

**KONSENTRASI DAN MACAM POC (LIMBAH CAIR TAHU DAN
TEMPE), PENGARUHNYA PADA PERTUMBUHAN BIBIT
KELAPA SAWIT DI *MAIN NURSERY***

SKRIPSI



Disusun Oleh :

M. IVAN MAULANA

21/22866/BP

**FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA**

2026

**KONSENTRASI DAN MACAM POC (LIMBAH CAIR TAHU DAN
TEMPE), PENGARUHNYA PADA PERTUMBUHAN BIBIT
KELAPA SAWIT DI *MAIN NURSERY***

SKRIPSI



Disusun Oleh :

M. IVAN MAULANA

21/22866/BP

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI

FAKULTAS PERTANIAN

INSTITUT PERTANIAN STIPER

YOGYAKARTA

2026

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**KONSENTRASI DAN MACAM POC (LIMBAH CAIR TAHU DAN TEMPE),
PENGARUHNYA PADA PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT DI MAIN
NURSERY**

Disusun Oleh :

M. IVAN MAULANA

21/22866/BP

**Telah dipertanggung jawabkan di depan Dosen Penguji program studi
Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta pada
tanggal 4 September 2026**

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II


(Valensi Kautsar, S.P., M.Sc., Ph.D.)


(Dr. Sri Suryanti, SP., M.P.)



Dekan Fakultas Pertanian

(Valensi Kautsar, S.P., M.Sc., Ph.D.)

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul **“KONSENTRASI DAN MACAM POC (LIMBAH CAIR TAHU DAN TEMPE), PENGARUHNYA PADA PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT DI MAIN NURSERY”** 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, 7 September 2026

Yang menyatakan

M. Ivan Maulana

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat, limpahan karunia, Rahmat dan hidayat yang begitu besar dan tak terkira nilainya, sehingga terselesaikan skripsi yang berjudul **“KONSENTRASI DAN MACAM POC (LIMBAH CAIR TAHU DAN TEMPE), PENGARUHNYA PADA PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT DI MAIN NURSERY”** yang merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian.

Dengan segala ketulusan dan kerendahan hati, penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Teristimewa kepada kedua orang tua tersayang di dunia dan berjasa dalam hidup saya, Ayah Badri dan Ibu Neni yang telah berjuang untuk kehidupan penulis, mereka seorang pekerja keras yang mampu mendidik penulis, memotivasi, dan memberi dukungan hingga penulis mampu menyelesaikan studinya sampai sarjana. tanpa doa-doa mu, saya bukan lah apa-apa yah bu terimakasih banyak untuk semuanya.
2. Dosen Pembimbing I yaitu Bapak Valensi Kautsar, S.P., M.Sc., Ph.D. dan Dosen Pembimbing II yaitu Ibu Dr. Sri Suryanti, SP., M.P. Yang telah banyak memberikan bimbingan, ilmu dan pengalaman selama proses penyusunan skripsi ini.
3. Dr. Ir. Harsawardana, M.Eng selaku Rektor Institut Pertanian STIPER Yogyakarta.
4. Valensi Kautsar, S.P., M.Sc., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Pertanian Institut

Pertanian STIPER Yogyakarta.

5. Dr. Sri Suryanti, SP. MP. selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Institut Pertanian STIPER Yogyakarta
6. Seluruh Dosen Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Institut Pertanian STIPER Yogyakarta yang telah banyak memberikan bimbingan dan ilmu yang berharga, serta staf yang telah banyak membantu dalam menjalani masa perkuliahan.

Last but not least, terima kasih untuk diri sendiri, karena telah mampu berjuang untuk sejauh ini, mampu mengendalikan diri dari berbagai tekanan diluar dapat bermanfaat bagi pembaca.

Yogyakarta, 7 September 2026

M. Ivan Maulana

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	7
DAFTAR GAMBAR	8
DAFTAR LAMPIRAN	9
INTISARI	10
I. PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
A. Latar Belakang.....	Error! Bookmark not defined.
B. Rumusan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
C. Tujuan Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
D. Manfaat Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
II. TINJAUAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
A. Kelapa Sawit.....	Error! Bookmark not defined.
B. Pupuk Organik Cair	Error! Bookmark not defined.
C. Limbah Tahu Dan Tempe	Error! Bookmark not defined.
D. Hipotesis.....	Error! Bookmark not defined.
III. METODE PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
A. Waktu dan Tempat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
B. Alat dan Bahan.....	Error! Bookmark not defined.
C. Rancangan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
D. Pelaksanaan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
E. Parameter Pengamatan	Error! Bookmark not defined.
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	Error! Bookmark not defined.
A. Hasil Analisis	Error! Bookmark not defined.
B. Pembahasan.....	Error! Bookmark not defined.
V. KESIMPULAN	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Pengaruh konsentrasi dan macam POC dari limbah cair tahu dan tempe terhadap pertambahan tinggi bibit kelapa sawit main nursery (cm).**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 2. Pengaruh konsentrasi dan macam POC dari limbah cair tahu dan tempe terhadap diameter batang kelapa sawit main nursery (mm). **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3. Pengaruh konsentrasi dan macam POC dari limbah cair tahu dan tempe terhadap pertambahan jumlah daun kelapa sawit main nursery (helai).**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. Pengaruh konsentrasi dan macam POC dari limbah cair tahu dan tempe terhadap berat segar bibit kelapa sawit main nursery (g).**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 5. Pengaruh konsentrasi dan macam POC dari limbah cair tahu dan tempe terhadap berat segar akar kelapa sawit main nursery (g).....**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 6. Pengaruh konsentrasi dan macam POC dari limbah cair tahu dan tempe terhadap volume akar kelapa sawit main nursery (cm³).**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 7. Pengaruh konsentrasi dan macam POC dari limbah cair tahu dan tempe terhadap klorofil daun kelapa sawit main nursery (SPAD). .**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 8. Pengaruh konsentrasi dan macam POC dari limbah cair tahu dan tempe terhadap berat kering bibit kelapa sawit main nursery (g).**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 9. Pengaruh konsentrasi dan macam POC dari limbah cair tahu dan tempe terhadap berat kering akar kelapa sawit main nursery (g).....**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR GAMBAR

- Gambar 1. Grafik tinggi bibit pada perlakuan konsentrasi POC terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di main nursery.**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2. Grafik tinggi bibit pada perlakuan macam POC terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di main nursery.**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3. Grafik penambahan diameter batang pada perlakuan konsentrasi POC terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di main nursery. ...**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. Grafik diameter batang pada perlakuan macam POC terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di main nursery.**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 5. Grafik penambahan jumlah daun pada perlakuan konsentrasi POC terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di main nursery. ...**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 6. Grafik penambahan jumlah daun pada perlakuan macam POC terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di main nursery.**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Sidik ragam penambahan tinggi bibit dan penambahan diameter batang. **Error!**

Bookmark not defined.

Lampiran 2. Sidik ragam penambahan jumlah daun dan berat segar bibit.**Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 3. Sidik ragam penambahan berat segar akar dan volume akar.**Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 4. Sidik ragam klorofil daun dan berat kering bibit.**Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 5. Sidik ragam berat kering akar.**Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 6. Dokumentasi.....**Error! Bookmark not defined.**

INTISARI

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh konsentrasi dan macam Pupuk Organik Cair (POC) dari limbah cair tahu dan tempe terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di Main Nursery, serta untuk menentukan konsentrasi dan macam POC terbaik. Penelitian dilaksanakan pada bulan Mei hingga Agustus tahun 2025 di KP2 Kali Kuning, yang berada di Desa Wedomartani, Kecamatan Depok, Kabupaten Sleman, Yogyakarta. Penelitian ini menggunakan metode percobaan dengan rancangan perlakuan factorial yang disusun dalam Rancangan Acak Lengkap (RAL), yang terdiri dari II faktor. Faktor I konsentrasi POC yang terdiri dari 4 aras (0%, 5%, 10%, dan 15%). Faktor II adalah macam POC yang terdiri dari 2 aras (Limbah cair tahu dan limbah cair tempe), dengan setiap perlakuan dilakukan sebanyak 5 kali. Hasil dari studi diolah dengan metode Analysis of Variance (ANOVA) pada level signifikansi 5%. Apabila terdapat perbedaan yang signifikan, maka akan dilanjutkan dengan pengujian tambahan menggunakan DMRT dengan tingkat signifikansi yang serupa. Hasil analisis dari penelitian ini menunjukkan bahwa perlakuan konsentrasi POC, macam POC, dan interaksi keduanya tidak memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap semua parameter pertumbuhan bibit kelapa sawit yang diamati.

Kata kunci: POC, Limbah cair tahu, Limbah cair tempe, Main nursery.