

**PENGARUH POC LIMBAH TOMAT DAN PUPUK P TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN TERONG HIJAU (*Solanum
melongena L*)**

SKRIPSI



Disusun oleh:

Markus Ganda Tua Siahaan

21/ 23048/BP

FAKULTAS PERTANIAN

INSTITUT PERTANIAN STIPER YOGYAKARTA

2026

**PENGARUH POC LIMBAH TOMAT DAN PUPUK P TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN TERONG HIJAU (*Solanum
melongena L*)**

SKRIPSI



Disusun oleh:

Markus Ganda Tua Siahaan

21/ 23048/BP

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI

FAKULTAS PERTANIAN

INSTITUT PERTANIAN STIPER YOGYAKARTA

2026

HALAMAN PENGESAHAN

PENGARUH POC LIMBAH TOMAT DAN PUPUK P TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN TERONG HIJAU

(Solanum Melongena L)

Disusun oleh

Markus Ganda Tua Siahaan

21/ 23048/BP

Skripsi ini diajukan kepada Fakultas Pertanian Institut Pertanian Stiper
Yogyakarta guna memenuhi persyaratan untuk memperoleh gelar
Sarjana Pertanian (S1)

pada tanggal 12 Maret 2026

Dosen Pembimbing I

Dr. Ir. Setyastuti Purwanti Soebroto, M. Sc

Dosen Pembimbing II

Ir. Ety Rosa Setyawati, M. Sc

Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian



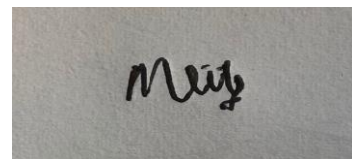

(Ir. Samsuri Tarmadja, MP.)

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa seluruh isi dalam proposal ini merupakan hasil pemikiran dan tulisan saya sendiri, Apabila terdapat kutipan atau pendapat dari pihak lain, telah saya cantumkan sumbernya sesuai dengan ketentuan dan tata cara penulisan karya ilmiah yang berlaku. Saya bertanggung jawab penuh atas keaslian dan kebenaran isi proposal ini.

Yogyakarta, 17 Maret 2026

Yang Menyatakan

A rectangular box containing a handwritten signature in black ink. The signature is written in a cursive style and appears to be 'M. G. T. S.'.

Markus Ganda Tua Siahaan

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan proposal ini. Proposal ini merupakan syarat penelitian untuk menyelesaikan kuliah pada Fakultas Pertanian.

Perlu disadari bahwa adanya kekurangan-kekurangan dalam proposal ini karena terbatasnya kemampuan penulis, baik kemampuan ilmu, wawasan serta kemampuan menjabarkan ide ke dalam bentuk tulisan, sehingga penulis masih kurang dari kata sempurna.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan proposal tidak akan selesai tanpa bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu, khususnya kepada:

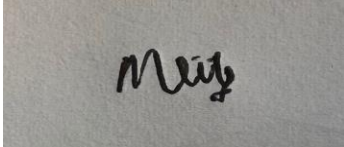
1. Bapak Dr. Ir. Harsawardana, M.Eng., selaku Rektor Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
2. Bapak Ir. Samsuri Tarmadja, M.P., selaku Dekan Fakultas Pertanian Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
3. Ibu Dr. Sri Suryanti, S.P, M.P., selaku Ketua Program Studi Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
4. Ibu Dr. Ir. Setyastuti Purwanti, M.Sc, selaku Dosen Pembimbing I dan Ir. Ety Rosa Setyawati, M.Sc selaku Dosen Pembimbing II serta seluruh bapak dan ibu dosen.
5. Keluarga dan saudara yang telah memberikan doa, dukungan, perhatian, dan

semangat kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan proposal ini.

6. Teman-teman yang tidak bisa 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 proposal ini masih jauh dari kata sempurna baik dari segi penyusunan, bahasa, maupun penulisannya. Akhir kata, semoga proposal ini dapat menambah wawasan para pembaca dan bisa bermanfaat untuk perkembangan dan peningkatan ilmu pengetahuan.

Yogyakarta, 17 Maret 2026



Markus Ganda Tua Siahaan

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	5
II. TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Tanaman Terong Hijau (<i>Solanum melongena L.</i>).....	6
B. Peranan Pupuk Organik dari Limbah Tomat Terhadap Pertumbuhan ...	8
C. Peranan Pupuk Anorganik Fosfor terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman	11
D. Hipotesis	14
III. METODE PENELITIAN	15
A. Tempat Dan Waktu	15
B. Alat Dan Bahan	15
C. Metode Penelitian	15
D. Pelaksana Penelitian	16
E. Metode Analisis	23
DAFTAR PUSTAKA	24

INTISARI

Terong hijau (*Solanum melongena* L.) merupakan komoditas hortikultura yang memiliki nilai ekonomi dan gizi tinggi, namun produktivitasnya masih belum optimal akibat manajemen pemupukan yang kurang tepat. Ketergantungan pada pupuk anorganik, khususnya fosfor (P), berpotensi menurunkan kesuburan tanah dalam jangka panjang. Pemanfaatan pupuk organik cair (POC) dari limbah tomat menjadi alternatif ramah lingkungan yang dapat dikombinasikan dengan pupuk P untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh POC limbah tomat, pupuk P, serta interaksi keduanya terhadap pertumbuhan dan hasil terong hijau. Penelitian dilaksanakan di Kebun Pendidikan dan Penelitian (KP-2) Institut Pertanian Stiper Yogyakarta pada Oktober 2025–Januari 2026 menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial 3×3 dengan tiga ulangan. Faktor pertama adalah konsentrasi POC (10, 20, dan 30 ml/L), dan faktor kedua adalah dosis pupuk P SP-36 (5, 10, dan 15 g/tanaman). Data dianalisis menggunakan ANOVA dan dilanjutkan DMRT 5%. Hasil penelitian menunjukkan tidak terdapat interaksi nyata antara POC limbah tomat dan pupuk P pada seluruh parameter pengamatan. POC Limbah Tomat dapat meningkatkan Berat Kering Tanaman, Saat Berbunga, dan Bobot Buah, dengan dosis 30 ml sebagai dosis terbaik. Pupuk P SP 36 dapat mempercepat Saat Berbunga dan meningkatkan Panjang Buah, dengan dosis 15 g sebagai dosis terbaik. Disimpulkan bahwa POC limbah tomat konsentrasi 30 ml/L efektif meningkatkan biomassa kering tanaman, sedangkan kombinasi perlakuan belum menunjukkan efek sinergis yang signifikan.

Kata kunci: Terong Hijau, Pupuk Organik Cair, Limbah Tomat, Pupuk Fosfor, Pertumbuhan Tanaman, Hasil Tanaman