

**SKRIPSI**

**PENGARUH PEMBERIAN KASGOT  
SEBAGAI PUPUK ORGANIK TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN  
BAYAM (*Amaranthus tricolor L*)**

**Oleh:**

**MAIDA RAMA YANTI**

**NPM:1910013221015**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS BUNG HATTA  
PADANG  
2023**

PENGESAHAN PEMBIMBING

NAMA : Maida Rama Yanti  
NPM : 1910013221015  
Program Studi : Pendidikan Biologi  
Jurusan : Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Judul : Pengaruh Pemberian Kasgot sebagai Pupuk Organik Terhadap  
Pertumbuhan Tanaman Bayam (*Amaranthus tricolor L*)

Disetujui Oleh:

Padang, Februari 2023

Pembimbing,

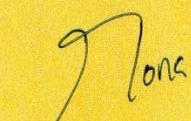


Dr. Azrita, S. Pi., M. Si

Mengetahui:

Dekan,  
  
Dr. Yetty Morelent, M. Hum

Ketua Program Studi,

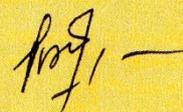
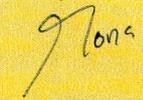
  
Rona Taula Sari, S. Si., M. Pd

## PENGESAHAN UJIAN

Telah dilaksanakan ujian skripsi pada hari Selasa tanggal **Dua puluh delapan** bulan **Februari** tahun **Dua ribu dua puluh tiga** bagi:

**Nama** : Maida Rama Yanti  
**NPM** : 1910013221015  
**Program Studi** : Pendidikan Biologi  
**Jurusan** : Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
**Judul** : Pengaruh Pemberian Kasgot Sebagai Pupuk Organik Terhadap Tumbuhan Tanaman Bayam (*Amaranthus tricolor* L)

### Tim Penguji

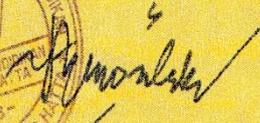
No.	Nama	Jabatan	Tanda Tangan
1.	Dr. Azrita, S.Pi., M.Si	(Ketua/Anggota)	1. 
2.	Dra. Lisa Deswati, M.Si	(Anggota)	2. 
3.	Rona Taula Sari, S.Si., M.Pd	(Anggota)	3. 

Lulus ujian tanggal: 28 Februari 2023

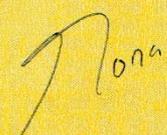
Mengetahui:



Dekan,

  
Dr. Yetty Morelent, M.Hum.

Ketua Program Studi

  
Rona Taula Sari, S.Si., M.Pd

**PENGARUH PEMBERIAN KASGOT SEBAGAI PUPUK ORGANIK  
TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN BAYAM  
(*Amaranthus tricolor L*)**

Maida Rama Yanti <sup>1)</sup>, Azrita <sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>Mahasiswa Progam Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Bung Hatta

<sup>2)</sup>Dosen Progam Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Bung Hatta

E-mail: [maidaramayanti@gmail.com](mailto:maidaramayanti@gmail.com)

**Abstrak**

Penelitian ini dilaksanakan di perkebunan salah satu warga, dengan tujuan untuk menganalisis kandungan N, P, dan K pada pupuk kasgot dan menganalisis pertumbuhan tanaman bayam meliputi tinggi batang, jumlah daun dan panjang daun. Menggunakan metode eksperimen, dengan rancangan RAL (Rancangan Acak Lengkap) yang terdiri dari 3 perlakuan dan 10 kali ulangan, yaitu A kontrol (tanpa pupuk kasgot), B (POP) pemberian 100 gr pupuk kasgot padat, C (POC) pemberian 100 ml pupuk kasgot cair. Analisa data yang digunakan dalam penelitian adalah analisis of varians (ANOVA), dengan menggunakan SPSS 20.0. Hasil uji kandungan N, P, dan K menunjukkan bahwa POC merupakan pupuk kasgot yang memenuhi standar mutu, dengan nilai N (2,015 %), P (1,980 %), dan K (4,16 %). Sedangkan pada POP nilai N (1,930 %), dan P (1,690 %) belum memenuhi standar mutu, kecuali pada kandungan K sebesar ( 3,50 %). Dari penelitian ini didapatkan hasil bahwa pemberian POP berpengaruh nyata terhadap parameter tinggi batang dengan rata-rata sebesar (7,23±4,45 cm), jumlah daun (11,02±4,59 cm) dan panjang daun sebesar (8,13±1,84 cm). Sedangkan pada POC menunjukkan pertumbuhan terendah dengan rerata-rata (2,66±2,10 cm), jumlah daun (1,39±1,17 cm) dan panjang daun sebesar (3,79±10,26 cm). Dapat disimpulkan bahwa pemberian POP menunjukkan perlakuan dengan parameter pengukuran yang paling tinggi terhadap tanaman bayam.

**Kata kunci:** *Pupuk organik, kasgot, bayam*

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK .....</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>vii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Tujuan .....	3
1.3 Manfaat Penelitian .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Klasifikasi dan Morfologi Lalat Tentata Hitam .....	5
2.2 Maggot dan Kasgot .....	7
2.3 Tanaman Bayam.....	14
2.4 Penelitian yang Relevan.....	23
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
3.1 Waktu dan Tempat .....	25
3.2 Alat dan Bahan.....	25
3.3 Metode dan Rancangan Penelitian .....	25
3.4 Hipotesis dan Asumsi.....	26
3.5 Prosedur penelitian.....	27
3.6 Peubah yang Diamati .....	31
3.7 Analisa Data .....	32
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1 Hasil Penelitian .....	33
4.1.1 Analisis Kandungan N, P, dan K Pupuk Kasgot.....	33
4.1.2 Analisis Kandungan Tanaman Bayam .....	34
4.2 Pembahasan.....	37
<b>BAB V PENUTUP</b>	
5.1 Kesimpulan .....	46
5.2 Saran.....	46
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>47</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>50</b>

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Sampah merupakan salah satu masalah sosial yang sering terjadi di dalam masyarakat, penanganan sampah sudah banyak dilakukan diberbagai kalangan. Menurut Mahyudin (2017) Indonesia memiliki tingkat pertumbuhan penduduk yang tinggi dan berdampak pada semakin banyaknya jumlah sampah yang dihasilkan. Sampah di Indonesia pertahunnya dapat mencapai 68 ton dan menjadi tantangan cukup berat agar permasalahan tentang sampah dapat teratasi. Maka hal tersebut membutuhkan sebuah teknologi yang mampu mengurai sampah dengan waktu cepat dan fasilitas sederhana (Fauzi, 2019). Pengelolaan sampah di Indonesia memiliki berbagai permasalahan seperti kurangnya dasar hukum yang tidak tegas, tempat pembuangan sampah yang tidak memadai, kurangnya usaha dalam melakukan pengomposan, dan kurangnya pengelolaan TPA dengan sistem yang tepat (Chaerul, 2017).

Berdasarkan SIPN (Sistem Informasi pengelolaan sampah nasional), Sumatera Barat tercatat menghasilkan sampah rumah tangga sebesar 70.38%. Sampah tersebut didominasi oleh jenis sampah sisa makanan sebesar 42.17% yang lebih banyak dari jenis sampah lainnya. Untuk mengurangi produksi dari sampah organik, dilakukan berbagai upaya dalam mengurangi sampah organik yang dapat merusak lingkungan dan membahayakan kesehatan.

Salah satu pengolahan sampah organik yang sangat efektif adalah dengan menggunakan biokonversi dimana metode ini menggunakan perombakan sampah organik menjadi sumber energi metan melalui proses fermentasi yang melibatkan organisme hidup. Hewan yang biasa dijadikan sebagai agen perombak adalah larva serangga yang banyak ditemukan dikelapa sawit, larva serangga ini dikenal dengan istilah “maggot”. Biokonversi maggot ternyata mampu mengurangi sampah organik sebesar 56 % dan dapat menghasilkan produk sampingan yang dapat dijadikan sebagai pupuk organik (Anwar, 2021). Selain menguntungkan dalam pemenuhan pupuk organik dan juga pakan, pemanfaatan larva BSF mendorong tumbuh kembangnya bisnis pertanian (BPTP, 2016). Hasil sampingan dari produk tersebut dikenal dengan istilah kasgot (bekas maggot), kasgot ini dapat dimanfaatkan dibidang pertanian sebagai pupuk organik untuk tanaman (Hernahadini, 2022).

Menurut Iqbal (2021) Indonesia merupakan Negara yang memiliki tingkat keanekaragaman yang tinggi, dan termasuk Negara agraris dengan sektor pertanian terbesar, mulai dari tanaman pangan, sayur-sayuran, buah-buahan dan perkebunan industri Peningkatan di bidang pertanian sangat penting di lakukan untuk dapat menunjang ketahanan pangan dan menjadi ladang penghasilan bagi masyarakat, hal tersebut tentunya memerlukan upaya untuk dapat meningkatkan pertanian di Indonesia.

Salah satu komoditas pertanian yang banyak di lakukan adalah bertani sayur-sayuran, karena mudah di lakukan dengan jangka waktu yang pendek. Tanaman bayam adalah salah satu tanaman yang sangat mudah tumbuh karena

tidak memerlukan syarat tumbuh dan bisa tumbuh diberbagai macam kondisi dan jenis tanah. Peningkatan produksi tanaman bayam dapat dilakukan dengan cara melakukan pemupukkan dengan baik agar didapatkan tanaman bayam yang berkualitas tinggi (Lakabui, 2021).

Selain menggunakan pupuk anorganik untuk tanaman, pupuk anorganik tersebut juga mengandung bahan kimia yang lama kelamaan akan merusak kesuburan tanah. Salah satu pupuk yang baik digunakan adalah pupuk organik yaitu dengan menggunakan pupuk dari kasgot (bekas maggot) *Black soldier fly* yang sudah diketahui memiliki kandungan baik makro maupun mikro yang dibutuhkan tanaman, kasgot merupakan hasil dari residu dari larva lalat BSF yang memiliki unsur-unsur N, P, K yang bagus digunakan sebagai pupuk organik (Iqbal, 2021).

Selanjutnya Kusumawati (2020) menyatakan pupuk kasgot dapat diaplikasi baik secara padat maupun cair, pemupukkan secara padat dapat langsung diaplikasikan ke tumbuhan sedangkan pemupukkan kasgot cair dapat dihasilkan dari hasil drainase maggot.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, peneliti tertarik mengangkat judul penelitian tentang “Pengaruh Pemberian Kasgot sebagai Pupuk Organik terhadap Pertumbuhan Tanaman Bayam (*Amarathus tricolor L*)”.

## **1.2 Tujuan**

1. Menganalisis kandungan N, P, dan K pada kasgot sebagai pupuk organik padat dan cair.

2. Menganalisis pertumbuhan tanaman bayam yang meliputi tinggi batang, jumlah daun dan panjang daun tanaman bayam (*Amarathus tricolor L*).

### **1.3 Manfaat Penelitian**

1. Dapat mengetahui kandungan N, P, dan K pada kasgot sebagai pupuk organik padat maupun cair.
2. Dapat menganalisis pengaruh pemberian pupuk organik dari kasgot terhadap pertumbuhan tanaman bayam yang meliputi tinggi batang, jumlah daun dan panjang daun tanaman bayam (*Amarathus tricolor L*).