

**PENGARUH PERBANDINGAN VOLUME TANAH DAN LIMBAH SAYUR
DENGAN BERBAGAI DOSIS NPK TERHADAP PERTUMBUHAN KELAPA
SAWIT DI *MAIN NURSERY***

SKRIPSI



Disusun oleh:

MUHAMMAD ALWENGKY AZKA ASKIYAH

21/22539/BP

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI

FAKULTAS PERTANIAN

INSTITUT PERTANIAN STIPER

YOGYAKARTA

2025

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**PENGARUH PERBANDINGAN VOLUME TANAH DAN LIMBAH
SAYUR DENGAN BERBAGAI DOSIS NPK TERHADAP
PERTUMBUHAN KELAPA SAWIT DI *MAIN NURSERY***

Disusun oleh :

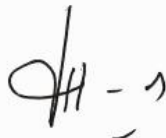
MUHAMMAD ALWENGKY AZKA ASKIYAH

21/22539/BP

Telah dipertanggung jawabkan di depan dosen penguji program studi Agroteknologi,
Fakultas Institut Pertanian STIPER Yogyakarta

Pada tanggal 21 Oktober 2025

Dosen Pembimbing 1



(Ir. Neny Andayani, M.P.)

Dosen Pembimbing 2



(Dr. Alan Handru, S.Si., M.Si.)

Mengetahui Dekan Fakultas Pertanian



(Ir. Samsuri Tarmadja, M.P.)

**PERNGARUH PERBANDINGAN VOLUME TANAH DAN LIMBAH
SAYUR DENGAN BERBAGAI DOSIS NPK TERHADAP
PERTUMBUHAN KELAPA SAWIT DI MAIN NURSERY**

MUHAMMAD ALWENGKY AZKA ASKIYAH
21/22539/BP

INTISARI

Penelitian memiliki tujuan untuk mengetahui pengaruh volume tanah dan limbah sayur dengan berbagai dosis pupuk NPK terhadap tanaman kelapa sawit di *main nursery*. Penelitian ini dilakukan di KP2 Kalikuning, Desa Wedomartani, Kec. Depok, Kab. Sleman, Yogyakarta tepat tanggal 1 Mei 2025-31 Juli 2025 selama 12 minggu. Penelitian ini menerapkan rancangan faktorial yang dirancang pada Rancangan Acak Lengkap (RAL) mencakup dari 2 faktor Faktor kesatu ialah Perbandingan Volume Tanah dan limbah sayur terdiri dari 4 taraf yaitu Tanah : Limbah sayur, 1 Tanah : 2 Limbah sayur 2 Tanah : 1 Limbah sayur. Faktor kedua ialah pemberian dosis pupuk NPK terdiri dari 3 aras yaitu 50g/polybag, 100g/polybag, 150g/polybag. pengaplikasian pupuk dengan cara ditugal pada minggu pertama setelah *transplanting*. Parameter yang dianalisis meliputi tinggi tanaman, jumlah daun, panjang daun, diameter batang, berat segar dan kering tajuk, berat segar dan kering akar, dan volume akar. Hasil penelitian diamati dengan sidik ragam (ANOVA) dengan jenjang nyata 5%, serta apabila ditemukan perbedaan nyata dilaksanakan uji Duncan's Multiple Range Test (DMRT) dengan jenjang 5%. Hasil penelitian ini telah menunjukkan tidak adanya interaksi nyata antara perbandingan volume tanah dan limbah sayur dengan berbagai dosis pupuk NPK terhadap tanaman kelapa sawit di *main nursery*. Perlakuan perbandingan volume tanah dan limbah sayur dan berbagai dosis pupuk NPK memberi pengaruh yang sama terhadap tanaman kelapa sawit pada *main nursery*.

Kata kunci: Bibit kelapa sawit, Limbah sayur, *Main nursery*, Pupuk NPK, Tanah Regosol.

Yogyakarta, 20 November 2025
Menyetujui
Dosen Pembimbing 1



(Ir. Neny Andayani, M.P.)

KATA PENGANTAR

Puja dan syukur, peneliti haturkan karena kekuasaan Allah SWT yang senantiasa memberi rezeki dan hidayahnya sehingga perancangan skripsi penelitian ini dapat terselesaikan secara optimal. Selama perancangan skripsi ini tidak dapat tertuntaskan secara optimal tanpa bantuan dari beragam pihak, maka dari itu, penyusun berterima kasih:

1. Ir. Neny Andayani, M.P. sebagai Dosen Pembimbing 1 yang senantiasa mengarahkan peneliti selama perancangan skripsi.
2. Dr. Alan Handru, S.Si., M.Si sebagai Dosen Pembimbing 2 yang senantiasa mengarahkan peneliti selama perancangan skripsi.
3. Ir. Samsuri Tarmadja, M.P. sebagai Dekan Fakultas Institut Pertanian STIPER Yogyakarta.
4. Teman seangkatan dari kelas SPKS C yang senantiasa memberi semangat serta dorongan bagi peneliti
5. Serta kedua orang tua serta keluarga tersayang yang senantiasa memberi doa dan restu untuk kesuksesan peneliti.

Penulis berharap semoga skripsi ini akan diharapkan memberi pengetahuan yang berpengaruh terhadap perkembangan kelapa sawit di Indonesia. Masukan dan rekomendasi yang bersifat mendorong sangat diharapkan untuk perbaikan selama perancangan skripsi.

Yogyakarta 20 November 2025

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
INTISARI.....	ix
I. PENDAHULUAN.....	10
A. Latar Belakang.....	10
B. Rumusan Masalah.....	14
C. Tujuan Masalah	14
D. Manfaat Penelitian	14
II. TINJAUAN PUSTAKA	15
A. Kelapa Sawit.....	15
B. Limbah Sayur	17
C. Pupuk NPK	18
D. Hipotesis	22
III. METODE PENELITIAN	23
A. Tempat & Waktu Pelaksanaan.....	23
B. Alat & Bahan	23
C. Metode Penelitian	23
D. Pelaksanaan Penelitian	24
E. Parameter Pertumbuhan Yang Diamati.....	27

IV. HASIL PENELITIAN & PEMBAHASAN	29
V. KESIMPULAN	43
DAFTAR PUSTAKA.....	44
LAMPIRAN	48

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Tinggi bibit pada perlakuan volume tanah dan limbah sayur dengan berbagai dosis pupuk NPK di <i>Main Nursery</i>	29
Tabel 2. Jumlah daun pada perlakuan volume tanah dan limbah sayur dengan berbagai dosis pupuk NPK di <i>MainNursery</i>	32
Tabel 3. Panjang daun pada perlakuan volume tanah dan limbah sayur dengan berbagai dosis pupuk NPK di <i>Main Nursery</i>	33
Tabel 4. Diameter batang pada perlakuan volume tanah dan limbah sayur dengan berbagai dosis pupuk NPK di <i>Main Nursery</i>	34
Tabel 5. Berat segar tajuk pada perlakuan volume tanah dan limbah sayur dengan berbagai dosis pupuk NPK di <i>Main Nursery</i>	35
Tabel 6. Berat segar akar pada perlakuan volume tanah dan limbah sayur dengan berbagai dosis pupuk NPK di <i>Main Nursery</i>	36
Tabel 7. Berat kering tajuk pada perlakuan volume tanah dan limbah sayur dengan berbagai dosis pupuk NPK di <i>Main Nursery</i>	37
Tabel 8. Berat kering tajuk pada perlakuan volume tanah dan limbah sayur dengan berbagai dosis pupuk NPK di <i>Main Nursery</i>	38
Tabel 9. Volume Akar pada perlakuan volume tanah dan limbah sayur dengan berbagai dosis pupuk NPK di <i>Main Nursery</i>	39

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Grafik laju pertumbuhan tinggi bibit kelapa sawit pada volume tanah dan limbah sayur... ..	30
Gambar 2. Grafik laju pertumbuhan tinggi bibit kelapa sawit pada dosis pupuk NPK.....	31