

# TEOPILUS TANGGU SOLO

*by* UNITRI Press

---

**Submission date:** 28-Aug-2023 12:45AM (UTC-0700)

**Submission ID:** 1998203613

**File name:** TEOPIUS\_TANGGU\_SOLO.docx (44.75K)

**Word count:** 989

**Character count:** 6106

**PENGARUH PUPUK KOTORAN AYAM DAN PUPUK NPK  
TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN JAHE PUTIH**  
*(Zingiber officinale var Amarum)*

**SKRIPSI**



**Oleh :**

**TEOPILUS TANGGU SOLO  
2017330068**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS TRIBHUWANA TUNGGADEWI  
MALANG  
2023**

### RINGKASAN

3 Jahe (*Zingiber officinale*) merupakan tanaman rempah yang tumbuh berupa rimpang berwarna coklat dengan kulit tebal dan beraroma harum. Aromanya menyengat. Pada tahun 2018, kebutuhan jahe sebanyak 57.467,09 ton, termasuk perusahaan obat tradisional kecil (Kementerian Pertanian, 2019). Upaya untuk meningkatkan produktivitas dan hasil panen jahe terus dilakukan oleh para petani, salah satunya dengan penggunaan pupuk berimbang yaitu campuran pupuk organik dan anorganik.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pupuk kandang ayam dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jahe putih. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus hingga Desember 2022 di Desa Landungsari, Kecamatan Lowokwaru, Kota Malang, Jawa Timur. Penelitian ini menggunakan teknik Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial dengan dua komponen dan tiga ulangan. A1 (sepuluh ton per hektar, atau 1,92 kg per petak), A2 (20 ton per hektar, atau 3,84 kg per petak), dan A3 (30 ton per hektar, atau 5,76 kg per petak) merupakan Faktor 1. N1: 200 kg/ha sama dengan 38,4 g per petak, N2: 400 kg/ha sama dengan 76,8 g per petak, dan N3: 600 kg/ha sama dengan 115,2 g per petak. Dosis pupuk NPK menjadi faktor nomor dua. Variabel yang diamati meliputi jumlah tunas atau tanaman, tinggi tanaman, bobot segar rimpang, bobot segar brangkas, persen bobot kering rimpang, persen bobot kering brangkas, bobot kering rimpang, bobot kering brangkas, bobot kering biomassa, indeks panen, dan hasil. Data observasi dievaluasi menggunakan analisis varians (ANOVA). Apabila hasil pengujian menunjukkan adanya pengaruh yang cukup besar, dilakukan pengujian lanjutan (BNT) pada taraf 5%.

Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan antara jumlah pupuk kandang ayam dan pupuk NPK dengan perkembangan jumlah tunas (12 dan 14 MST), tinggi tanaman (6, 8 dan 14 MST), % berat kering rimpang, dan berat kering rimpang. Dibandingkan dengan A3N2, A3N1, dan A2N1, "A3N3" (atau 300 kg/ha kotoran ayam ditambah 600 kg/ha pupuk NPK) menghasilkan pertumbuhan (jumlah tunas) yang paling baik. Untuk pengolahan kotoran ayam, hasil optimal (berat basah rimpang) adalah 30 ton/ha atau 20 ton/ha.

**Kata kunci : Jahe Putih Kecil, Pupuk Kotoran Ayam dan Pupuk NPK**

## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Jahe (*Zingiber officinale*) merupakan tanaman rempah yang tumbuh berupa rimpang berwarna coklat dengan kulit tebal dan beraroma harum. Aromanya menyengat. Banyak tanaman dan obat herbal yang mengandung rimpang jahe sebagai salah satu komponennya. Gingerol dan paradol yang digunakan sebagai bahan baku di bidang farmasi banyak ditemukan dalam jahe. Pada tahun 2018, kebutuhan jahe sebanyak 57.467,09 ton, termasuk perusahaan obat tradisional kecil (Kementerian Pertanian, 2019).

Luas areal budidaya jahe di Indonesia mencapai titik tertinggi pada tahun 2018 yaitu seluas 10.205,03 ha dan produksi 207.411.867,00 kg; Meski demikian, produktivitas tanaman terus meningkat dari tahun 2015 hingga 2019, rata-rata sebesar 2,04, 2,63, 2,05, 2,03 dan 2,16 ton/ha (BPS, 2019). Pengembangan jahe secara luas masih belum terlaksana padahal sudah lama dibudidayakan dan berkembang menjadi salah satu bahan baku usaha obat tradisional, jamu terstandar, dan fitofarmaka. Hal ini diakibatkan oleh penggunaan benih yang tidak didukung dengan penggunaan benih yang berkualitas atau cara budidaya yang efisien. Rendahnya kualitas dan produktivitas rimpang jahe menjadi salah satu permasalahan dalam budidaya jahe. Salah satu tantangan dalam menanam jahe adalah pemupukan.

Upaya untuk meningkatkan produktivitas dan hasil panen jahe terus dilakukan oleh para petani, salah satunya dengan penggunaan pupuk berimbang yaitu campuran pupuk organik dan anorganik. Pemupukan bertujuan untuk memperbaiki sifat fisik tanah dan mengembalikan kesuburan tanah. Karena ketersediaan unsur hara dapat mendongkrak produksi pertanian baik kuantitas maupun kualitas, Sukarman dkk. (2008) berpendapat bahwa ketersediaan unsur hara bagi tanaman selama pertumbuhan sangatlah penting.

Penggunaan pupuk organik secara tidak langsung membantu kemampuan tanah dalam menyerap air. Kapasitas untuk meningkatkan permeabilitas tanah dan kandungan bahan organik sekaligus menurunkan kerentanan tanah terhadap erosi merupakan keuntungan lain dari penggunaan pupuk organik. Salah satu pupuk organik yang dapat dimanfaatkan adalah kotoran ayam. Kotoran ayam dapat menyuplai unsur hara yang cukup untuk perkembangan bibit tanaman karena mengandung unsur hara yang lebih banyak dibandingkan pupuk kandang lainnya (Yuliana dkk. 2015).

Berdasarkan hasil penelitian (Silalahi. 2018), pemberian pupuk kandang ayam hingga dosis 6,5 ton/ha memberikan pengaruh terbaik terhadap tinggi tanaman, jumlah

daun, dan panjang daun tanaman sorgum. Variabel berat basah rimpang menunjukkan perlakuan kotoran ayam lebih tinggi nyata yaitu rata-rata berat basah rimpang dengan penambahan kotoran ayam sebesar 77,31 g. Tinggi tanaman terbesar yaitu 67,28 cm dicapai pada penggunaan pupuk kandang ayam dengan dosis optimal 20 ton/ha, berdasarkan penelitian Yuliana dkk. (2015). Esto (2020) menegaskan bahwa pupuk kimia seperti pupuk NPK juga dapat digunakan untuk meningkatkan produksi tanaman selain pupuk organik.

Kebutuhan unsur hara tanaman akan berkurang karena pemberian komponen N, P, dan K secara bersamaan akan membuat perkembangan tanaman lebih berhasil. Pupuk NPK merupakan campuran unsur nitrogen, fosfor, dan kalium. Berdasarkan temuan penelitian Jalil (2018), produksi tanaman jahe merah paling baik dicapai pada konsentrasi NPK 125 kg/ha atau 37,5 g/petak. Dosis pupuk NPK berkorelasi negatif terhadap bobot rimpang per rumpun (249,07 g/rumpun) dan produktivitas per hektar (16,60 ton/ha). Menurut Rostiana dan Rahardjo (2016), pupuk urea sebanyak 400-600 kg/ha disemprotkan sebanyak tiga kali setelah tanam, yaitu pada umur satu, dua, dan tiga bulan. Rata-rata produksi rimpang segar dengan teknik budidaya tertentu adalah 16 ton/ha.

Mengingat permasalahan di atas, maka perlu dilakukan kajian untuk menentukan jumlah pupuk kandang ayam dan pupuk NPK yang tepat untuk tanaman jahe putih agar dapat mencapai pertumbuhan dan hasil terbaik.

## 1.2. Tujuan penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

Untuk melihat pengaruh pupuk kandang ayam dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jahe putih.

## 1.3. Manfaat Penelitian

Keuntungan yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

Dengan memadukan pupuk organik dan kimia secara tepat, penggunaan kotoran ayam sebagai pupuk organik pada budidaya tanaman jahe putih diharapkan dapat meningkatkan efektivitas penggunaan pupuk anorganik sekaligus menurunkan biaya dan tetap mempertahankan tingkat produksi yang tinggi.

## 1.4. Hipotesis

Tanaman putih dapat berproduksi lebih banyak dan memberikan hasil yang lebih baik jika diberikan pupuk kandang ayam dan pupuk NPK.

# TEOPILUS TANGGU SOLO

## ORIGINALITY REPORT

**22%**  
SIMILARITY INDEX

**22%**  
INTERNET SOURCES

**12%**  
PUBLICATIONS

**5%**  
STUDENT PAPERS

## PRIMARY SOURCES

1	<a href="http://repository.uncp.ac.id">repository.uncp.ac.id</a> Internet Source	5%
2	<a href="http://rinjani.unitri.ac.id">rinjani.unitri.ac.id</a> Internet Source	3%
3	<a href="http://docplayer.info">docplayer.info</a> Internet Source	3%
4	<a href="http://repository.unsri.ac.id">repository.unsri.ac.id</a> Internet Source	2%
5	<a href="http://repository.ub.ac.id">repository.ub.ac.id</a> Internet Source	1%
6	<a href="http://ejournal.uniks.ac.id">ejournal.uniks.ac.id</a> Internet Source	1%
7	<a href="http://protan.studentjournal.ub.ac.id">protan.studentjournal.ub.ac.id</a> Internet Source	1%
8	<a href="http://www.jlsuboptimal.unsri.ac.id">www.jlsuboptimal.unsri.ac.id</a> Internet Source	1%
9	<a href="http://jurnal.uisu.ac.id">jurnal.uisu.ac.id</a> Internet Source	1%

10 repository.umi.ac.id 1 %  
Internet Source

---

11 www.ojs.unsimar.ac.id 1 %  
Internet Source

---

12 agroteknologi.mercubuana-yogya.ac.id 1 %  
Internet Source

---

13 repository.uhn.ac.id 1 %  
Internet Source

---

14 text-id.123dok.com 1 %  
Internet Source

---

15 journal.ugm.ac.id 1 %  
Internet Source

---

Exclude quotes On

Exclude matches Off

Exclude bibliography On

# TEOPILUS TANGGU SOLO

---

PAGE 1

---

PAGE 2

---

PAGE 3

---

PAGE 4

---