

**POTENSI POC URINE SAPI DAN BEBERAPA MEDIA TANAM UNTUK
MENINGKATKAN PERTUMBUHAN TANAMAN KELAPA SAWIT
(*Elaeis guineensis* Jacq.) DI PRE NURSERY**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Pada Prodi Budidaya Perkebunan Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Tjut Nyak Dhien**

Oleh:

**JULI ARDIANSYAH
NIM: 2029031006**



**PROGRAM STUDI BUDIDAYA PERKEBUNAN
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS TJUT NYAK DHEN
MEDAN
2024**

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**POTENSI POC URINE SAPI DAN BEBERAPA MEDIA TANAM UNTUK
MENINGKATKAN PERTUMBUHAN TANAMAN KELAPA SAWIT
(*Elaeis guineensis* Jacq.) DI PRE NURSERY**

Oleh:

JULI ARDIANSYAH
NIM: 2029031006

Pembimbing I


Octanina Sari Sijabat, S.P., M.Agr
NIDN: 0130108504

Pembimbing II


Nina Unzila Angkat, S.Agr., M.Agr.
NIDN: 0126109501

Diketahui,

Kaprodi Budidaya Perkebunan


Ir. Razali, M.P.
NIDN. 0120036201


Syafrizel, S.E., M.T., IPP.
NIDN: 0121128304

**PROGRAM STUDI BUDIDAYA PERKEBUNAN
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS TJUT NYAK DHEN
MEDAN
2024**

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Judul Skripsi

**"POTENSI POC URINE SAPI DAN BEBERAPA MEDIA TANAM UNTUK
MENINGKATKAN PERTUMBUHAN TANAMAN KELAPA SAWIT
(*Elaeis guineensis* Jacq.) DI PRE NURSERY"**

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada Progran Studi Budidaya Perkebunan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Tjut Nyak Dhien adalah benar merupakan hasil karya penulis sendiri.

Adapun pengutipan-pengutipan yang penulis lakukan pada bagian-bagian tertentu dari hasil karya orang lain dalam penulisan skripsi ini, telah penulis cantumkan sumbernya secara jelas sesuai norma, kaidah, dan etika penulisan ilmiah.

Apabila di kemudian hari ternyata ditemukan seluruh atau sebagian skripsi ini bukan hasil karya penulis sendiri atau adanya plagiat dalam bagian-bagian tertentu, penulis bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang penulis sandang dan sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan peraturan perundangan yang berlaku.

Medan, 09 Juli 2024

Penulis,



Juli Ardiansyah

ABSTRAK

Juli Ardiansyah, 2024. Potensi POC Urine Sapi Dan Beberapa Media Tanam Untuk Meningkatkan Pertumbuhan Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) Di Pre Nursery. Pada pertumbuhan tanaman kelapa sawit perlu dilakukan pengaplikasian dengan menggunakan poc urine sapi dan beberapa media tanam berupa kompos kambing dan kompos lembu. Tujuan dari penelitian ini untuk melihat pengaruh yang diberikan poc urine sapi dengan beberapa media tanam terhadap pertumbuhan kelapa sawit di pre nursery. Penelitian ini dimulai dari penanaman sampai masa pertumbuhan di pre nursery, penelitian ini dilaksanakan di Desa Selayang, Kec. Selesai, Kab. Langkat, Sumatera Utara. Rancangan penelitian yang digunakan yaitu Rancangan Acak Kelompok Faktorial (RAKF) dengan 2 faktor, dimana faktor pertama yaitu POC Urine Sapi dengan 3 taraf : U_0 (0 ml), U_1 (90 ml), U_2 (110 ml). Sedangkan faktor kedua yaitu media tanam dengan 3 taraf : M_0 (Top soil + Pasir 1:1), M_1 (Top soil + Pasir + Kompos Kambing 1:1:1), M_2 (Top soil + Kompos Lembu 1:1:1). Parameter yang diamati yaitu Tinggi Tanaman (cm), Diameter Batang (mm), Jumlah Daun (helai) dan Luas Daun (cm). Pada penelitian ini perlakuan poc urine sapi tidak ada yang nyata pada semua parameter, perlakuan tertinggi terdapat pada U_1 (90 ml). Perlakuan campuran media tanam tidak berpengaruh nyata pada parameter tinggi tanaman, berpengaruh nyata pada diameter batang, jumlah daun dan luas daun, Perlakuan tertinggi terdapat pada M_2 (Top soil+ Pasir + Kompos Sapi). Interaksi dari pemberian poc urine sapi dan campuran media tanam berpengaruh nyata pada parameter diameter batang 30 HST dengan perlakuan tertinggi yaitu U_0M_1 .

Kata Kunci: Kelapa sawit, Media tanam, POC urine sapi, Pre nursery.

ABSTRACT

July Ardiansyah, 2024. Potential of Cow Urine POC and Several Planting Media to Increase the Growth of Oil Palm Plants (*Elaeis guineensis* Jacq) in Pre-Nursery. For the growth of oil palm plants, it is necessary to apply cow urine and several planting media in the form of goat compost and cow compost. The aim of this research is to see the effect that cow urine poc has on several planting media on the growth of oil palms in the pre-nursery. This research started from planting until the growth period in the pre-nursery, this research was carried out in Selayang Village, Kec.Selesai, Langkat districk, North Sumatra. The research design used was a Randomized Group Factorial Design (RAK) with 2 factors, where the first factor was Cow Urine POC with 3 levels: U0 (0 ml), U1 (90 ml), U2 (110 ml). Meanwhile, the second factor is planting media with 3 levels: M0 (Top soil + Sand 1:1), M1 (Top soil + Sand + Goat Compost 1:1:1), M2 (Top soil + Cow Compost 1:1:1). The parameters observed were plant height (cm), stem diameter (mm), number of leaves (pieces) and leaf area (cm). In this study, there was no significant increase in cow urine poc treatment in all parameters, the highest treatment was in U1 (90 ml). The planting media mixture treatment had no significant effect on plant height parameters, had a significant effect on stem diameter, number of leaves and leaf area. The highest treatment was found in M2 (Top soil + Sand + Cow Compost). The interaction of giving cow urine poc and the planting media mixture had a significant effect on the stem diameter parameters at 30 HST with the highest treatment, namely U0M1.

Keywords: Cow urine POC, Palm oil, Planting media, Pre nursery

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan bismillahirrahmannirrahim segala puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT, Karena berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi penelitian ini tepat pada waktunya. Shalawat berangkaikan salam senantiasa diucapkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, yang selalu mencurahkan kasih dan sayangnya yang senantiasa dinanti- nantikan syafa'atnya di yaumul akhir kiamat. Amin ya Robbal Alamin.

Adapun judul skripsi penelitian ini adalah **“Potensi poc urine sapi dan beberapa media tanam untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman kelapa sawit (*Elaeis gueneensis* Jacq.) di Pre Nursery”**. Penulisan skripsi penelitian ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat untuk kelulusan menjadi starta (S1) pada Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Tjut Nyak Dhien Medan.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini tersusun tidak lepas dari apresiasi dan dukungan dari banyak pihak secara langsung maupun tidak langsung mulai dari perencanaan, penelitian hingga penyusunannya.

Pada kesempatan ini dengan segala kerendahan hati bahwa penulis mengucapkan banyak terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua Orang tua dan Saudara-saudara saya, serta seluruh keluarga yang telah berperan besar hingga penulis sampai dalam tahap pembuatan skripsi ini.
2. Bapak Dr. Awaludin, S.E., M.Si., selaku Ketua Yayasan APIPSU Universitas Tjut Nyak Dhien.
3. Bapak Dr. Irwan Agusnu Putra S.P. M.P. selaku Rektor Universitas Tjut Nyak Dhien.

4. Ibu Ir. Yunida Berliana, MP., selaku Wakil Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Tjut Nyak Dhien
5. Ibu Octanina Sari Sijabat, S.P., M.Agr. selaku Ketua Komisi Dosen Pembimbing dalam penelitian lapangan dan pembuatan skripsi
6. Nina Unzila Angkat, S.P., M.Agr. selaku Anggota Komisi Dosen Pembimbing dalam penelitian lapangan dan pembuatan skripsi
7. Bapak Ir. Rajali, M.P. selaku ketua prodi budidaya perkebunan Universitas Tjut Nyak Dhien.
8. Seluruh Dosen Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Tjut Nyak Dhien Medan, selain memberikan materi perkuliahan juga memberikan dukungan.
9. Seluruh teman-teman saya yang telah membantu saya mulai dari awal perkuliahan, penelitian, dan penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih belum sempurna, oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca demi kesempurnaan Skripsi ini. Akhir kata penulis mengucapkan terimakasih.

Medan, Juli 2024

Penulis

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Juli Ardiansyah

Tempat/Tanggal Lahir : Selayang, 25 Juli 2002

Nama Ayah : Ibnu Hayan

Nama Ibu : Nur Aisyah

Anak ke : 2 dari 3 bersaudara

Agama : Islam

Alamat : Psr 2 Sapta marga

Pendidikan

Tahun 2014 : Lulus SD Negeri 054874, Selayang, Kab. Langkat

Tahun 2017 : Lulus SMP Negeri 2 Selesai, Kab. Langkat

Tahun 2020 : Lulus SMA Negeri 1 Selesai, Kab. Langkat

Tahun 2020 : Masuk Di Universitas Tjut Nyak Dhien Medan

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRCT.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan Penelitian.....	3
1.3. Hipotesis Penelitian	4
1.4. Kegunaan Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Kelapa Sawit.....	5
2.2. Morfologi Kelapa Sawit	6
2.3. Syarat Tumbuh Kelapa Sawit	9
2.4. Media Tanam.....	10
2.5. Urine Sapi.....	12
2.6. Parameter	13
BAB III METODE PENELITIAN	15
3.1. Tempat dan Waktu.....	15
3.2. Alat dan Bahan	15

3.3. Model Rancangan.....	15
3.4. Metode Analisis Data	17
3.5. Pelaksanaan Penelitian	17
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	21
4.1. Hasil	21
4.1.1. Tinggi Tanaman	21
4.1.2. Diameter Batang.....	22
4.1.3. Jumlah Daun	23
4.1.4. Luas Daun	24
4.2. Pembahasan.....	26
4.2.1. Pengaruh POC Urine Sapi.....	26
4.2.2. Pengaruh Campuran Media Tanam.....	29
4.2.3. Interaksi Pemberian Poc Urine Sapi Dan Campuran Media Tanam Yang berbeda	33
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	35
5.1. Kesimpulan.....	35
5.2. Saran	35
DAFTAR PUSTAKA	36

DAFTAR TABEL

No	Judul	Hal
	Tabel 4.1. Hasil Uji Sidik Ragam Pupuk Organik Cair Urine Sapi dan Media Tanam Terhadap Tinggi Tanaman Kelapa Sawit	21
	Tabel 4.2. Hasil Uji Sidik Ragam Pupuk Organik Cair Urine Sapi dan Media Tanam Terhadap Diameter Batang Kelapa Sawit.....	23
	Tabel 4.3. Hasil Uji Sidik Ragam Pupuk Organik Cair Urine Sapi dan Media Tanam Terhadap Jumlah Daun Kelapa Sawit.....	24
	Tabel 4.4. Hasil Uji Sidik Ragam Pupuk Organik Cair Urine Sapi dan Media Tanam Terhadap Luas Daun Kelapa Sawit	25

DAFTAR LAMPIRAN

No	Judul	Hal
Lampiran 1.	Deskripsi Tanaman Kelapa Sawit Varietas DXP Simalungun....	41
Lampiran 2.	Denah Penelitian.....	42
Lampiran 3.	Jadwal Penelitian.	43
Lampiran 4.1	Data perlakuan tinggi tanaman 30 HST	44
Lampiran 4.2	Sidik ragam tinggi tanaman 30 HST	44
Lampiran 5.1	Data perlakuan tinggi tanaman 37 HST	45
Lampiran 5.2	Sidik ragam tinggi tanaman 37 HST	45
Lampiran 6.1	Data perlakuan tinggi tanaman 44 HST	46
Lampiran 6.2	Sidik ragam tinggi tanaman 44 HST	46
Lampiran 7.1	Data perlakuan tinggi tanaman 51 HST	47
Lampiran 7.2	Sidik ragam tinggi tanaman 51 HST	47
Lampiran 8.1	Data perlakuan tinggi tanaman 58 HST	48
Lampiran 8.2	Sidik ragam tinggi tanaman 58 HST	48
Lampiran 9.1	Data perlakuan tinggi tanaman 65 HST	49
Lampiran 9.2	Sidik ragam tinggi tanaman 65 HST	49
Lampiran 10.1	Data perlakuan tinggi tanaman 72 HST	50
Lampiran 10.2	Sidik ragam tinggi tanaman 72 HST	50
Lampiran 11.1	Data perlakuan tinggi tanaman 79 HST	51
Lampiran 11.2	Sidik ragam tinggi tanaman 79HST	51
Lampiran 12.1	Data perlakuan diameter batang 30 HST.....	52
Lampiran 12.2	Sidik ragam diameter batang 30 HST	52
Lampiran 13.1	Data perlakuan diameter batang 37 HST	53
Lampiran 13.2	Sidik ragam diameter batang 37 HST.....	53
Lampiran 14.1	Data perlakuan diameter batang 44 HST	54
Lampiran 14.2	Sidik ragam diameter batang 44 HST	54
Lampiran 15.1	Data perlakuan diameter batang 51 HST	55

Lampiran 15.2 Sidik ragam diameter batang 51 HST	55
Lampiran 16.1 Data perlakuan diameter batang 58 HST	56
Lampiran 16.2 Sidik ragam diameter batang 58 HST	56
Lampiran 17.1 Data perlakuan diameter batang 65 HST.....	57
Lampiran 17.2 Sidik ragam diameter batang 65 HST.....	57
Lampiran 18.1 Data perlakuan diameter batang 72 HST.....	58
Lampiran 18.2 Sidik ragam diameter batang 72 HST.....	58
Lampiran 19.1 Data perlakuan diameter batang 79 HST.....	59
Lampiran 19.2 Sidik ragam diameter batang 79 HST.....	59
Lampiran 20.1 Data perlakuan jumlah daun 30 HST	60
Lampiran 20.2 Sidik ragam jumlah daun 30 HST	60
Lampiran 21.1 Data perlakuan jumlah daun 37 HST	61
Lampiran 21.2 Sidik ragam jumlah daun 37 HST	61
Lampiran 22.1 Data perlakuan jumlah daun 44 HST	62
Lampiran 22.2 Sidik ragam jumlah daun 44 HST	62
Lampiran 23.1 Data perlakuan jumlah daun 51 HST	63
Lampiran 23.2 Sidik ragam jumlah daun 51 HST	63
Lampiran 24.1 Data perlakuan jumlah daun 58 HST	64
Lampiran 24.2 Sidik ragam jumlah daun 58 HST	64
Lampiran 25.1 Data perlakuan jumlah daun 65 HST	65
Lampiran 25.2 Sidik ragam jumlah daun 65 HST	65
Lampiran 26.1 Data perlakuan jumlah daun 72 HST	66
Lampiran 26.2 Sidik ragam jumlah daun 72 HST	66
Lampiran 27.1 Data perlakuan jumlah daun 79 HST	67
Lampiran 27.2 Sidik ragam jumlah daun 79 HST	67
Lampiran 28.1 Data perlakuan luas daun 30 HST	68
Lampiran 28.2 Sidik ragam luas daun 30 HST	68
Lampiran 28.3 Transformasi akar data perlakuan luas daun 30 HST	69
Lampiran 28.4 Transformasi sidik ragam luas daun 30 HST	69
Lampiran 29.1 Data perlakuan luas daun 37 HST	70
Lampiran 29.2 Sidik ragam luas daun 37 HST	70

Lampiran 29.3 Transformasi data perlakuan luas daun 37 HST	71
Lampiran 29.4 Transformasi sidik Ragam luas daun 37 HST	71
Lampiran 30.1 Data perlakuan daun 44 HST.....	72
Lampiran 30.2 Sidik ragam daun 44 HST	72
Lampiran 31.1 Data perlakuan luas daun 51 HST	73
Lampiran 31.2 Sidik Ragam luas daun 51 HST	73
Lampiran 32.1 Transformasi akar data perlakuan luas daun 58 HST.....	74
Lampiran 32.2 Transformasi akar sidik ragam luas daun 58 HST	74
Lampiran 33.1 Data perlakuan luas daun 65 HST	75
Lampiran 33.2 Sidik Ragam luas daun 65 HST	75
Lampiran 34.1 Data perlakuanh luas daun 72 HST	76
Lampiran 34.2 Sidik Ragam luas daun 72 HST	76
Lampiran 35.1 Data perlakuan luas daun 79 HST	77
Lampiran 35.2 Sidik Ragam luas daun 79 HST.....	77
Lampiran 36. Dokumentasi Kegiatan Di Lapangan.....	78
Lampiran 37. Hasil Data Curah Hujan Dari BMKG.....	81

