

**RESPON PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT DI *PRE*
NURSERY TERHADAP PEMBERIAN BIOURINE KAMBING
PADA BERBAGAI JENIS TANAH**

SKRIPSI



Disusun Oleh :

Rico Bastian Bangun

21819/20/BP

**FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA**

2026

**RESPON PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT DI *PRE*
NURSERY TERHADAP PEMBERIAN BIOURINE KAMBING
PADA BERBAGAI JENIS TANAH**

SKRIPSI



Disusun Oleh :

Rico Bastian Bangun

21819/20/BP

**FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA**

2026

HALAMAN PENGESAHAN

**RESPON PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT DI *PRE*
NURSERY TERHADAP PEMBERIAN BIOURIN KAMBING
PADA BERBAGAI JENIS TANAH**

Disusun Oleh :

Rico Bastian Bangun

20/21819/BP

Telah dipertanggungjawabkan di depan Dosen penguji program studi
Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta

Pada tanggal 07 Juli 2026

Dosen Pembimbing I



(Ir. Abdul Mu'in, MP.)

Dosen Pembimbing II



(Dian Pratama Putra, SP., M.Sc.)

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian



Valens Kautsar, S.P., M.Sc., Ph.D.

SURAT PERNYATAAN

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

Yogyakarta, 07 Juli 2026

Yang menyatakan

Rico Bastian Bangun

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Allah SWT, karena berkat, rahmat, dan karunia-Nya, penyusun berhasil menyelesaikan skripsi yang berjudul “Respon Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit di *Pre Nursery* Terhadap Pemberian Biourin Kambing Pada Berbagai Jenis Tanah” dengan baik. Skripsi ini dibuat sebagai syarat untuk meraih gelar Sarjana Pertanian Strata Satu di Institut Pertanian Stiper Yogyakarta. Penyusun menyadari bahwa skripsi ini dapat diselesaikan berkat dukungan dari berbagai pihak, untuk itu dalam kesempatan ini penyusun ingin mengucapkan terima kasih yang tulus kepada:

1. Kepada orang tua tercinta, Ibunda Antalina Surbakti dan Ayahanda Alm. Rimbun Bangun, untuk mereka berdua lah skripsi ini penulis persembahkan. Terimakasih atas segala kasih sayang yang diberikan dalam membesarkan dan membimbing penulis selama ini sehingga penulis dapat terus berjuang dalam meraih mimpi dan cita-cita. Kesuksesan dan segala hal baik yang kedepannya akan penulis dapatkan adalah karena dan untuk kalian berdua.
2. Saudara penulis, Abangda Citra Permana Bangun terima kasih atas doa dan segala dukungan kepada penulis.
3. Bapak Ir. Abdul Mu'in, MP. Selaku dosen pembimbing pertama. Terimakasih telah sabar dan meluangkan waktu ditengah kesibukan beliau, memberikan kritik, saran dan pengarahan kepada penulis dalam proses penulisan skripsi ini.
4. Bapak Dian Pratama Putra, S.P., M.Sc. Selaku dosen pembimbing kedua. Terimakasih yang senantiasa membimbing dan memberikan saran kepada penulis selama proses penulisan skripsi ini.
5. Bapak Valensi Kautsar, S.P., M.Sc., Ph.D. Selaku Dekan Fakultas Pertanian Institut Pertanian STIPER Yogyakarta.
6. Teman-teman seperjuangan penulis, terimakasih atas bantuan dan dukungan yang telah diberikan kepada penulis selama proses penulisan skripsi.

Penyusun sadar dalam menyusun skripsi ini masih terdapat banyak sekali kekurangan. Oleh karena itu saran dan kritik yang bersifat membangun mohon diberikan sebagai masukan bagi penyusun selanjutnya. Semoga skripsi ini dapat menjadi pedoman penelitian yang bermanfaat bagi penyusun dan pembaca.

Yogyakarta, 07 Juli 2026

Penyusun

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
INTISARI.....	xi
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	4
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Kelapa Sawit	5
B. Biourin Kambing.....	6
C. Jenis Tanah.....	7
D. Hipotesis.....	9
III. METODE PENELITIAN.....	10
A. Waktu dan Tempat Penelitian.....	10
B. Alat dan Bahan Penelitian	10
C. Metode Penelitian	10
D. Pelaksanaan penelitian	10
E. Parameter Penelitian	12
F. Analisis Data.....	14
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	15

A.	Hasil dan Analisis Penelitian	15
B.	Pembahasan	21
V.	KESIMPULAN DAN SARAN.....	27
A.	Kesimpulan	27
B.	Saran	27
	DAFTAR PUSTAKA.....	28
	LAMPIRAN.....	31

DAFTAR TABEL

Table 1. Pengaruh Dosis biourin kambing dan jenis tanah terhadap Tinggi Tanaman kelapa sawit <i>pre nursery</i>	15
Table 2. Pengaruh Dosis biourin kambing dan jenis tanah terhadap jumlah daun bibit kelapa sawit <i>pre nursery</i> (Helai).....	16
Table 3. Pengaruh Dosis biourin kambing dan jenis tanah terhadap Luas daun bibit kelapa sawit <i>pre nursery</i>	16
Table 4. Pengaruh Dosis biourin kambing dan jenis tanah terhadap Berat segar bibit kelapa sawit <i>pre nursery</i>	17
Table 5. Pengaruh Dosis biourin kambing dan jenis tanah terhadap berat kering tanaman bibit kelapa sawit <i>pre nursery</i>	18
Table 6. Pengaruh Dosis biourin kambing dan jenis tanah terhadap berat segar akar bibit kelapa sawit <i>pre nursery</i>	18
Table 7. Pengaruh Dosis biourin kambing dan jenis tanah terhadap berat kering akar bibit kelapa sawit <i>pre nursery</i>	19
Table 8. Pengaruh Dosis biourin kambing dan jenis tanah terhadap panjang akar bibit kelapa sawit <i>pre nursery</i>	20
Table 9. Pengaruh Dosis biourin kambing dan jenis tanah terhadap Volume akar bibit kelapa sawit <i>pre nursery</i>	20

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Sidik Ragam Tinggi Bibit.....	31
Lampiran 2. Sidik Ragam Jumlah Daun	31
Lampiran 3. Sidik Ragam Luas Daun	32
Lampiran 4. Sidik Ragam Berat Seggar Tanaman	32
Lampiran 5. Sidik Ragam Berat Kering Tanaman	33
Lampiran 6. Sidik ragam Berat Segar Akar	33
Lampiran 7. Sidik ragam Berat Kering Akar	34
Lampiran 8. Sidik ragam Panjang Akar	34
Lampiran 9. Sidik ragam Volume Akar.....	35
Lampiran 10. Penyiangan Gulma.....	35
Lampiran 11. Pemasangan Paranet	35
Lampiran 12. Pengayakan Tanah	36
Lampiran 13. Persiapan Media Tanam.....	36
Lampiran 14. Penanaman Kecambah.....	36
Lampiran 15. Penyiraman Tanaman.....	36
Lampiran 16. Biourine Kambing	37
Lampiran 17. Pemupukan Biourin	37
Lampiran 18. Pupuk NPK.....	37
Lampiran 19. Pemupukan (kontrol)	37
Lampiran 20. Pengukuran Tinggi dan Jumlah Daun.....	38
Lampiran 21. Proses pemanenan	38
Lampiran 21. Pencucian Bibit.....	38
Lampiran 22. Timbang Berat Segar	38
Lampiran 23. Pengukuran Panjang Akar.....	39
Lampiran 24. Timbang Berat Segar Akar.....	39
Lampiran 25. Pengukuran Volume Akar	39
Lampiran 26. Pengukuran Luas Daun.....	39

Lampiran 27. Timbang Berat Kering	40
Lampiran 28. Timbang Berat Kering Akar	40
Lampiran 29. Layout Penelitian.....	41

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui interaksi antar biourin kambing dan jenis tanah serta untuk mengetahui dosis biourin kambing dan jenis tanah yang paling baik terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*. Penelitian ini dilakukan di kebun Pendidikan dan Penelitian (KP2) Institut Pertanian STIPER yang terletak di desa Maguwoharjo, Kecamatan Depok, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Penelitian ini dilaksanakan pada 05 Januari 2025 hingga 05 April 2026. Penelitian ini merupakan percobaan faktorial yang disusun dalam Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 2 faktor. Faktor pertama pemberian dosis Biourine kambing (D), yang terdiri dari 4 Dosis yaitu 150 ml/tanaman (D_1), 175 ml/tanaman (D_2), 200 ml/tanaman (D_3), NPK 2,25 g/tanaman (kontrol). Faktor kedua adalah jenis tanah (T) yang terdiri dari 3 jenis yaitu tanah Regosol (T_1), Latosol (T_2) dan Grumusol (T_3). Dari kedua faktor tersebut diperoleh $4 \times 3 = 12$ kombinasi perlakuan, setiap kombinasi perlakuan diulang sebanyak 3 kali dan tiap ulangan menggunakan 2 sampel tanaman. sehingga jumlah tanaman yang dibutuhkan dalam penelitian adalah $12 \times 3 \times 2 = 72$ Bibit. Data hasil penelitian dianalisis menggunakan sidik ragam atau *analist of variance* (anova) dan apabila pengaruh nyata dilanjutkan dengan uji jarak berganda *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT) pada jenjang nyata 5%. Tidak terdapat interaksi nyata antara pemberian biourin kambing pada berbagai jenis tanah pada pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*. Hasil penelitian menunjukkan Pemberian biourin kambing memberikan pengaruh nyata pada parameter volume akar tanaman. Perlakuan tanpa tambahan (D_0) menunjukkan hasil yang lebih baik dibandingkan dosis lainnya dan Jenis tanah Latosol (T_2) menunjukkan kondisi tanah terbaik pada semua parameter tanaman jika dibandingkan dengan Regosol (T_1) dan Grumusol (T_3).

Kata kunci : *Biourin kambing; Jenis Tanah; Volume Akar.*