# SKRIPSI

# PENGARUH PEMBERIAN PUPUK KOMPOS BATANG PISANG KEPOK (*Musa paradisiacal*) TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN TOMAT (*Solanum lycopersicum* L.)


**OLEH:**

**YETRI ELPINA**
**NIM : 1927029**



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI**

**FAKULTAS PERTANIAN**

**UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN**

**ROKAN HULU**


**2026**

## HALAMAN PENGESAHAN

**JUDUL SKRIPSI** :PENGARUH PEMBERIAN PUPUK KOMPOS BATANG PISANG KEPOK ( *Musa paradisiacal* ) TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN TOMAT ( *Solanum lycopersicum* L )

**NAMA** :YETRI ELPINA

**NIM** :1927029

**PRODI** :AGROTEKNOLOGI

**Disetujui:**

| Pembimbing 1 | Pembimbing 11 |
|---|---|
| Al Muzafri, S.T.P.M.Si | Ir. Edward Bahar,MP.,Ph.D |
| NIDN:1019128901 | NIDN:1024066401 |

**Diketahui**

| Ketua Program Studi Agroteknologi | Dekan Fakultas Pertanian |
|---|---|
| Khusnu Abdilah Siregar,Sp,.Mp | Al Muzafri, S.T.P,. M.Si |
| NIDN:101412501 | NIDN:1019128901 |

## HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI

**JUDUL SKRIPSI** :**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK KOMPOS BATANG PISANG KEPOK *(Musa paradisiacal)* TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN TOMAT ( *Solanum lycopersicum* L )**

**NAMA** : **YETRI ELPINA**

**NIM** : **1927029**

**PRODI** : **AGROTEKNOLOGI**

| No | NAMA PENGUJI | JABATAN | TANDA TANGAN |
|---|---|---|---|
| 1 | Al Muzafri, S.TP, M.Si | KETUA/PENGUJI I | |
| 2 | Ir.Edward Bahar,MP.,Ph.D | KETUA/PENGUJI II | |
| 3 | Lufita Nur Alfiah, SP., M,.Si | ANGGOTA/PENGUJI III | |
| 4 | Khusnu Abdilah Siregar, SP,.MP | ANGGOTA/PENGUJI IV | |
| 5 | Muhammad Alfatih, SP.,MP | ANGGOTA/PENGUJI V | |

**Mengetahui**

**Ketua Progam Studi Agroteknologi**

**Khusnu Abdillah Siregar, SP.,MP**
**NIDN: 1014129501**

iii

SS

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : YETRI ELPINA

NIM : 1927029

Program Studi : Agroteknologi

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi yang saya susun dengan judul : Pengaruh Pemberian Pupuk Kompos Barang Pisang Kepok ( *Musa paradisiacal* ) Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Tomat (*Solanum lycopersicum L*) adalah benar-benar hasil karya ,gagasan , rumusan dan penelitian saya sendiri dan arahan dari dosen pembimbing,bukan merupakan plagiat dari skripsi orang lain dan kutipan yang diambil dari buku dengan jelas disertakan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka, apabila kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak beneran pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sangsi akademik berupa pencabutan gelar sarjana yang saya peroleh melalui karya tertulis ini.Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya

Rokan Hulu , juli 2026

Yang menyatakan




**YETRI ELPINA**

**NIM:1927029**

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP



**Yetri elpina** dilahirkan di Menaming, Kecamatan Rambah, Kabupaten Rokan Hulu, Propinsi Riau pada Tanggal 18 Mei 2000. Penulis merupakan putri dari bapak Arikusnan (Almh) dan ibu Misna. Putri ke satu dari enam bersaudara. penulis memulai pendidikan dari taman Kanak-Kanak Aisyiah (TK) Menaming tammat pada tahun 2007. Kemudian melanjutkan pendidikan di SDN 023 Rambah dan tammat pada tahun 2013. Melanjutkan ke Madrasah Tsanawiyah (MTS) Menaming Rokan Hulu dan tammat pada tahun 2016. dan melanjutkkan kembali pendidikan di SMK N 3 Rambah dan tammat pada tahun 2019. Pada tahun 2019 melanjutkan pendidikan di Universitas Pasir Pengaraian (UPP) pada tahun 2019-2026 dan mengambil S1 program studi Agroteknologi Fakultas Pertanian.

## MOTTO

“ Sesungguhnya Bersama Kesulitan ada Kemudahan ”

( Qs. Al-Insyirah : 5 )

Jangan merasa IRI kepada orang lain, karna setiap manusia sudah ditakdirkan oleh Allah swt keberhasilan masing-masing. Terlambat bukan berarti gagal, Cepat bukan berarti hebat

Terlambat bukan menjadi Alasan untuk menyerah

Setiap orang memiliki proses yang berbeda

“ Skripsi ini penulis persembahkan ”

Untuk Almarhum ayah saya yang sudah di surga dan ibu saya yang sangat saya sayangi dan cintai, Terimakasih banyak atas segala motivasi ,nasehat, cinta, perhatian, dukungan dan kasih saying serta doa yang dengan tulus hati yang tentu takkan bisa penulis balas.

Tak luput pula, Skripsi ini saya persembahkan kepada diri saya sendiri yang telah berjuang hingga sampai pada titik ini

## RINGKASAN

**YETRI ELPINA, NIM, 1927029. Pengaruh Pemberian Pupuk Kompos Batang Pisang Kepok ( *Musa paradisiacal )* Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Tomat (*Solanum licopersicum* L ) dibimbing oleh Bapak Al Muzafri, S.TP,M.Si dan Bapak Ir. Edward Bahar, MP,Ph.D.**

Tomat merupakan tanaman buah yang sangat dibutuhkan oleh manusia untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Tomat menjadi buah kegemaran masyarakat karena rasanya yang segar dan multifungsi termasuk sebagai pendukung kesehatan tubuh karena mengandung vitamin A, C serat, dan lain sebagainya. Salah satu faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan produksi tanaman tomat adalah pupuk. Petani lebih dominan menggunakan pupuk kimia daripada pupuk organik sehingga kesuburan tanah semakin berkurang dan mengakibatkan pencemaran akibat bahan kimia yang berlebihan. Batang pisang selama ini terbuang percuma namun sebenarnya dapat dimanfaatkan sebagai kompos karena memiliki kandungan unsur hara yang bisa membantu memperbaiki kesuburan tanah.

Penelitian telah dilaksanakan di Kebun Percobaan Progam Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Pasir Pengaraian mulai dari bulan Januari 2025 sampai April 2025. Rancangan percobaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan, setiap perlakuan ada 3 ulangan, Setiap perlakuan terdiri dari 5 tanaman sehingga di peroleh 75 unit percobaan.,setiap satuan pengamatan terdiri dari 3 tanaman sehingga jumlah unit pengamatan sebanyak 45 tanaman. Adapun perlakuan dalam penelitian ini sebagai berikut : P0 : tanpa pemberian kompos batang pisang

kepok, P1 : pemberian kompos batang pisang kepok 75 gram/*polybag*. P2 : pemberian kompos batang pisang kepok 100 gram/*polybag*, P3 : pemberian kompos batang pisang kepok 125 gram/*polybag*. P4 : pemberian kompos batang pisang kepok 150 gram/*polybag*.

Penelitian ini mendapatkan hasil uji unsur hara kompos batang pisang kepok adalah N-Nitrogen 1,16%, $P_2O_5$- Fosfor 0,27%, $K_2O$-Kalium 2,58%, Ca-Kalsium 0,46 %.

Hasil penelitian menunjukan bahwa pemberian kompos batang pisang kepok pada penelitian ini mampu memberikan pengaruh nyata pada setiap parameter pengamatan seperti tinggi tanaman, jumlah bunga,muncul bunga pertama, jumlah buah perumpun, rata-rata panen.Pemberian kompos batang pisang kepok dengan dosis 150 gram/*polybag* mendapatkan hasil tertinggi pada setiap parameter pengamata

# ABSTRAK

**YETRI ELPINA, NIM, 1927029. Pengaruh Pemberian Pupuk Kompos Batang Pisang Kepok ( *Musa paradisiacal* )Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Tomat ( *Solanum lycopersicum* L ). Dibimbing oleh Bapak Al Muzafri, S,TP,M.Si. dan Bapak Ir.Edward Bahar, MP,Ph,D.**

Tomat merupakan salah satu sayuran buah yang banyak disukai karena rasanya yang enak, segar dan sedikit asam. Selain dapat dimakan secara langsung juga dapat diolah berbagai macam makanan seperti selai, saus, dan sambal. Banyaknya permintaan terhadap tomat semakin meningkat dari tahun ke tahun. Budidaya sayuran tomat memerlukan dukungan berupa pupuk. Pupuk digunakan para petani kebanyakan dari pupuk kimia sehingga berpotensi menyebabkan degradasi lahan akibat bahan kimia yang berlebihan. Batang Pisang Kepok merupakan bentuk padat dari limbah hasil pemanenan pohon pisang. Batang Pisang Kepok selama ini terbuang sia-sia namun sebenarnya dapat dimanfaatkan sebagai kompos karena memiliki kandungan unsur hara yang bisa membantu memperbaiki kesuburan tanah. Penelitian ini dilaksanakan untuk mengetahui respon pertumbuhan dan produksi tanaman tomat dengan pemberian pupuk kompos batang pisang kepok. Penelitian ini dilaksanakan di kebun percobaan Fakultas Pertanian Universitas Pasir Pengaraian dari bulan Januari sampai April 2025. Metode menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan, setiap perlakuan ada 3 ulangan, setiap perlakuan terdiri dari 5 tanaman sehingga diperoleh 75 unit percobaan. Hasil penelitian menunjukkan pemberian kompos batang pisang memberikan pengaruh nyata terhadap seluruh parameter pengamatan yaitu tinggi tanaman, jumlah bunga, muncul bunga pertama, jumlah buah perumpun, rata-rata panen. Dosis terbaik yang didapatkan 150 gram/*polybag* kompos Batang pisang kepok pada perlakuan (P4).



***Kata kunci** : Tanaman Tomat, Kompos Batang Pisang Kepok.*

# ABSTRAK

**YETRI ELPINA, Student ID 1927029. The Effect of Kepok Banana (Musa paradisiaca) Stem Compost Application on the Growth and Production of Tomato Plants (Solanum lycopersicum L.). Supervised by Mr. Al Muzafri, S.TP., M.Si. and Mr. Ir. Edward Bahar, MP, Ph.D.**

*Tomatoes are a popular fruit-vegetable valued for their delicious, fresh, and slightly acidic taste. Beyond being consumed fresh, they can be processed into various products such as jam, sauce, and chili paste. Demand for tomatoes has been steadily increasing year by year. Tomato cultivation requires the use of fertilizers; however, farmers predominantly rely on chemical fertilizers, which carry the risk of land degradation due to excessive chemical use. Kepok banana stems represent a solid waste product from banana harvesting. Although often discarded, these stems can actually be utilized as compost because they contain nutrients that help improve soil fertility. This study was conducted to determine the growth and production response of tomato plants to the application of Kepok banana stem compost. The research took place at the experimental garden of the Faculty of Agriculture, Pasir Pengaraian University, from January to April 2025. A Completely Randomized Design (CRD) was employed, featuring five treatments with three replications each; with five plants per treatment, a total of 75 experimental units were obtained. The results indicated that the application of banana stem compost had a significant effect on all observed parameters: plant height, number of flowers, time of first flowering, number of fruits per cluster, and average yield. The optimal dosage identified was 150 grams of Kepok banana stem compost per polybag (Treatment P4).*

*Keywords: Tomato plants, Kepok banana stem compost.*

# KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadirat Allah Subhanahu Wa Ta'ala, yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi penelitian yang berjudul. Pengaruh Pemberian pupuk kompos batang pisang kepok (*musa paradisiacal*) terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman tomat (*Solanum lycopersicum* L). Skripsi penelitian merupakan syarat melaksanakan penelitian sebagai tugas akhir dalam menyelesaikan pendidikan sarjana di program studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Pasir Pengaraian. Penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Al Muzafri, STP., M.Si sebagai pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan dan motivasi yang tak terhingga demi kesempurnaan proposal ini.
2. Ir. Edward Bahar, MP., Ph.D sebagai dosen pembimbing II yang telah memberikan masukan dan arahan untuk kemajuan dan kesempurnaan skripsi ini.
3. Bapak dan Ibu dosen penguji yang telah memberikan masukan dan arahan untuk kemajuan dan kesempurnaan skripsi ini.
4. Terkhusus kepada Alm Bapak Arikusnan, seorang ayah yang paling penulis rindukan dan menjadi alasan penulis bertahan sejauh ini,Kehadiranmu yang penuh kasih tetap hidup di dalam hati dan menjadi sumber kekuatan yang tak ternilai. Penulis berterimakasih atas kenangan, tawa, dan kebersamaan yang menjadi penyemangat penulis dalam menyelesaikan Skripsi ini.

5. Kepada Ibu tercinta Misna, yang sangat berperan penting dalam menyelesaikan program studi penulis, menjadi penyemangat penulis serta menjadi sandaran terkuat di dunia, yang tak henti-hentinya memberikan kasih sayang dengan penuh cinta dan motivasi.Terimakasih untuk doa-doa yang selalu mengiringi Langkah penulis,, terimakasih selalu berjuang untuk penulis sehingga bisa menyelesaikan Skripsi ini
6. Kepada teman-teman mahasiswa / I Agroteknologi atas dukungannya
7. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, oleh sebab itu penulis mengharapkan kritik dan saran pembaca dan semoga proposal ini dapat bermanfaat bagi semua yang membacanya.

Pasir Pengaraian, 29 juli 2026

# DAFTAR ISI

Halaman

**HALAMAN PENGESAHAN**.....Error! Bookmark not defined.

**HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI**.....Error! Bookmark not defined.

**SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN**.....Error! Bookmark not defined.

**DAFTAR RIWAYAT HIDUP**..... **v**

**MOTTO** ..... **vi**

**RINGKASAN** ..... **vii**

**ABSTRAK** ..... **ix**

**ABSTRAK** ..... **x**

**KATA PENGANTAR**..... **xi**

**DAFTAR ISI**..... **xiii**

**DAFTAR GAMBAR**..... **xv**

**DAFTAR TABEL** ..... **xvi**

**DAFTAR LAMPIRAN** ..... **xvii**

**BAB I PENDAHULUAN**..... **1**

**1.1 Latar Belakang**..... 1

**1.2 Rumusan Masalah** ..... 2

**1.3 Tujuan Penelitian**..... 2

**1.4 Manfaat Penelitian**..... 2

**BAB II TINJAUAN PUSTAKA**..... **4**

**2.1 Tanaman Tomat** ..... 4

**2.1.1 Syarat Tumbuh TanamanTomat *(Solanum lycoprsicum* L)**.....**6**

**2.1.2 Fase Pertumbuhan Tanaman Tomat**.....**7**

**2.2 Pupuk Kompos**..... 8

**2.2.1 Kompos Batang pisang kepok** ..... **9**

**BAB III METODE PENELITIAN** ..... **11**

**3.1 Tempat dan Waktu**..... 11

**3.2 Bahan dan Alat** ..... 11
**3.3 Rancangan Penelitian** ..... 11
**3.4 Pelaksanaan Penelitian** ..... 12
**3.4.1 Pembuatan Kompos Batang Pisang Kepok** ..... **12**
**3.4.2 Pembibitan Tomat** ..... **13**
**3.4.3 Persiapan Lahan** ..... **13**
**3.4.4 Persiapan Media Tanam** ..... **13**
**3.4.5 Pemasangan Label** ..... **13**
**3.4.6 Aplikasi Kompos Batang Pisang Kepok** ..... **13**
**3.4.7 Penanaman** ..... **14**
**3.4.8 Pemasangan Ajir** ..... **14**
**3.4.9 Pemeliharaan Tanaman** ..... **14**
**3.4.10 Panen** ..... **14**
**3.5 Parameter Pengamatan** ..... 14
**3.5.1 Tinggi Tanaman** ..... **14**
**3.5.2 Jumlah Bunga** ..... **14**
**3.5.3 Muncul Bunga Pertama** ..... **15**
**3.5.4 Jumlah Buah Per Rumpun** ..... **15**
**3.5.5 Bobot buah segar** ..... Error! Bookmark not defined.
**BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN** ..... **16**
**4.1 Hasil Analisis Kimia Kandungan Pupuk Kompos Batang Pisang Kepok** ..... 16
**4.2 Tinggi Tanaman** ..... 17
**4.3 Jumlah Bunga** ..... 19
**4.4 Muncul Bunga Pertama** ..... 20
**4.5 Jumlah Buah Perumpun** ..... 21
**4.6 Bobot Buah Segar** ..... **Error! Bookmark not defined.**
**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN** ..... **25**
**5.1 Kesimpulan** ..... 25
**5.2 Saran** ..... 25
**DAFTAR PUSTAKA** ..... **26**

# DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Rerata Tinggi Tanaman Tomat Dengan Beberapa Perlakuan Kompos Batang Pisang ..... 18
Gambar 4.2 Rerata Jumlah Bunga Tanaman Tomat Dengan Beberapa Perlakuan Kompos Batang Pisang Kepok..... 19
Gambar 4.3 Rerata Umur Berbunga Pertama Tanaman Tomat Dengan Perlakuan Pupuk Kompos Batang Pisang Kepok. ..... 21
Gambar 4.4 Menunjukan Bahwa Jumlah Buah Perumpun Tanaman Tomat Ini Berbeda Nyata Di Setiap Perlakuan..... 22
Gambar 4.5 Rerata Panen Tanaman Tomat Dengan Perlakuan Kompos Batang Pisang ..... 23

# DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Hasil Analisis Kimia Pupuk Kompos Batang Pisang Kepok..... 16

# DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Deskripsi Tomat ..... 30

Lampiran 2. Denah Penelitian di Lapangan ..... 31

Lampiran 3. Standar Mutu POP(SNI261/KTP/SR310/M/4/2019) ..... 32

Lampiran 4. Bagan Alur Pembuatan Kompos Batang Pisang Kepok ..... 33

Lampiran 5. Tabel Sidik Ragam ..... 34

Lampiran 6. Hasil Analisis Kompos Batang Pisang Kepok ..... 37

Lampiran 7. Dokumentasi Penelitian ..... 38