denah di Lapangan.....	45
2a. Data Panjang Tanaman.....	46
2b. Hasil Analisis Keragaman Panjang Tanaman	46
3a .Data Cabang	47
3b. Hasil Analisis Keragaman Jumlah Cabang	47
4a. Data Umur Berbunga.....	48
4b. Hasil Analisis Keragaman Umur Berbunga	48
5a. Data Umur Panen	49
5b. Hasil Analisis Keragaman umur Panen.....	49
6a. Data Panjang Buah	50
6b. Hasil Analisis Keragaman Panjang Buah.....	50
7a. Data Diameter Buah	51
7b. Hasil Analisis Keragaman Diameter Buah.....	51
8a. Data Berat Per Buah	52
8b. Hasil analisis Keragaman Berat Per Buah.....	52
9 . Rekapitulasi Frekuensi Peubah yang Diamati.....	53
10. Rekapitulasi Varietas Peubah yang Diamati	53
11. Rekapitulasi Interaksi Peubah yang Diamati	54

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Semangka (*Citrullus lanatus*) merupakan salah satu komoditas hortikultura dari famili *Cucurbitaceae* (Labu-labuan) yang mempunyai nilai ekonomi yang tinggi. Buahnya yang sangat di gemari masyarakat Indonesia karena rasanya yang manis, renyah dan kandungan airnya yang banyak (Prajnanta, 2004). Disamping rasanya enak, semangka juga digemari karena banyak mengandung vitamin A dan vitamin C serta kalium yang baik bagi kesehatan tubuh. Semangka juga memiliki kandungan kalori yang rendah, serta citrulline yaitu asam amino yang memiliki kemampuan untuk mengendurkan saluran pembuluh darah (Sobir dan Siregar 2010).

Menurut Badan Statistik Provinsi Sumatera Selatan (2017), Produksi semangka di Indonesia mengalami peningkatan, dilihat dari tahun 2011 dan 2014 dimana produksi pada tahun 2011 sebanyak 497.650 ton dan untuk 2014 sebesar 653.974 ton. Peningkatan terjadi karena luas panen juga meningkat. Pada tahun 2011 luas panen adalah 33.445 ha, meningkat pada tahun 2014 menjadi 35.802 ha. produksi dan kualitas hasil semangka tidak mengalami peningkatan yang signifikan selama tiga tahun terakhir. Data yang diperoleh dari tahun 2015 hingga 2017 menunjukkan bahwa pada tahun 2015 produksi semangka sebesar 21.903 ton, 2016 sebesar 11,907 ton, dan tahun 2017 sebesar 13.507 ton.

Selama ini petani membudidayakan semangka dengan menggunakan pupuk kimia atau anorganik. Hal ini dikarenakan pupuk kimia lebih mudah di dapat dan di aplikasikan pada tanaman. Ketergantungan petani pada pupuk kimia menyebabkan input biaya produksi yang tinggi, karena mahalnya harga pupuk kimia. Penggunaan pupuk kimia (anorganik) dalam jangka panjang juga dapat berpengaruh terhadap struktur tanah yang selanjutnya dapat mengurangi kesuburan dan produksi tanaman. Pemupukan anorganik terus menerus akan menyebabkan pengurasan unsur mikro, penurunan produktivitas dan masalah hama penyakit tanaman. Pada kondisi kejenuhan pupuk kimia dan ditambah

aplikasi pemakaian pestisida yang berlebihan dapat mengganggu keseimbangan jasad renik, antara lain menekan perkembangan mikroba yang berguna (Litbang Deptan, 2012).

Selain itu pemakaian pupuk organik pada tanaman hortikultura juga harus dikurangi karena dapat mengganggu kesehatan (Rahayu, 2001). Solusi untuk mengatasi permasalahan yang di timbulkan dari penggunaan pupuk kimia ialah dengan penggunaan pupuk organik. Pupuk organik adalah pupuk yang tersusun dari materi makhluk hidup, seperti pelapukan sisa-sisa tanaman, hewan, dan manusia. Pupuk organik tidak merusak lingkungan karena dapat meningkatkan bahan organik dan unsur hara yang ada dalam tanah, maka dengan sendirinya akan memperbaiki sifat kimia, dan biologi tanah. Pupuk organik dapat berupa padat atau cair. Pupuk organik cair (POC) adalah pupuk yang berperan dalam meningkatkan aktivitas biologi kimia dan fisik sehingga tanah menjadi subur dan baik untuk pertumbuhan tanaman. Keuntungan penggunaan POC adalah mampu mengatasi defisiensi hara, dan menambahkan unsur (N dan P) pada tanaman sehingga dapat meningkatkan produksi tanaman.

Hasil Penelitian Wulandari (2012). Air cucian beras merupakan bahan organik yang dapat dijadikan sebagai pupuk karena mengandung unsur 0,015% N, 16,306% P, 0,02% K, 2, 944% Ca, 14,252% Mg, 0,027% Sulfur, 0,0427% Besi, dan 0,043% Vitamin B1. Hasil penelitian Elfarisna (2003). Air cucian beras yang diberikan sebanyak 50 ml dengan frekuensi pemberian 6 hari sekali dapat memberikan hasil terbaik dibandingkan dengan pemberian setiap hari dan 3 hari sekali. Hasil penelitian Suryadi dan Slamet (2005). Air cucian beras sebanyak 50 ml dengan frekuensi 1x seminggu memberikan hasil terbaik untuk tanaman kedelai edamame.

Pemilihan terhadap suatu varietas umumnya berdasarkan ketahanan varietas tersebut dengan kondisi lingkungan. Menurut Badan Statistik Provinsi Sumatera Selatan (2017), varietas yang banyak digunakan di Sumatera Selatan ialah Bonita dan Winda, dengan jumlah produksi 35-45 ton/ha. Sedangkan untuk semangka

kuning Maduri di Sumatera Selatan belum banyak menggunakannya. Untuk produksinya 22-31 ton/ha.

Berdasarkan uraian diatas perlu kiranya diadakan penelitian tentang pengaruh frekuensi pemberian pupuk organik cair air leri terhadap pertumbuhan dan produksi beberapa varietas semangka.

B. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan frekuensi pemberian POC dari limbah air beras (air leri) yang tepat pada beberapa varietas semangka.

DAFTAR PUSTAKA

- Andayani, dan Retno, 2018, Pengaruh Komposisi Media Tanam dan Pemberian Air Leri Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Tomat (*Lycopersicon esculentum miller*), Departmen Of Agronomi, Faculty Of Agriculture, Brawijaya University, Jawa Timur.
- Andrianto, H. 2007. Pengaruh air cucian beras pada Adenium. Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhamadiyah Surakarta.
- Bahuwa, s., Musa, N., dan Zakaria, f. 2014. Pertumbuhan dan hasil tanaman sawi (*Brassica Juncea L.*) menggunakan air cucian beras dan jarak tanaman jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Negeri Gorontalo.
- Buckman, H.O. dan N.C. Brady. 2002. Ilmu Tanah. Terjemahan Soegiman. Bharatara Karya Aksara. Jakarta
- Efendi, Y. 2010. Kajian Resistensi Beberapa Varietas Terhadap Cekaman Kekeringan. *Tesis*. Program Pasca Sarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta. 108 hal.
- Elfarisna, 2003. Penggunaan Air Limba Cucian Beras Sebagai Pupuk Organik Anggrek *Dendrobium sp* Pada Fase Generatif. (Eds.) Prosiding Simposium Nasional dan Kongres Peragi VIII. Bandar Lampung. Hlm 193-198.
- Hasibuan A.A, Ermi, dan Eliza, 2017, Analisis Pendapatan Usahatani Semangka Diinkubator Agribisnis (Studi Kasus Petani Semangka Binaan Inkubator Agribisnis Universitas Riau, Jom Faferta Vol 4 No 2. Oktober 2017.
- Imam Junaidi, S.J Santosa, E.S Sudalmi, 2015, Pengaruh Macam Mulsa dan Pemangkasan Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Semangka (*citrus vulgaris schard*), j.Inovasi Pertanian 12 (2) : (2015) .
- Indrakusuma, 2000, Proposal Pupuk Organik Cair Supra Alam Lestari, PT Surya Pratama Alam, Yogyakarta.
- Jedeng, I.W., 2011. Pengaruh Jenis dan Dosis Pupuk Organik Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Ubi Jalar (*Ipomoea batatas L*) Var. Local Ungu. *Tesis*.

- Junita. *et al.*, 2002. Pengaruh Frekuensi Penyiraman dan Takaran Pupuk Kandang terhadap Pertumbuhan dan Hasi Patchauli. *Jurnal Ilmu Pertanian UGM* : 1(9) ; 37-45.
- Kalie, M. B. 2008. *Bertanam Semangka*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Kartasapoetra, G.2012. *Teknologi Budidaya Tanaman Pangan di Daerah Tropik*. Bina Aksara. Jakarta
- Lakitan, B. 2001. *Dasar-Dasar Fisiologi Tumbuhan*. Raja Grafindo persada. Jakarta
- Leonardo, M. 2009. Pengaruh Konsentrasi Air Cucian Beras terhadap Pertumbuhan Tanaman Tomat dan Terong.
- Litbang Deptan, 2012 dalam L.N Alfiah, I Gunawan, 2017, Pertumbuhan Semangka (*citrulus vulgaris schard*) Dengan Menggunakan Beberapa Jenis Pupuk Organik. *J. Sungkai* 5 (1) : 22-31 (2017).
- Prajnanta, F. 2004. *Kiat Bertanam Semangka Biji*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Prajnanta, F. 2004. *Kiat Bertanam Semangka Biji*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Puspita, Basri, 2017, Respon Rertumbuhan dan ProduksiSemangka (*citrulus vulgaris schard*), *Serambi Saintia* 5 (1) : (2017).
- Rahayu, Uly, dan Marsudi, Pengaruh Penggunaan Pupuk Terhadap Kualitas Air Tanah di Lahan Pertanian Kawasan Rawarasawjaya 3, Kabupaten Kuburaya.
- Ramadhani, F., Agustina P.Putri., dan Hasmawi Hasyim. 2013. Evaluasi Karakteristik Beberapa Varietas Kedelai (*Glycine max.*(L).Merill) Hasil Mutasi Kolkisin M2 Pada Kondisi Naungan. *Jurnal Agroteknologi*. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Rukmana, R. 2006, *Budidaya semangka hibrida*. Kanisius, yogyakarta.

- Samahah, N. 2015. Pengolahan air Leri menjadi sabun pembersih wajah yang alami dan ekonomis prosidding seminar nasional kimia, ISBN;978-602-0951-05,8,26-27
- Slamet, S,J. Pardal dan H. Herman, 2005. Regenerasi Kedelai (Glycine Max l) Melalui Kultur Eoikotil. Perhimpunan Bioteknologi Pertanian Indonesia, Malang.
- Sobir dan Siregar F. D., 2010. Budidaya Semangka Unggul. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Sudjudi; S. Untung dan A.Gaffat.2005. Keragaman Agronomis Beberapa Varietas Unggul Baru Kedelai pada Lahan Sawah di Lombok. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian NTB. Mataram.
- Sunarjono, H, 2006, Berkebun 21 Jenis Tanaman Buah, Penebar Swadaya, Jakarta.
- Supariadi, H. Yetti, S. Yoseva. 2017. Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Dan Pupuk N, P Dan K Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.). JOM Faperta. 4 (1)
- Suriadikarta, Didi Ardi, Simanungkalit,R.P.M. (2006). Pupuk organik dan pupuk hayati. Jawa barat: Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Lahan Pertanian Hal 2. ISBN 978-979-9474-57-5
- Suryawaty, T. Pertowo, 2015, Respon Pemangkasan dan Pupuk Organik Granul (POG) Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Semangka (*citrulus vulgaris schard*), j. online 19 (3) : (2015).
- Sutrisno, T. 2008. Pemupukan dan Pengelolaan. CV Armico. Bandung.
- Suwandi, dan Sulistyono A, 2016, Kajian Dosis Pupuk Phonska Pada Dua Varietas Semangka Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Buah Semangka, Jurnal Pertanian, UPN “Veteran”, Surabaya.
- Suwandi, dan Wiharjo, 1993, Bertanam Semangka, Kansius, Yogyakarta.

- Suwardjono. 2004. Pengaruh Beberapa Jenis Pupuk Kandang Terhadap Kacang Tanah.
- Syukur, M, 2008, Varietas dan Syarat Tumbuh Semangka, Makalah, Institut Pertanian Bogor.
- Syukur. 2009. Semangka(*Citrullus lanatus* (Thunberg)Matsum dan Nakai). HPSP-09-YUMKMI.
- Tribowo, 2020. Rahasia Sukses Bertanam Semangka, Bandung:Nuansa Aulia.
- Utami, SNH. 2003. Nutrisi Tanaman. Jurusan Tanah. Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta
- Wardiana, E dan M. Zainal. 2003. Tanaman Sela diantara per tanaman kelapa sawit. Loka Penelitian Tanaman Sela Perkebunan Parung Kuda. Parung Kuda, Jawa Barat
- Widiarta IN., Hardono, Hermanto, Sunihardi, L, Hakim, dan E. Herawati. 2011 varietas unggul. Laporan tahunan 2010 penelitian padi dan palawijaya inovasi menuju swasembada pangan berkelanjutan. Balai Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan Bogor.
- Wihardjo, S. F. A. 1993. Bertanam Semangka. Kanisius. Yogyakarta.
- Winarso, S. 2005. Kesuburan Tanah, Dasar Kesehatan Tanah dan Kualitas Tanah. Gaya Media, Yogyakarta
- Wulandari, 2012, Budidaya Tanaman Semangka (*Citrullus lanatus*), Surakarta.
- Wulandari, C. 2012. Pengaruh Air Cucian Beras Merah, Beras Putih terhadap Pertumbuhan dan Hasil Selada (*Lactuca sativa* L.). Skripsi. Yogyakarta
- Yuliarti, N. (2009) 1001 Cara menghasilkan pupuk organik. Lily Publisher Yogyakarta.