

**PENGARUH MACAM DAN KONSENTRASI PUPUK ORGANIK CAIR  
LIMBAH PASAR TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN CABAI  
RAWIT (*Capsicum frutescens L.*)**

**SKRIPSI**



**DISUSUS OLEH**

**MADE YOGA SAMARA RADENTA**

**21/23037/BP**

**FAKULTAS PERTANIAN  
INSTITUT PERTANIAN STIPER  
YOGYAKARTA**

**2026**

**PENGARUH MACAM DAN KONSENTRASI PUPUK ORGANIK CAIR  
LIMBAH PASAR TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN CABAI  
RAWIT (*Capsicum frutescens L.*)**

**SKRIPSI**



**DISUSUS OLEH**

**MADE YOGA SAMARA RADENTA**

**21/23037/BP**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI**

**FAKULTAS PERTANIAN**

**INSTITUT PERTANIAN STIPER**

**YOGYAKARTA**

**2026**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**PENGARUH MACAM DAN KONSENTRASI PUPUK ORGANIK CAIR  
LIMBAH PASAR TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN CABAI  
RAWIT (*Capsicum frutescens L.*)**

Disusun oleh

**MADE YOGA SAMARA RADENTA**

**21/23037/BP**

Telah dipertanggungjawabkan di depan Dosen Penguji Program Studi  
Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta  
pada tanggal 27 Januari 2026

Dosen Pembimbing I

Ir. Enny Rahayu, MP.

Dosen Pembimbing II

Ryan Firman Syah, SP., M. Si.

Mengetahui,

Dekan, Fakultas Pertanian



(Ir. Samsuri Tarmadja, MP.)

## **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, 30 Januari 2026

Yang menyatakan,

Made Yoga Samara Radenta

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena berkahnya penulis dapat menyelesaikan penelitian yang berjudul “Pengaruh Macam dan Konsentrasi Pupuk Organik Cair Limbah Pasar terhadap Pertumbuhan Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L)”.

Terima kasih penulis sampaikan kepada Ibu Ir. Enny Rahayu, MP dan Bapak Ryan Firman Syah, SP., M. Si selaku Dosen Pembimbing yang banyak memberikan arahan dan bimbingan sehingga skripsi ini dapat selesai. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada Dekan, Ketua Program Studi Agroteknologi, seluruh Dosen, dan staf INSTIPER atas segala bantuan yang telah diberikan. Tak luput pula penulis ucapkan terima kasih kepada kedua orang tua, saudara kandung dan keluarga besar, dan teman-teman penulis yang telah memberikan bantuan dan dukungan yang tidak dapat dijelaskan satu-persatu.

Dalam hal ini penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Maka dengan itu, penulis mengharapkan sumbangan pemikiran, kritik dan saran yang membangun dari pembaca. Maka dengan ini penulis mengucapkan mohon maaf dan terima kasih. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Yogyakarta, 30 Januari 2026

Penulis

## DAFTAR ISI

|                                      |     |
|--------------------------------------|-----|
| HALAMAN JUDUL.....                   | i   |
| HALAMAN PENGESAHAN.....              | ii  |
| SURAT PERNYATAAN .....               | iii |
| KATA PENGANTAR.....                  | iv  |
| DAFTAR ISI .....                     | v   |
| DAFTAR TABEL.....                    | vii |
| DAFTAR GAMBAR .....                  | ix  |
| DAFTAR LAMPIRAN .....                | x   |
| INTISARI.....                        | xi  |
| I. PENDAHULUAN .....                 | 1   |
| 1.1 Latar Belakang Masalah .....     | 1   |
| 1.2 Rumusan Masalah.....             | 4   |
| 1.3 Tujuan Penelitian .....          | 4   |
| 1.4 Manfaat Penelitian .....         | 4   |
| II. TINJAUAN PUSTAKA .....           | 5   |
| 2.1 Tanaman Cabai Rawit.....         | 5   |
| 2.2 Kriteria pH Tanah .....          | 7   |
| 2.3 Karakteristik Tanah Latosol..... | 7   |
| 2.4 Pupuk Organik Cair .....         | 8   |
| 2.5 Fermentasi.....                  | 12  |
| 2.6 POC Limbah Sayur Kubis .....     | 13  |
| 2.7 POC Limbah Buah Pepaya .....     | 14  |

|                                                  |    |
|--------------------------------------------------|----|
| 2.8 POC Limbah Ikan .....                        | 14 |
| 2.9 Hipotesis: .....                             | 16 |
| III. METODE PENELITIAN .....                     | 17 |
| 3.1 Tempat dan Waktu Pelaksanaan Penelitian..... | 17 |
| 3.2 Alat dan Bahan.....                          | 17 |
| 3.3 Metode Penelitian .....                      | 17 |
| 3.4 Pelaksanaan Penelitian.....                  | 18 |
| 3.5 Parameter Penelitian .....                   | 24 |
| IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....                   | 28 |
| 4.1 Hasil Penelitian.....                        | 28 |
| 4.2 Pembahasan .....                             | 41 |
| V. KESIMPULAN DAN SARAN .....                    | 49 |
| DAFTAR PUSTAKA .....                             | 50 |
| LAMPIRAN.....                                    | 53 |

## DAFTAR TABEL

|                                                                                                                                                                                                                |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Tabel 1.</b> Standar mutu pupuk organik cair berdasarkan Keputusan Menteri Pertanian Nomor 261/Kpts/Sr.310/M/4/2019 Tentang Persyaratan Teknis Minimal Pupuk Organik, Pupuk Hayati, Dan Pembenh Tanah ..... | 11 |
| <b>Tabel 2.</b> Ragam kombinasi perlakuan.....                                                                                                                                                                 | 18 |
| <b>Tabel 3.</b> Rerata tinggi tanaman cabai rawit dengan perlakuan macam POC dan tingkat konsentrasi POC pada umur 136 HST.....                                                                                | 28 |
| <b>Tabel 4.</b> Rerata diameter batang (mm) cabai rawit dengan perlakuan macam POC dan tingkat konsentrasi POC pada umur 136 HST.....                                                                          | 29 |
| <b>Tabel 5.</b> Rerata jumlah cabang cabai rawit dengan perlakuan macam POC dan tingkat konsentrasi POC pada umur 136 hst. ....                                                                                | 31 |
| <b>Tabel 6.</b> Rerata jumlah daun (Helai) cabai rawit dengan perlakuan macam POC dan tingkat konsentrasi POC pada umur 74 HST.....                                                                            | 32 |
| <b>Tabel 7.</b> Rerata waktu berbunga (HST) cabai rawit dengan perlakuan macam POC dan tingkat konsentrasi POC. ....                                                                                           | 33 |
| <b>Tabel 8.</b> Rerata jumlah bunga (Kuntum) cabai rawit dengan perlakuan macam POC dan tingkat konsentrasi POC. ....                                                                                          | 34 |
| <b>Tabel 9.</b> Rerata jumlah buah keseluruhan (Buah) cabai rawit dengan perlakuan macam POC dan tingkat konsentrasi POC.....                                                                                  | 35 |
| <b>Tabel 10.</b> Rerata berat buah keseluruhan (g) cabai rawit dengan perlakuan macam POC dan tingkat konsentrasi POC. ....                                                                                    | 36 |



|                                                                                                                            |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Tabel 11.</b> Rerata berat segar tajuk (g) cabai rawit dengan perlakuan macam POC<br>dan tingkat konsentrasi POC. ....  | 36 |
| <b>Tabel 12.</b> Rerata berat segar akar (g) cabai rawit dengan perlakuan macam POC<br>dan tingkat konsentrasi POC. ....   | 37 |
| <b>Tabel 13.</b> Rerata berat kering tajuk (g) cabai rawit dengan perlakuan macam POC<br>dan tingkat konsentrasi POC. .... | 38 |
| <b>Tabel 14.</b> Rerata berat kering akar (g) cabai rawit dengan perlakuan macam POC<br>dan tingkat konsentrasi POC. ....  | 38 |
| <b>Tabel 15.</b> Rerata pH tanah dengan perlakuan macam POC dan tingkat konsentrasi<br>POC. ....                           | 39 |
| <b>Tabel 16.</b> Hasil pengujian C/N organik Pupuk Organik Cair (POC).....                                                 | 40 |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                                                                            |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Gambar 1.</b> Tinggi tanaman umur 32 HST, 39 HST, 46 HST, 53 HST, 60 HST, 67 HST, 74 HST, 136 HST.....  | 29 |
| <b>Gambar 2.</b> Diameter batang umur 32 HST, 39 HST, 46 HST, 53 HST, 60 HST, 67 HST, 74 HST, 136 HST..... | 30 |
| <b>Gambar 3.</b> Jumlah cabang dari umur 39 HST, 46 HST, 53 HST, 60 HST, 67 HST, 74 HST, 136 HST.....      | 31 |
| <b>Gambar 4.</b> Jumlah daun umur 32 HST, 39 HST, 46 HST, 53 HST, 60 HST, 67 HST, 74 HST. ....             | 33 |

## DAFTAR LAMPIRAN

|                                                                                   |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Lampiran 1.</b> Layout penelitian Rancangan Acak Lengkap (RAL) Faktorial ..... | 54 |
| <b>Lampiran 2.</b> Data hasil pengamatan parameter penelitian .....               | 55 |
| <b>Lampiran 3.</b> Hasil uji anova dan hasil uji DMRT .....                       | 66 |
| <b>Lampiran 4.</b> Hasil uji rasio C/N dari laboratorium INSTIPER.....            | 74 |
| <b>Lampiran 5.</b> Foto dokumentasi penelitian.....                               | 75 |

## INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui interaksi serta pengaruh macam dan konsentrasi pupuk organik cair limbah pasar terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman cabai rawit. Penelitian ini dilaksanakan di Ketapang pada bulan Juni 2025 - Oktober 2025, metode penelitian yang digunakan yaitu Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial. Faktor pertama macam POC terdiri dari 3 aras (POC sayur kubis, POC buah pepaya, dan POC ikan) dan faktor kedua adalah konsentrasi POC terdiri dari 4 aras (POC 0 %, POC 20%, POC 40%, dan POC 60%). Diperoleh  $3 \times 4 = 12$  macam kombinasi perlakuan dan setiap unit dilakukan pengulangan sebanyak 4 kali sehingga diperoleh 48 tanaman. Data pengamatan dianalisis menggunakan Anova (*analysis of variance*) pada taraf 5% dan jika berpengaruh nyata dilakukan uji lanjut menggunakan DMRT (*Duncan's Multiple Range Test*) dengan jenjang 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat interaksi nyata antara kombinasi macam POC dan konsentrasi POC terhadap parameter berat segar akar, berat kering akar, dan pH tanah. Secara masing-masing perlakuan macam POC berpengaruh nyata terhadap parameter diameter batang. Sedangkan pada perlakuan konsentrasi POC berpengaruh nyata terhadap jumlah buah keseluruhan.

Kata kunci : Cabai rawit, macam POC, Konsentrasi POC