

**PENGARUH MACAM DAN KONSENTRASI PUPUK ORGANIK CAIR
(BIOSLURY, SERUM, URIN) TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT
KELAPA SAWIT
SKRIPSI**



Disusun Oleh :

ARISTIAN DAMANIK

19/21246/BP

**FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA**

2023

**PENGARUH MACAM DAN KONSENTRASI PUPUK ORGANIK CAIR
(BIOSLURY, SERUM, URIN) TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT
KELAPA SAWIT
SKRIPSI**



Disusun Oleh :

ARISTIAN DAMANIK

19/21246/BP

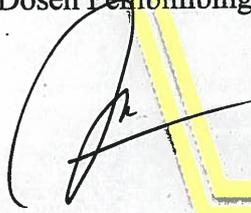
**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA
2023**

HALAMAN PENGESAHAN**SKRIPSI****PENGARUH MACAM DAN KONSENTRASI PUPUK ORGANIK CAIR
(BIOSLURY, SERUM, URIN) TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT
KELAPA SAWIT****Disusun Oleh:****ARISTIAN DAMANIK****19/21246/BP**

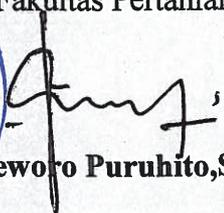
Telah dipertanggungjawabkan di depan Dosen Penguji Program Studi
Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta
pada tanggal 9 Maret 2023

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II


(Ir. Enny Rahayu, MP)
(Fariha Wilisiani, S.Si, M.Biotech. Ph.D.)

Dekan Fakultas Pertanian


(Dr. Dimas Deworo Puruhito, SP.MP.)

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar- benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang layak dan lazim.

Yogyakarta, 12 Maret 2023

Yang menyatakan,

Aristian Damanik

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas karunia-Nya yang diberikan sehingga Penyusun dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan baik. Penulisan skripsi ini disusun sebagai syarat meraih gelar strata satu (S1). Skripsi hasil penelitian ini berjudul “Pengaruh Macam dan Konsentrasi Pupuk Organik Cair (Bioslury, Serum, Urin) Terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit”.

Penyusun menyadari bahwa penyusunan skripsi ini dapat selesai atas bantuan dari berbagai pihak. Oleh karenanya, pada kesempatan ini Penyusun menyampaikan terimakasih kepada :

1. Bapak Dr. Ir. Harsawardana, M.Eng sebagai Rektor Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
2. Bapak Dr. Dimas Deworo Puruhito, SP, MP selaku Dekan Fakultas Pertanian STIPER Yogyakarta.
3. Bapak Ir. Samsuri Tarmaja, MP sebagai Ketua Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian Institut Pertanian stiper Yogyakarta.
4. Ibu Ir. Enny Rahayu, MP selaku dosen pembimbing I yang selalu sabar dan bijaksana dalam membimbing selama penulisan skripsi ini.
5. Ibu Fariha Wilisiani, S.Si, M.Biotech. Ph.D selaku dosen pembimbing II yang selalu memberikan arahan terbaik dalam penulisan skripsi ini.
6. Kepada kedua orang tua yang senantiasa mendoakan kesuksesan penulis.
7. Teman-teman yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu namanya yang telah membantu dalam kegiatan penelitian dan skripsi.

Yogyakarta, 12 Maret 2023

Penyusun

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
SURAT PERNYATAAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
INTISARI.....	xii
I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar belakang.....	1
B. Rumusan masalah.....	14
C. Tujuan penelitian.....	14
D. Manfaat penelitian.....	15
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	16
A. Kelapa sawit.....	16
B. Pupuk organik cair.....	17
C. Bioslurry.....	18
D. Serum darah.....	20
E. Urine.....	20
F. Hipotesis.....	21
III. METODE PENELITIAN.....	22
A. Waktu dan tempat penelitian.....	22
B. Alat dan bahan.....	22
C. Rancangan penelitian.....	22

D. Pelaksanaan penelitian.....	23
E. Pemeliharaan bibit kelapa sawit.....	24
F. Parameter bibit kelapa sawit.....	25
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	27
V. KESIMPULAN.....	46
DAFTAR PUSTAKA.....	47
LAMPIRAN.....	50

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Pengaruh macam dan konsentrasi pupuk organik cair terhadap tinggi bibit kelapa sawit di <i>pre nursery</i> (cm).....	30
Tabel 2. Pengaruh macam dan konsentrasi pupuk organik cair terhadap jumlah daun bibit kelapa sawit di <i>pre nursery</i> (helai).....	33
Tabel 3. Pengaruh macam dan konsentrasi pupuk organik cair terhadap luas daun bibit kelapa sawit di <i>pre nursery</i> (cm ³).....	35
Tabel 4. Pengaruh macam dan konsentrasi pupuk organik cair terhadap diameter batang bibit kelapa sawit di <i>pre nursery</i> (mm).....	36
Tabel 5. Pengaruh macam dan konsentrasi pupuk organik cair terhadap terhadap berat segar tajuk bibit kelapa sawit di <i>pre nursery</i> (g).....	37
Tabel 6. Pengaruh macam dan konsentrasi pupuk organik cair terhadap berat kering tajuk bibit kelapa sawit di <i>pre nursery</i> . (g).....	38
Tabel 7. Pengaruh macam dan konsentrasi pupuk organik cair terhadap berat segar akar bibit kelapa sawit di <i>pre nursery</i> (g).....	39
Tabel 8. Pengaruh macam dan konsentrasi pupuk organik cair terhadap berat kering akar bibit kelapa sawit di <i>pre nursery</i> (g).....	40
Tabel 9. Pengaruh macam dan konsentrasi pupuk organik cair terhadap panjang akar bibit kelapa sawit di <i>pre nursery</i> (cm).....	41
Tabel 10. Pengaruh macam dan konsentrasi pupuk organik cair terhadap volume akar bibit kelapa sawit di <i>pre nursery</i> (ml).....	42

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Pertumbuhan tinggi bibit kelapa sawit di <i>pre nursery</i> pada perlakuan macam pupuk organik cair (cm)	31
Gambar 2. Pertumbuhan tinggi bibit kelapa sawit <i>pre nursery</i> pada perlakuan konsentrasi pupuk organik cair (cm)	32
Gambar 3. Pertumbuhan jumlah daun bibit kelapa sawit di <i>pre nursery</i> pada perlakuan macam pupuk organik cair (helai)	33
Gambar 4. Pertumbuhan jumlah daun bibit kelapa sawit di <i>pre nursery</i> pada perlakuan konsentrasi pupuk organik cair (helai).....	34

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Tabel sidik ragam pengaruh macam dan konsentrasi pupuk organik cair terhadap tinggi bibit.....	53
Lampiran 2. Tabel sidik ragam pengaruh macam dan konsentrasi pupuk organik cair terhadap jumlah daun.....	53
Lampiran 3. Tabel sidik ragam pengaruh macam dan konsentrasi pupuk organik cair terhadap luas daun.....	54
Lampiran 4. Tabel sidik ragam pengaruh macam dan konsentrasi pupuk organik cair terhadap lebar petiol.....	54
Lampiran 5. Tabel sidik ragam pengaruh macam dan konsentrasi pupuk organik cair terhadap berat segar tajuk.....	55
Lampiran 6. Tabel sidik ragam pengaruh macam dan konsentrasi pupuk organik cair terhadap berat kering tajuk.....	55
Lampiran 7. Tabel sidik ragam pengaruh macam dan konsentrasi pupuk organik cair terhadap berat segar akar.....	56
Lampiran 8. Tabel sidik ragam pengaruh macam dan konsentrasi pupuk organik cair terhadap berat kering akar.....	56
Lampiran 9. Tabel sidik ragam pengaruh macam dan konsentrasi pupuk organik cair terhadap panjang akar.....	57
Lampiran 10. Tabel sidik ragam pengaruh macam dan konsentrasi pupuk organik cair terhadap volume akar.....	57

ABSTRAK

Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui adanya respon pemberian pupuk organik cair terutama bio slurry, serum darah, urine dan mengetahui pengaruh konsentrasi pupuk organik cair terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*. Pelaksanaan penelitian dimulai dari bulan Februari sampai Mei 2022 di Kebun Pendidikan dan Penelitian (KP2) INSTIPER Yogyakarta. Penelitian ini menggunakan metode percobaan dengan rancangan faktorial yang terdiri dari dua faktor yang disusun dalam Rancangan Acak Lengkap. Faktor yang pertama adalah macam pupuk organik cair (M) yang terdiri dari 3 aras yaitu bio slurry (M1), serum darah (M2) dan urine (M3). Faktor yang kedua adalah konsentrasi pupuk organik cair (K) yang terdiri atas 4 aras yaitu tanpa pupuk atau kontrol (K0), konsentrasi 10% (K1), konsentrasi 15% (K2) dan konsentrasi 20% (K3). Data hasil penelitian dianalisis menggunakan sidik ragam (*analysis of variant*) pada jenjang nyata 5%. Perbedaan antar perlakuan diuji lanjut menggunakan *Duncan Multiple Range Test* (DMRT) pada jenjang nyata 5%. Parameter yang diamati antara lain tinggi bibit, jumlah daun, panjang daun, diameter batang, panjang akar, volume akar, berat segar akar, berat kering akar, berat basah tanaman dan berat kering tanaman. Hasil analisis menunjukkan bahwa pemberian jenis dan konsentrasi pupuk organik cair menunjukkan tidak adanya interaksi nyata disemua parameter, begitu pula dengan pupuk organik cair jenis bioslurry dan serum darah lebih baik daripada urin serta konsentrasi terbaik yang didapatkan sebanyak 10%.

Kata kunci : Kelapa sawit, *Pre Nursery*, Pupuk Organik Cair, Konsentrasi