

**RESPON BIBIT KELAPA SAWIT DI MN TERHADAP MACAM BAHAN
PEMBENAH TANAH PADA BERBAGAI JENIS TANAH
SKRIPSI**



**DISUSUN OLEH
PAULUS DIAPARI SIRINGO RINGO
22/ 23356/BP**

**FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA
2026**

**HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI**

**RESPON BIBIT KELAPA SAWIT di MN TERHADAP MACAM BAHAN
PEMBENAH TANAH PADA BERBAGAI JENIS TANAH**

**Disusun oleh
PAULUS DIAPARI SIRINGO RINGO**

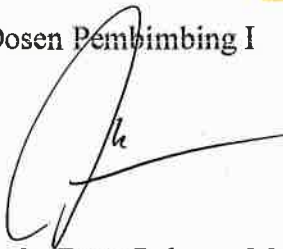
22/ 23356/BP

Telah dipertanggung jawabkan di depan Dosen Penguji Program Studi
Agroteknologi,

Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta

pada tanggal 14 SEPTEMBER 2026

Dosen Pembimbing I



Dr. Ir. Enny Rahayu, Mp.

Dosen Pembimbing II



Valensi Kautsar, Sp.M.Sc.Ph.D.

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian



(Valensi Kautsar, Sp.M.Sc.Ph.D.)

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 lazim.

Yogyakarta, 14 September 2026

Yang menyatakan,

Paulus diapari siringo ringo

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat, rahmat dan anugerah Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal penelitian ini dengan baik. Penulisan proposal ini disusun sebagai pedoman dalam melakukan penelitian tentang “Respon Bibit Kelapa Sawit Main Nursery Terhadap Bahan Pembenah Tanah Pada Berbagai Jenis Tanah”

Penyusun menyadari bahwa penyusunan proposal ini dapat selesai atas bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penyusun menyampaikan terimakasih kepada:

1. Kedua orang tua yang selalu mendoakan, membimbing serta memberikan dorongan dan dukungan kepada penyusun.
2. Ibu Dr. Ir. Enny Rahayu, Mp. selaku Dosen Pembimbing Pertama.
3. Bapak Valensi Kautsar, Sp.M.Sc.Ph.D selaku Dosen Pembimbing Kedua.
4. Bapak Valensi Kautsar, Sp.M.Sc.Ph.D selaku dekan fakultas Pertanian Institut Pertanian STIPER Yogyakarta.
5. Saudara dan teman-teman saya yang selalu memberi dukungan.
6. Semua pihak yang membantu dalam proses penyusunan skripsi ini.

Penyusun berharap proposal penelitian ini dapat memberikan informasi dan manfaat bagi kemajuan ilmu pengetahuan di bidang pertanian Indonesia. Kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat diharapkan demi perbaikan dalam penyusunan skripsi yang akan datang.

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR	iv
RINGKASAN	ix
INTISARI	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Kelapa Sawit	5
2.2 Pembibitan	5
2.3 Jenis Tanah.....	6
2.3 Pembenah Tanah.....	8
2.4 Hipotesis	10
BAB III METODE PENELITIAN.....	11
3.1 Tempat Dan Waktu Penelitian	11
3.2 Alat Dan Bahan.....	11
3.3 Rancangan Penelitian.....	11

3.4 Pelaksanaan Penelitian.....	12
3.5 Parameter Penelitian	14
3.6 Analisis Data	17
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	18
4.1 Hasil	18
4.2 Pembahasan.....	33
BAB V KESIMPULAN.....	37
5.1. Kesimpulan	37
5.2 Saran	37
DAFTAR PUSTAKA	38
LAMPIRAN	40
Daftar gambar	50

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Pengaruh macam bahan pembenah tanah dan jenis tanah terhadap tinggi tanaman bibit kelapa sawit main nursery (cm).	18
Tabel 2 Pengaruh macam bahan pembenah tanah dan jenis tanah terhadap diameter bibit kelapa sawit <i>main nursery</i> (mm).	19
Tabel 3 Pengaruh macam bahan pembenah tanah dan jenis tanah terhadap jumlah daun bibit kelapa sawit <i>main nursery</i> (helai).	20
Tabel 4 Pengaruh macam bahan pembenah tanah dan jenis tanah terhadap panjang daun bibit kelapa sawit <i>main nursery</i> (cm).	21
Tabel 5 Pengaruh macam bahan pembenah tanah dan jenis tanah terhadap lebar daun bibit kelapa sawit <i>main nursery</i> (cm).	22
Tabel 6 Pengaruh macam bahan pembenah tanah dan jenis tanah terhadap berat segar tajuk bibit kelapa sawit main nursery (gr).	23
Tabel 7 Pengaruh macam bahan pembenah tanah dan jenis tanah terhadap berat kering akar bibit kelapa sawit main nursery (gr).	24
Tabel 8 Pengaruh macam bahan pembenah tanah dan jenis tanah terhadap berat segar akar bibit kelapa sawit main nursery (gr).	25
Tabel 9 Pengaruh macam bahan pembenah tanah dan jenis tanah terhadap berat kering akar bibit kelapa sawit main nursery (gr).	26
Tabel 10 Pengaruh macam bahan pembenah tanah dan jenis tanah terhadap panjang akar bibit kelapa sawit main nursery (cm).	27
Tabel 11 Pengaruh macam bahan pembenah tanah dan jenis tanah terhadap volume akar bibit kelapa sawit main nursery (ml).	28
Tabel 12 kandungan c organik sebelum perlakuan.	29
Tabel 13 kandungan c organik sesudah perlakuan	29
Tabel 14 Ph tanah sebelum perlakuan	30
Tabel 15 ph tanah sesudah perlakuan	31

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Pengayakan tanah.....	50
Gambar 2 Penimbangan dosis.....	50
Gambar 3 Pencampuran tanah dan bahan pemebenh tanah	50
Gambar 4 Transplanting PN ke MN	50
Gambar 5 Penyusunan bibit.....	51
Gambar 6 Pengamatan bibit.....	51
Gambar 7 Pemanenan bibit.....	51
Gambar 8 penimbangan berat segar akar.....	51
Gambar 9 volume akar.....	52
Gambar 10 pengeringan tanah	52
Gambar 11 Kadar lengas tanah.....	52
Gambar 12 Pengecekan C organik.....	52
Gambar 13 pengecekan ph.....	53

RINGKASAN

Kelapa sawit merupakan komoditas perkebunan terbesar di Indonesia, untuk menjaga kesetabilan dan hasil produksi harus diperhatikan sedari tahap awal yaitu mulai dari pemilihan bahan tanam. Bibit kelapa sawit membutuhkan unsur hara untuk proses pertumbuhan vegetatif yang optimal. Tanah sebagai tempat bibit kelapa sawit tumbuh bertugas untuk menyediakan unsur hara bagi tanaman, pada tanah yang digunakan di dalam penelitian menggunakan jenis tanah regosol, latosol, grumusol mempunyai kekurangan dan hambatan di dalam memberikan unsur hara dan solusi dari kekurangan pada jenis tanah ini diberikannya bahan pembenah tanah yaitu solid, abu TKKS, kompos TKKS.

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji respon pertumbuhan bibit kelapa sawit pada tahap main nursery terhadap pemberian berbagai jenis bahan pembenah tanah (solid, abu TKKS, kompos TKKS) pada beberapa jenis tanah (regosol, latosol, grumusol). Kegiatan penelitian dilaksanakan di lahan pertanian milik masyarakat Maguwoharjo, Depok, Sleman, Yogyakarta, berlangsung dari bulan Maret hingga Juni 2026. Metode yang digunakan adalah percobaan faktorial yang disusun berdasarkan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan dua faktor perlakuan. Faktor pertama yaitu jenis bahan pembenah tanah yang terdiri atas tiga aras: P1 (solid), P2 (abu TKKS), dan P3 (kompos TKKS). Faktor kedua yaitu jenis tanah yang juga terdiri atas tiga aras: T1 (regosol), T2 (latosol), dan T3 (grumusol). Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis menggunakan sidik ragam (Anova) pada taraf nyata 5%, dan apabila ditemukan pengaruh yang nyata, dilanjutkan dengan uji DMRT pada taraf yang sama.

Parameter yang diamati meliputi pertambahan tinggi tanaman, pertambahan diameter batang, pertambahan jumlah daun, panjang daun, lebar daun, berat segar tajuk, berat kering tajuk, panjang akar, berat segar akar, berat kering akar, volume akar, C organik awal, C organik akhir, serta pH awal dan akhir. Hasil analisis menunjukkan bahwa pemberian bahan pembenah tanah pada berbagai jenis tanah memberikan pengaruh yang nyata terhadap parameter pertambahan tinggi tanaman dan panjang akar. Penelitian ini menunjukkan bahwa kombinasi abu TKKS dan Tanah latosol menghasilkan interaksi nyata pada pertumbuhan pertambahan tinggi tanaman dengan hasil 8,3 cm, dan terdapat interaksi nyata pada tanah regosol dan abu TKKS pada panjang akar menghasilkan 44.4 cm.

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji respon pertumbuhan bibit kelapa sawit pada tahap main nursery terhadap pemberian berbagai jenis bahan pembenah tanah (solid, abu TKKS, kompos TKKS) pada beberapa jenis tanah (regosol, latosol, grumusol). Kegiatan penelitian dilaksanakan di lahan pertanian milik masyarakat Maguwoharjo, Depok, Sleman, Yogyakarta, berlangsung dari bulan Maret hingga Juni 2026. Metode yang digunakan adalah percobaan faktorial yang disusun berdasarkan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan dua faktor perlakuan. Faktor pertama yaitu jenis bahan pembenah tanah yang terdiri atas tiga aras: P1 (solid), P2 (abu TKKS), dan P3 (kompos TKKS). Faktor kedua yaitu jenis tanah yang juga terdiri atas tiga aras: T1 (regosol), T2 (latosol), dan T3 (grumusol). Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis menggunakan sidik ragam (Anova) pada taraf nyata 5%, dan apabila ditemukan pengaruh yang nyata, dilanjutkan dengan uji DMRT pada taraf yang sama. Parameter yang diamati meliputi pertambahan tinggi tanaman, pertambahan diameter batang, pertambahan jumlah daun, panjang daun, lebar daun, berat segar tajuk, berat kering tajuk, panjang akar, berat segar akar, berat kering akar, volume akar, C organik awal, C organik akhir, serta pH awal dan akhir. Hasil analisis menunjukkan bahwa pemberian bahan pembenah tanah pada berbagai jenis tanah memberikan pengaruh yang nyata terhadap parameter pertambahan tinggi tanaman dan panjang akar.

Kata kunci : Kelapa sawit, *Main nursery*, bahan pembenah tanah, jenis tanah