

**RESPON PERTUMBUHAN BENIH TANAMAN KELAPA SAWIT
VARIETAS SRIWIJAYA 5 AKIBAT PEMBERIAN BERBAGAI
KONSENTRASI PUPUK ORGANIK DI PRE NURSERY**



**oleh
PULUNG KALBUARI**

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TRIDINANTI PALEMBANG**

PALEMBANG

2022

**RESPON PERTUMBUHAN BENIH TANAMAN KELAPA SAWIT
VARIETAS SRIWIJAYA 5 AKIBAT PEMBERIAN BERBAGAI
KONSENTRASI PUPUK ORGANIK DI PRE NURSERY**



oleh
PULUNG KALBUARI

**Skripsi
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pertanian**

**Pada
PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN**

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TRIDINANTI PALEMBANG**

PALEMBANG

2022

ABSTRAK

PULUNG KALBUARI. Respon Pertumbuhan Benih Tanaman Kelapa Sawit Varietas Sriwijaya 5 Akibat Pemberian Berbagai Konsentrasi Pupuk Organik di *Pre Nursery*. Dibimbing oleh Ir. Ridwan Hanan, MP dan Ir. Meriyanto, M.Si

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon pertumbuhan tanaman kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) varietas sriwijaya 5 akibat pemberian berbagai konsentrasi pupuk organik (*eco farming*). Penelitian ini dilaksanakan di kebun milik pribadi di Desa C1 Sri Gunung Kecamatan Sungai Lilin Kabupaten Musi Banyuasin Provinsi Sumatera Selatan. Pelaksanaan penelitian ini telah berlangsung dari bulan 23 Maret 2022 sampai 23 Juni 2022.

Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 5 (lima) perlakuan dan 5 (lima) ulangan. Setiap unit (satuan) percobaan terdiri dari 10 polibag, maka jumlah tanaman yang diteliti sebanyak 250 tanaman. Setiap unit percobaan perlakuan diambil 2 (dua) tanaman contoh dari 10 tanaman. Perlakuan yang diteliti adalah P0 = Kontrol (0 ml/l air), P1 = konsentrasi pupuk organik 10 ml/l air, P2 = konsentrasi pupuk organik 20 ml/l air, P3 = konsentrasi pupuk organik 30 ml/l air, P4 = konsentrasi pupuk organik 40 ml/l air. Peubah yang diamati Tinggi Tanaman (cm), Jumlah Daun (helai), Luas Daun (cm²), Diameter Batang (mm), Berat Segar Tanaman (g), Berat Berangkasan Basah Atas Tanaman (g), Berat Berangkasan Basah Bawah Tanaman (g), Berat Kering Tanaman (g), Volume Akar Tanaman (cm³).

Pemberian pupuk Organik (*eco farming*) pada perlakuan P4 menunjukkan hasil yang lebih baik dibandingkan dengan perlakuan lain yaitu diperoleh tinggi tanaman umur 30 hst (6,99 cm), umur 60 hst (14,05 cm) dan umur 90 hst (16,48 cm). Jumlah daun umur 30 hst (4,80 helai), umur 60 hst (6,00 helai), dan umur 90 hst (6,80 helai). Luas daun umur 30 hst (11,60 cm²), umur 60 hst (23,23 cm²), umur 90 hst (46,82 cm²). Diameter batang umur 30 hst (2,20 mm), umur 60 hst (4,33 mm) dan umur 90 hst (8,86 mm). Berat basah tanaman umur 90 hst (85,68 g). Berat berangkasan bawah umur 90 hst (31,31 g). Volume akar umur 90 hst (96,15 cm³).

ABSTRACT

PULUNG KALBUARI. Growth Response of Oil Palm Plant Seeds of Sriwijaya 5 Varieties Due to Administration of Various Concentrations of Organic Fertilizer in Pre Nursery. Supervised by Ir. Ridwan Hanan, MP and Ir. Meriyanto, M.Si

This study aims to determine the growth response of oil palm (*Elaeis guineensis* Jacq) Sriwijaya 5 varieties due to the application of various concentrations of organic fertilizer (eco farming). This research was conducted in a privately owned garden in C1 Sri Gunung Village, Sungai Lilin District, Musi Banyuasin Regency, South Sumatera Province. The implementation of this research has been going on from March 23, 2022 to June 23, 2022.

The research design used in this study was a Randomized Block Design (RAK) with 5 (five) treatments and 5 (five) replications. Each experimental unit consisted of 10 polybags, so the number of plants studied was 250 plants. Each experimental unit of treatment was taken 2 (two) sample plants from 10 plants. The treatments studied were P0 = Control (0 ml/liter of water), P1 = concentration of organic fertilizer 10 ml of water, P2 = concentration of organic fertilizer 20 ml of water, P3 = concentration of organic fertilizer 30 ml of water, P4 = concentration of organic fertilizer 40 ml of water. The variables observed were Plant Height (cm), Number of Leaves (strands), Leaf Area (cm^2), Stem Diameter (mm), Fresh Weight of Plants (g), Top Wet Plant Weight (g), Bottom Wet Plant Weight (g), Plant Dry Weight (g), Plant Root Volume (cm^3).

The application of organic fertilizer (*eco farming*) in the P4 treatment showed better results compared to other treatments, namely the plant height was 6.99 cm at the age of 30 days after planting, 14.05 cm at the age of 60 days after planting, and 16.48 cm at the age of 90 days. The number of leaves was 4.80 at 30 hst, 6.00 at 60 hst, and 6.80 at 90 hst. Leaf area 11.60 cm^2 at 30 days old, 23.23 cm^2 at 60 days old, 46.82 cm^2 at 90 days old. The diameter of the rods was 2.20 mm at 30 hst, 4.33 mm at 60 hst and 8.86 mm at 90 hst. Plant fresh weight 85.68 g at 90 days after planting. Bottom plant fresh weight 31.31 g at 90 days old and root volume 96,15 cm^3 aged 90 days after planting.

Skripsi berjudul

**RESPON PERTUMBUHAN BENIH TANAMAN KELAPA SAWIT
VARIETAS SRIWIJAYA 5 AKIBAT PEMBERIAN BERBAGAI
KONSENTRASI PUPUK ORGANIK DI PRE NURSERY**

Oleh
PULUNG KALBUARI
1803310501 .P

**Telah diterima sebagai salah satu syarat
Untuk memperoleh gelar
Sarjana Pertanian**

Pembimbing I:



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

Palembang, Oktober 2022
Fakultas Pertanian
Universitas Tridinanti Palembang
Dekan,

Pembimbing II:



Ir. Meriyanto, M.Si.
NIDN. 0228056302



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

Skripsi berjudul "Respon Pertumbuhan Benih Tanaman Kelapa Sawit Varietas Sriwijaya 5 Akibat Pemberian Berbagai Konsentrasi Pupuk Organik di Pre Nursery" telah dipertahankan di depan Komisi Penguji pada Tanggal 01 Oktober 2022.

Komisi Penguji

1. Ir. Ridwan Hanan, M.P.

Ketua

()

2. Ir. Meriyanto, M.Si.

Anggota

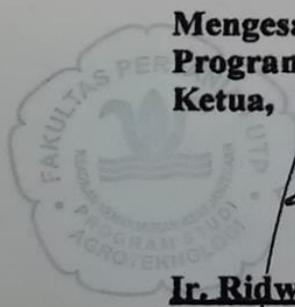


3. Ir. Hj. Yuliantina Azka, M.P

Anggota

()

Mengesahkan:
Program Studi Agroteknologi
Ketua,



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

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Kota Palembang, Provinsi Sumatera Selatan pada tanggal 05 November 1990, merupakan anak pertama dari empat bersaudara. Ayah bernama Ir. Ary Wicaksono, M.Si dan Ibu bernama Dra. Margaretha Maria Yusni.

Penulis sudah berkeluarga, istri bernama Cicilia Venny Astriyanti, SE serta dikaruniakan seorang anak laki-laki bernama Arsenius Bagas Narendra yang saat ini berusia 14 bulan dan penulis merupakan Aparatur Sipil Negara di Dinas Perkebunan Kabupaten Musi Banyuasin sebagai Penyuluh Pertanian.

Pendidikan Sekolah Dasar diselesaikan pada tahun 2001 di SD Xaverius 9 Palembang. Tahun 2006 menamatkan pendidikan Sekolah Menengah Pertama di SMP Xaverius 7 Palembang. Tahun 2009 menamatkan pendidikan Sekolah Menengah Atas di SMA Xaverius 1 Palembang. Tahun 2012 menamatkan pendidikan Diploma 3 di Politeknik Kelapa Sawit Citra Widya Edukasi Bekasi jurusan Teknologi Pengolahan Hasil Perkebunan Kelapa Sawit. Tahun 2018, penulis melanjutkan pendidikan di Universitas Tridinanti Palembang, Fakultas Pertanian dengan memilih Jurusan Budidaya Pertanian Program Studi Agroteknologi.

Penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata pada bulan Februari 2021 di Kelurahan Sukamulya, Kecamatan Sematang Borang, Kota Palembang. Penulis melaksanakan penelitian pada bulan Maret 2022 sampai dengan Juni 2022 dengan judul skripsi Respon Pertumbuhan Benih Tanaman Kelapa Sawit Varietas Sriwijaya 5 Akibat Pemberian Berbagai Konsentrasi Pupuk Organik di *Pre Nursery*.

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Pulung Kalbuari
Tempat/Tanggal Lahir : Palembang, 05 November 1990
Program Studi : Agroteknologi
NPM : 1803310501.P
Judul Skripsi : Respon Pertumbuhan Benih Tanaman Kelapa Sawit Varietas Sriwijaya 5 Akibat Pemberian Berbagai Konsentrasi Pupuk Organik di *Pre Nursery*.

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Karya ilmiah ini yang saya tulis adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik di perguruan tinggi lain.
2. Seluruh data, informasi, interpretasi serta pernyataan pembahasan dan kesimpulan yang disajikan dalam karya ilmiah ini adalah merupakan hasil pengamatan, penelitian pengolahan serta pemikiran saya dengan pengarahan dari 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 dalam naskah dan disebutkan dalam Daftar Pustaka.
4. Karya ilmiah yang saya tulis adalah buatan saya sendiri bukan dibuatkan oleh orang lain.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan apabila dikemudian hari ditemukan adanya bukti ketidak benaran dalam pernyataan ini maka saya akan bersedia menerima sanksi akademis berupa pembatalan gelar yang saya peroleh melalui karya ilmiah ini.

Palembang, Oktober 2022



Pulung Kalbuari
1803310501.P

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Respon Pertumbuhan Benih Tanaman Kelapa Sawit Varietas Sriwijaya 5 Akibat Pemberian Berbagai Konsentrasi Pupuk Organik di *Pre Nursery*”. Pada kesempatan inipenulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Ir. H. Machmud Hasyim, M. Engg. selaku Ketua Yayasan Universitas Tridinanti Palembang.
2. Ibu Dr. Ir. Hj. Manisah, M.P. selaku Rektor Universitas Tridinanti Palembang.
3. Bapak Dr. Nasir, S.P., M.Si. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Tridinanti Palembang.
4. Bapak Ir. Ridwan Hanan, M.P. selaku Dosen Pembimbing I dan Bapak Ir. Meriyanto, M.Si. selaku Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktu, memberikan pengarahan, saran, pertimbangan dengan penuh kesabaran membimbing penulis dalam menyelesaikan Penelitian ini.
5. Bapak dan Ibu dosen Fakultas Pertanian Universitas Tridinanti Palembang.
6. Kedua orang tua, saudara, serta keluarga besar yang selalu mendoakan serta memberi dukungan.

Penulis berharap semoga usulan penelitian ini dapat bermanfaat bagi kita semua, khususnya menjadi pedoman bagi penulis dalam melaksanakan penelitian.

Palembang, Oktober 2022

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR GRAFIK	xv
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian dan Kegunaan Penelitian.....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Botani Tanaman Kelapa Sawit	5
B. Syarat Tumbuh Tanaman Kelapa Sawit	9
C. Pembibitan Kelapa Sawit di Pre Nursery	11
D. Pupuk Organik	12
E. Penelitian Terdahulu	13
F. Hipotesis	14
III. PELAKSANAAN PENELITIAN	15
A. Tempat dan Waktu	15
B. Bahan dan Alat	15
C. Metode Penelitian	15

	Halaman
D. Cara Kerja	20
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	22
A. Hasil	22
B. Pembahasan	30
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	33
A. Kesimpulan	33
B. Saran	33
DAFTAR PUSTAKA	34

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Jenis akar berdasarkan diameter akar.....	6
2. Daftar analisis keragaman rancangan acak kelompok (RAK).....	18
3. Hasil analisis keragaman terhadap semua peubah yang diamati ...	22
4. Pengaruh pemberian pupuk organik “eco farming” terhadap tinggi tanaman kelapa sawit	23
5. Pengaruh pemberian pupuk organik “eco farming” terhadap jumlah daun tanaman kelapa sawit	24
6. Pengaruh pemberian pupuk organik “eco farming” terhadap luas daun tanaman kelapa sawit	25
7. Pengaruh pemberian pupuk organik “eco farming” terhadap diameter batang tanaman kelapa sawit	26
8. Pengaruh pemberian pupuk organik “eco farming” terhadap berat basah tanaman kelapa sawit.....	26
9. Pengaruh pemberian pupuk organik “eco farming” terhadap berat berangkasan bawah tanaman kelapa sawit	28
10. Pengaruh pemberian pupuk organik “eco farming” terhadap volume akar tanaman kelapa sawit	30

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Deskripsi kelapa sawit	37
2. Komposisi nutrisi pupuk organik “eco farming”.....	38
3. Hasil pengamatan tinggi bibit kelapa sawit umur 30 Hst	38
4. Hasil analisis keragaman tinggi bibit kelapa sawit umur 30 Hst	38
5. Hasil pengamatan tinggi bibit kelapa sawit umur 60 Hst	39
6. Hasil analisis keragaman tinggi bibit kelapa sawit umur 60 Hst	39
7. Hasil pengamatan tinggi bibit kelapa sawit umur 90 Hst	39
8. Hasil analisis keragaman tinggi bibit kelapa sawit umur 90 Hst	40
9. Hasil pengamatan jumlah daun bibit kelapa sawit umur 30 Hst	40
10. Hasil analisis keragaman jumlah daun bibit kelapa sawit umur 30 Hst	40
11. Hasil pengamatan jumlah daun bibit kelapa sawit umur 60 Hst.....	41
12. Hasil analisis keragaman jumlah daun bibit kelapa sawit umur 60 Hst	41
13. Hasil pengamatan jumlah daun bibit kelapa sawit umur 90 Hst.....	41
14. Hasil analisis keragaman jumlah daun bibit kelapa sawit umur 90 Hst	42
15. Hasil pengamatan luas daun bibit kelapa sawit umur 30 Hst	42
16. Hasil analisis keragaman luas daun bibit kelapa sawit umur 30 Hst	42
17. Hasil pengamatan luas daun bibit kelapa sawit umur 60 Hst	43
18. Hasil analisis keragaman luas daun bibit kelapa sawit umur 60 Hst	43
19. Hasil pengamatan luas daun bibit kelapa sawit umur 90 Hst	43

Halaman

20. Hasil analisis keragaman luas daun bibit kelapa sawit umur 90 Hst	44
21. Hasil pengamatan diameter bibit kelapa sawit umur 30 Hst	44
22. Hasil analisis keragaman diameter bibit kelapa sawit umur 30 Hst	44
23. Hasil pengamatan diameter bibit kelapa sawit umur 60 Hst	45
24. Hasil analisis keragaman diameter bibit kelapa sawit umur 60 Hst	45
25. Hasil pengamatan diameter bibit kelapa sawit umur 90 Hst	45
26. Hasil analisis keragaman diameter bibit kelapa sawit umur 90 Hst	46
27. Hasil pengamatan berat segar bibit kelapa sawit umur 90 Hst	46
28. Hasil analisis keragaman berat segar bibit kelapa sawit umur 90 Hst.....	46
29. Hasil pengamatan berat berangkasan atas bibit kelapa sawit umur 90 Hst	47
30. Hasil analisis keragaman berangkasan atas bibit kelapa sawit umur 90 Hst	47
31. Hasil pengamatan berat berangkasan bawah bibit kelapa sawit umur 90 Hst	47
32. Hasil analisis keragaman berangkasan bawah bibit kelapa sawit umur 90 Hst	48
33. Hasil pengamatan berat kering bibit kelapa sawit umur 90 Hst.....	48
34. Hasil analisis keragaman berat kering bibit kelapa sawit umur 90 Hst	48
35. Hasil pengamatan volume akar bibit kelapa sawit umur 90 Hst.....	49
36. Hasil analisis keragaman volume akar bibit kelapa sawit umur 90 Hst	49

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Pupuk Organik “eco farming”	52
2. Kecambah D x P Srwijaya 5	52
3. Gula merah	52
4. Larutan biang	53
5. Proses persiapan lahan.....	53
6. Pengisian tanah	54
7. Pemilahan benih atau kecambah	54
8. Penanaman benih atau kecambah	54
9. Penyusunan bibit	55
10. Pemberian label pengamatan	55
11. Penyiraman bibit kelapa sawit	55
12. Pengukuran tinggi bibit kelapa sawit	56
13. Pengukuran luas daun bibit kelapa sawit	56
14. Pengukuran diameter batang bibit kelapa sawit	56
15. Perhitungan berat segar bibit kelapa sawit	57
16. Proses pemotongan untuk menghitung berat berangkasan atas dengan berat berangkasan bawah bibit kelapa sawit	57
17. Perhitungan berat berangkasan atas bibit kelapa sawit	57
18. Perhitungan berat berangkasan bawah bibit kelapa sawit.....	58
19. Pengisian gelas ukur dengan air.....	58
20. Pengamatan kenaikan volume gelas ukur	58

Halaman

21. Kunjungan ke kebun pembibitan bersama dosen pembimbing.....	59
22. Pengendalian gulma secara manual	59

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis*) merupakan komoditas tanaman perkebunan unggulan di Indonesia. Prospek pengembangan tanaman kelapa sawit di Indonesia ini masih tinggi. Tanaman ini merupakan salah satu penghasil devisa non migas terbesar bagi Negara Indonesia. Pada sektor perkebunan, kelapa sawit merupakan komoditas ekspor yang berperan penting dalam pembangunan perekonomian negara. Volume ekspor minyak kelapa sawit menunjukkan data yang terus meningkat setiap tahunnya. Ekspor minyak kelapa sawit pada tahun 2015 mencapai 28,276,871 ton dengan nilai US\$16,943,095 dan pada tahun 2016 mengalami peningkatan dengan volume ekspor 25,276,426 ton dengan nilai US\$16,020,548 (Ditjenbun, 2017).

Potensi luasan kebun kelapa sawit yang di remajakan tahun 2019 seluas 2.418.836 Ha, sedangkan target untuk permajaan seluas 200.000 Ha dan jumlah benih siap tanam yang dibutuhkan sebanyak 30.000.000 benih tanaman (Ditjenbun, 2019).

Penyediaan benih kelapa sawit yang bermutu baik untuk penanaman ulang (*replanting*) kebun kelapa sawit yang telah ada maupun untuk kebutuhan perluasan areal baru sangat penting untuk menjamin kelanjutan agribisnis minyak sawit. Pembibitan merupakan kegiatan awal di lapangan yang bertujuan untuk mendapat bibit unggul siap tanam. Pembibitan harus dilakukan setahun sebelum proses penanaman di lapangan. Langkah ini bertujuan agar bibit yang dihasilkan

memenuhi syarat baik umur dan ukurannya (Raharjo 2016).

Menurut Malangyoedo (2014), hal paling penting dalam praktik pembibitan adalah keseriusan dalam pemeliharaan dan ketelitian dalam pengawasan. Bahan tanaman kelapa sawit unggul bisa berasal dari persilangan dari berbagai sumber (*inter and intra specific crossing*), disamping itu bahan tanaman kelapa sawit unggul juga bisa dihasilkan dari pemulihan pada tingkat molikuler yang diperbanyak secara vegetative dengan teknik kultur jaringan, bahan tanaman kelapa sawit yang umum ditanam diperkebunan komersial yaitu persilangan dura x pisifera (D x P) yang disebut tenera. Pertumbuhan awal bibit merupakan periode kritis yang sangat menentukan keberhasilan tanaman dalam mencapai pertumbuhan yang baik, dipembibitan pertumbuhan dan figur bibit tersebut sangat ditentukan oleh kecambah yang ditanam. Adapun karakteristik benih unggul Sriwijaya adalah : adaptasi terhadap lingkungan seperti tahan kekeringan; serangan kontaminasi dura sangat rendah dibawah 5%; cepat berproduksi seperti panen perdana umur 26 bulan sampai 30 bulan; dan pertumbuhan meninggi lambat < 41 cm/tahun. Sedangkan karakteristik benih unggul Sriwijaya Semiklon adalah : naik ketinggian 41 cm/tahun sampai 60 cm/tahun; dan panen puncak 7 tahun sampai 18 tahun.

Pemupukan merupakan salah satu cara untuk memenui kebutuhan nutrisi tanaman. Pemupukan merupakan proses pemberian bahan berupa pupuk organik maupun pupuk non organik, yang bertujuan untuk mencukupi kebutuhan nutrisi ketika tanaman melakukan proses pertumbuhannya mulai dari fase vegetatif hingga fase generatif (Amara dan Muorad, 2013).

Menurut Peraturan Menteri Pertanian no. 01 Tahun 2019, yang dimaksud dengan pupuk organik adalah pupuk yang berasal dari tumbuh mati, kotoran hewan atau bagian hewan, limbah organik lainnya yang telah melalui proses rekayasa, berbentuk padat atau cair dapat diperkaya dengan bahan mineral dan mikroba yang bermanfaat untuk meningkatkan kandungan hara dan bahan organik tanah, serta memperbaiki sifat fisik kimia atau biologi tanah (Direktorat Sarana Produksi, 2019). Salah satu contoh pupuk organik adalah pupuk *eco farming*.

Persentase komposisi nutrisi yang terkandung dalam pupuk organik (*eco farming*) berdasarkan *leaflet* antara lain C/N 15,24 %, N total 3,35%, P₂O₅ total 4,84%, K₂O total 1,47%, kadar air 15,32%.

Berdasarkan uraian latar belakang, penulis tertarik melaksanakan penelitian tentang respon pertumbuhan benih tanaman kelapa sawit varietas Sriwijaya 5 akibat pemberian berbagai konsentrasi pupuk Organik di *Pre Nursery*.

B. Rumusan Masalah

Bagaimana respon pertumbuhan benih tanaman kelapa sawit (*Elaeis Guineensis* Jacq) varietas Sriwijaya 5 akibat pemberian berbagai konsentrasi pupuk organik di *Pre Nursery*.

C. Tujuan penelitian dan Kegunaan penelitian

1. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon pertumbuhan benih tanaman kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) varietas Sriwijaya 5 akibat pemberian berbagai konsentrasi pupuk organik (*eco farming*).

2. Kegunaan Penelitian

Kegunaan dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan manfaat tentang teknik budidaya tanaman kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) Sriwijaya 5 akibat pemberian berbagai konsentrasi pupuk organik (*eco farming*).

DAFTAR PUSTAKA

- Amara, D. dan S.M. Mourad. 2013. *Influence of Organic Manure on the Vegetative Growth and Tuber Production of Potato (Solanum tuberosum L.var.spunta) in a Sahara Desert Region.* IJACS, 5(22): 2724-2731. Skripsi. Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Jember. Diakses di <http://repository.unej.ac.id/handle/1234567789/90253.>, tanggal 01 Agustus 2021.
- Badan Pengkajian Teknologi Pertanian. 2010. Kelapa Sawit dan Perkembangannya. Jakarta.
- Dalimunthe, Masra. 2009. Meraup Untung dari Bisnis Waralaba Bibit Kelapa Sawit. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Direktorat Jenderal Perkebunan. 2017. Data Pusat Statistik. Jakarta. Di akses di <https://ditjenbun.pertanian.go.id/?publikasi=buku-statistik-kelapa-sawit-palm-oil-2011-2013.>, tanggal 20 Maret 2022
- Direktorat Jenderal Perkebunan. 2019. Data Pusat Statistik. Jakarta. Di akses di <https://ditjenbun.pertanian.go.id/?publikasi=buku-statistik-kelapa-sawit-palm-oil-2011-2013.>, tanggal 20 Maret 2022
- Direktorat Sarana Produksi. 2006. Pupuk Terdaftar. Direktorat Jenderal Tanaman Pangan Departemen Pertanian. Jakarta.
- Della, D. A., Widyaningrum, dan Elwin. 2021. Pengaruh Pemberian Berbagai Jenis Pupuk Terhadap Pertumbuhan Tanaman Bayam Cabut (*Amaranthus tricolor* L.). Program Studi Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan, Politeknik Pembangunan Pertanian Manokrawi, Papua Barat.
- Farikhah. S. 2017. Pemberdayaan Masyarakat Melalui Program Integrated *eco farming* (Studi Kasus Di Desa Asinan Kecamatan Bawen Kabupaten Semarang). Skripsi. Fakultas Ilmu Social Universitas Negeri Semarang.
- Hanafiah, K. A. 2004. Rancangan Percobaan Teori dan Aplikasi. Raja Gravindo Persada. Jakarta.
- Lakitan, Benyamin. 2001. Fisiologi Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman. Raja Grafindo Persada. Jakarta

- Lakitan, Benyamin. 2010. Dasar-Dasar Fisiologi Tumbuhan. Raja Grafindo Persada. Jakarta
- Lubis, A.U., 1992. Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di Indonesia. Pusat Penelitian Perkebunan Marihat Bandar Kuala, Pematang Siantar Sumatera Utara.
- Lubis, A.U., 2008. Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) Di Indonesia, Edisi 2. Pusat Penelitian Kelapa Sawit, Medan, Sumatera utara.
- Malangyoedo, A. 2014. Sukses Pengelolaan Perkebunan Kelapa Sawit Produktifitas Tinggi. Lily Publisher. Yogyakarta.
- Mangoensoekarjo dan Semangun. 2008. Pengantar Ilmu Penyakit Tumbuhan. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Mukhlis. 2017. Unsur Hara Makro dan Mikro yang dibutuhkan oleh Tanaman. Diakses di <https://dtphp.luwuutarakab.go.id/berita/3/unsur-hara-makro-dan-mikro-yang-dibutuhkan-oleh-tanaman.html>, pada tanggal 13 September 2022.
- Nurbaiti,dkk. 2021. Perbaikan Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Sawi (*Brassicca juncea* L.) yang diberi pupuk organik [skripsi]. Fakultas Pertanian Universitas Riau.
- Nurmayulis, U., Fatmawaty, A. A., & Andini, D. (2018). Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Buncis Tegak (*Phaseolus vulgaris* L.) akibat Pemberian Pupuk Kotoran Hewan dan Beberapa Pupuk Organik Cair. Universitas Pattimura. Ambon
- Pahan, Iyung. 2012. Panduan Lengkap Kelapa Sawit. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Parman, Sarjana. 2007. Pengaruh Pertumbuhan Pupuk Organic Cair terhadap Pertumbuhan Tanaman Kentang (*Solanum tuberosum* L.). Labolaratorium Biolagi Struktur dan Fungsi Tumbuhan Jurusan Biologi Fakultas FMIPA UNDIP. Semarang.
- Purnomo, Rudi dkk. 2013. Pengaruh Berbagai Macam Pupuk Organik Dan Anorganik Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.). Jurnal Produksi Tanaman Vol. 1 No. 3. Juli-2013. ISSN : 2338-3976

- Rafki, L, N. H. MA'Munir. 2020. Eco Farming Nutrisi Tanaman Plus Restorasi Kesuburan Tanah. Departemen Agronomi. Skripsi. Fakultas Pertanian IPB. Bogor.
- Risza, S., 1994. Upaya Peningkatan Produktivitas Kelapa Sawit. Kanisius. Yogyakarta.
- Shinde BM, Laware SL. 2010. Effect of drought stress on agronomic and yield contributing characters in groundnut (*Arachis hypogaea* L.). Asian Journal of Experimental Biological.
- Sitompul, S.M. 2006. Analisis Pertumbuhan Tanaman. Gajah Mada University Press.. Yogyakarta.
- Sulistyo, B. 2010. Budidaya Kelapa Sawit. Balai Pustaka., Jakarta.
- Sutanto, R. 2002. Pertanian Organik: Menuju Pertanian Alternatif dan Berkelanjutan. Kanisius. Yogyakarta.
- Wahyuni, M. 2007. Botani dan Morfologi Kelapa Sawit. Bahan Ajar. Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian Agrobisnis Perkebunan. Medan.