

**PENGARUH KONSENTRASI POC LIMBAH TEMBAKAU DAN DOSIS
PUPUK N TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN**

PAKCOY (*Brassica rapa* L.)

SKRIPSI



DISUSUN OLEH :

NITA RATNA DEWI

20/21939/BP

**FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA**

2026

SKRIPSI
PENGARUH KONSENTRASI POC LIMBAH TEMBAKAU DAN DOSIS
PUPUK N TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN
PAKCOY (*Brassica rapa* L.)



DISUSUN OLEH :
NITA RATNA DEWI
20/21939/BP

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPIER
YOGYAKARTA
2026

HALAMAN PENGESAHAN

PENGARUH KONSENTRASI POC LIMBAH TEMBAKAU DAN DOSIS PUPUK N TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN PAKCOY (*Brassica rapa* L.)

Disusun oleh :

NITA RATNA DEWI

20/21939/BP

Telah dipertanggungjawabkan di depan Dosen Penguji Progam Studi Agroteknologi,
Fakultas Pertanian, Institut Pertanian STIPER Yogyakarta
pada tanggal 2 Januari 2026

Mengetahui,

INSTIPER

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II



(Ir. Ety Rosa Setyawati, M.Sc.)



(Dr. Ir. Setyastuti Purwanti Soebroto, M.Sc.)

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian



**PENGARUH KONSENTRASI POC LIMBAH TEMBAKAU DAN
DOSIS PUPUK N TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN
PAKCOY (*Brassica rapa* L.)**

Nita Ratna Dewi¹, Ety Rosa Setyawati², Setyastuti Purwanti Soebroto³

¹Mahasiswa Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian, INSTIPER Yogyakarta

²Dosen Pertanian, INSTIPER Yogyakarta

*)Email Korespondensi : nitardewi09878@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan dari pelaksanaannya penelitian ini agar dapat memahami bagaimana konsentrasi POC limbah tembakau beserta dosis pupuk N mempengaruhi pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy. Penelitian telah dilaksanakan di KP2 Kalikuning Desa Wedomartani, Kecamatan Ngemplak, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta, pada ketinggian 118 mdpl. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei 2025 sampai Juli 2025. Penelitian dilakukan dengan metode 3x3 faktorial yang disusun dalam Rancangan Acak Lengkap (RAL) dua faktor. Faktor pertama terdiri dari 3 aras konsentrasi POC limbah tembakau yaitu, P0 = 0 ml/liter, P1 = 60 ml/liter, P2 = 80 ml/liter dan faktor kedua terdiri dari 3 aras dosis pupuk N yaitu, N0 = 0 g/polybag, N1 = 0,5 g/polybag, N2 = 1 g/polybag. Data hasil pengamatan dianalisis secara statistik menggunakan uji analisis keragaman (ANOVA) pada taraf nyata 5%, dan apabila terdapat perbedaan nyata dilanjutkan dengan uji Duncan Multiple Range Test (DMRT) pada taraf yang sama. Hasil analisis menunjukkan bahwa pemberian konsentrasi POC limbah tembakau beserta dosis pupuk N memberikan respons pertumbuhan serta hasil tumbuhan pakcoy yang relatif seragam. Seluruh perlakuan menunjukkan pengaruh yang sama baiknya terhadap parameter pertumbuhannya, termasuk tinggi tanaman dan jumlah daun, luas daun total, panjang akar, klorofil daun, berat segar akar, berat kering tanaman, dan berat kering akar, serta parameter hasil berupa berat segar tanaman dan berat segar tajuk.

Kata Kunci : limbah tembakau, pupuk organik cair, pupuk nitrogen, pakcoy.

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 kutipan dengan mengikuti tata cara penulisan karya ilmiah yang lazim.

Yogyakarta, 6 Januari 2026

Yang menyatakan,

Nita Ratna Dewi

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada program studi Agroteknologi Fakultas Pertanian STIPER Yogyakarta. Penyusun menyadari bahwa penyusunan skripsi ini dapat selesai atas bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penyusun ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu, khususnya kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa
2. Dr. Ir. Harsawardana, M.Eng. selaku Rektor Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
3. Ir. Samsuri Tarmadja, M. P. selaku Dekan Fakultas Pertanian.
4. Dr. Sri Suryanti, S.P., M.P, selaku Ketua Program Studi Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
5. Ir. Ety Rosa Setyawati, M.Sc. selaku dosen pembimbing Pertama.
6. Dr. Ir. Setyastuti Purwanti Soebroto, M.Sc. selaku dosen pembimbing Kedua.
7. Orang tua dan saudara yang telah memberikan doa, dukungan, perhatian dan semangat kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
8. Teman-teman yang tidak disebutkan satu persatu yang telah ikut membantu secara langsung maupun tidak langsung.

Semoga semua yang diberikan merupakan amal kebaikan yang dapat memberikan manfaat bagi kita semua. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna baik dari segi penyusunan, bahasa, maupun penulisannya. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat menambah wawasan para pembaca dan bisa bermanfaat untuk perkembangan dan peningkatan ilmu pengetahuan.

Yogyakarta, 6 Januari 2022

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
INTISARI	xi
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian	5
II. TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Tanaman Pakcoy	6
B. Pengaruh Limbah Tembakau Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman..	8
C. Pengaruh Pupuk N Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman	11
D. Hipotesis.....	14
III. METODE PENELITIAN	15
A. Waktu dan Tempat Penelitian	15
B. Alat dan Bahan	15
C. Rancangan Penelitian	15
D. Pelaksanaan Penelitian.....	16

	Halaman
E. Parameter Penelitian.....	18
F. Analisis Data	22
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	23
A. Hasil dan Analisis Hasil	23
B. Pembahasan.....	37
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	40
A. Kesimpulan	40
B. Saran.....	40
VI. DAFTAR PUSTAKA	41
LAMPIRAN.....	44

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1. Pengaruh tinggi tanaman pakcoy (cm) berdasarkan perlakuan POC limbah tembakau serta dosis pupuk N.....	23
Tabel 2. Pengaruh jumlah daun tanaman pada berbagai konsentrasi POC limbah tembakau dan dosis pupuk N	26
Tabel 3. Pengaruh dari hasil pemberian POC limbah tembakau dan dosis pupuk N terhadap luas daun total (cm ²).....	29
Tabel 4. Pengaruh pemberian panjang akar tanaman (cm) terhadap berbagai konsentrasi POC limbah tembakau maupun dosis pupuk N.....	30
Tabel 5. Pengaruh POC limbah tembakau dan dosis pupuk N pada hasil klorofil daun.....	31
Tabel 6. Pengaruh pemberian berbagai konsentrasi POC limbah tembakau dan dosis pupuk N pada berat segar akar (gram).....	32
Tabel 7. Pengaruh POC limbah tembakau dan dosis pupuk N terhadap berat kering tanaman (gram)	33
Tabel 8. Pengaruh berbagai pemberian POC limbah tembakau beserta dosis pupuk N terhadap berat kering akar (gram).....	34
Tabel 9. Pengaruh berbagai pemberian berbagai POC limbah tembakau serta dosis pupuk N terhadap berat segar tanaman (gram)	35
Tabel 10. Pengaruh berbagai pemberian konsentrasi POC limbah tembakau dan dosis pupuk N terhadap berat segar tajuk (gram)	36

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1.	Pertumbuhan tinggi tanaman pakcoy per minggu pada berbagai konsentrasi POC limbah tembakau.....	24
Gambar 2.	Pertumbuhan tinggi tanaman pakcoy per minggu pada berbagai dosis pupuk N.....	25
Gambar 3.	Pertumbuhan jumlah daun tanaman per minggu pada berbagai konsentrasi POC limbah tembakau).....	27
Gambar 4.	Pertumbuhan jumlah daun tanaman per minggu pada berbagai dosis pupuk N.....	28

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Lampiran sidik ragam tinggi tanaman
- Lampiran 2. Lampiran sidik ragam jumlah daun
- Lampiran 3. Lampiran sidik ragam luas daun total
- Lampiran 4. Lampiran sidik ragam panjang akar
- Lampiran 5. Lampiran sidik ragam klorofil daun
- Lampiran 6. Lampiran sidik ragam berat segar akar
- Lampiran 7. Lampiran sidik ragam kering tanaman
- Lampiran 8. Lampiran sidik ragam berat kering akar
- Lampiran 9. Lampiran sidik ragam berat segar tanaman
- Lampiran 10. Lampiran sidik ragam berat segar tajuk
- Lampiran 11. Persiapan pembibitan
- Lampiran 12. Pembuatan POC Limbah Tembakau
- Lampiran 13. Pindah tanam saat umur 7-14 hari
- Lampiran 14. Pertumbuhan tanaman saat umur 3-4 minggu
- Lampiran 15. Pemanenan
- Lampiran 16. Penimbangan berat segar tanaman
- Lampiran 17. Pengovenan
- Lampiran 18. *Layout Penelitian*