

**PENGARUH APLIKASI LIMBAH AMPAS KOPI  
TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN  
CABAI RAWIT (*Capsicum frutescens* L.)**

**SKRIPSI**

Untuk Memenuhi Persyaratan Gelar Sarjana Pada Program Studi Agroteknologi  
Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Labuhanbatu



**OLEH :**  
**HILMAN SIAGIAN**  
**2003100099**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS SAINS & TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS LABUHANBATU  
2024**

**LEMBAR PENGESAHAN/PERSETUJUAN SKRIPSI**

JUDUL SKRIPSI : PENGARUH APLIKASI LIMBAH AMPAS KOPI  
TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN CABAI  
RAWIT (*Capsicum frutescens* L.)  
NAMA : HILMAN SIAGIAN  
NPM : 2003100099  
PRODI : AGROTEKNOLOGI  
KONSENTRASI : AGRONOMI

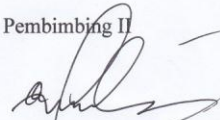
Disetujui Pada Tanggal : \_\_\_\_\_

Pembimbing I



(Yusmaidar Sepriani, S.Pd., M.Si)  
NIDN : 0108098702

Pembimbing II



(Hilwa Walida., S.Pd., M.Si)  
NIDN : 0102019101

LEMBAR PENGESAHAN NASKAH SKRIPSI

JUDUL SKRIPSI : PENGARUH APLIKASI LIMBAH AMPAS KOPI  
TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN CABAI  
RAWIT (*Capsicum frutescens* L.)  
NAMA : HILMAN SIAGIAN  
NPM : 2003100099  
PRODI : AGROTEKNOLOGI  
KONSENTRASI : AGRONOMI

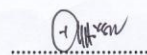
Telah Diuji Dan Dinyatakan Lulus Dalam Ujian Sarjana  
Pada Tanggal 22..... Agustus 2024

TIM PENGUJI

Penguji I (Ketua)

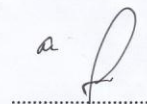
Nama : Yusmaidar Sepriani, S.Pd., M.Si  
NIDN : 0108098702

Tanda Tangan



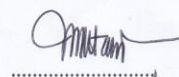
Penguji II (Anggota)

Nama : Hilwa Walida, S.Pd., M.Si  
NIDN : 0102019101



Penguji III (Anggota)

Nama : Dr. Novilda Elizabeth Mustamu, S.Pt., M.Si  
NIDN : 0112117802



Rantauprapat, 22..... Agustus 2024

Dekan,  
Fakultas Sains dan Teknologi



(Dr. Iwan Purnama, S.Kom., M.Kom)  
NIDN : 0112029202

Ka, Program Studi  
Agroteknologi



(Fitra Syawal Harahap, S.P., M.Agr)  
NIDN : 0110078501

## PERNYATAAN

### Yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Hilman Siagian  
NPM : 2003100099  
Judul Skripsi : Pengaruh Aplikasi Limbah Ampas Kopi Terhadap  
Pertumbuhan  
Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.)

Dengan ini penulis menyatakan bahwa skripsi ini disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Labuhanbatu adalah hasil karya tulis penulis sendiri. Semua kutipan maupun rujukan dalam penulisan skripsi ini telah penulis cantumkan sumbernya dengan benar sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jika di kemudian hari ternyata ditemukan seluruh atau sebagian skripsi ini bukan hasil karya penulis atau plagiat, penulis bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang disandang dan sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Rantauprapat, .....Agustus 2024  
Yang Membuat Pernyataan,



NIM : 2003100099

## KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa berkat rahmat, hidayah, dan karunia-nya kepada kita sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “PENGARUH APLIKASI LIMBAH AMPAS KOPI TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN CABAI RAWIT (*Capsicum frutescens* L.)”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mengerjakan tugas akhir pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Labuhanbatu.

Saya sebagai penulis menyadari dalam penyusunan skripsi ini tidak akan dapat terselesaikan tanpa bantuan dari berbagai pihak. Karena itu pada kesempatan ini saya ingin mengucapkan terima kepada :

1. Bapak Halomoan Nasution, SH.,MH, selaku Ketua Yayasan Universitas Labuhanbatu.
2. Bapak Ade Parlaungan Nasution S.E, M.Si, Ph. D, selaku Rektor Universitas Labuhanbatu.
3. Bapak Dr. Iwan Purnama, S.Kom., M.Kom, selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi, dan Dosen Pembimbing I yaitu Ibu Yusmaidar Sepriani, S.Pd., M.Si dan Dosen Pembimbing II yaitu Ibu Hilwa Walida, S.Pd., M.Si yang telah banyak memberikan bimbingan dan arahan dalam proses penyelesaian skripsi ini.
4. Seluruh Dosen Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Labuhanbatu atas segala ilmu yang telah diberikan dan seluruh Staf Biro Fakultas Sains dan Teknologi di Universitas Labuhanbatu atas bantuannya dalam pengurusan pemberkasan maupun lainnya.

Saya menyadari bahwa skripsi ini masih ada kekurangan. Penulis mengharapkan saran dan kritik untuk perbaikannya sehingga akhirnya skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi banyak orang khususnya dibidang pertanian dan saya ucapkan terimakasih.

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN/ PERSETUJUAN SKRIPSI.....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN NASKAH SKRIPSI .....</b>	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>ix</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>x</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>xi</b>
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan Penelitian .....	3
1.3. Rumusan Masalah.....	3
1.4. Hipotesis Penelitian .....	3
1.5. Manfaat Penelitian .....	3
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1. Morfologi Tanaman Cabai Rawit ( <i>Capsicum frutescens</i> L.).....	4
2.2. Klasifikasi Tanaman Cabai Rawit .....	6
2.3. Syarat Tumbuh Tanaman Cabai Rawit.....	6
2.4. Ampas Kopi .....	8
2.4. Aplikasi Limbah Ampas Kopi .....	8
2.5. Kerangka Pemikiran .....	11
<b>BAB III. METODE PENELITIAN</b>	
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian.....	12
3.2. Alat dan Bahan Yang Digunakan .....	12
3.3. Rancangan Percobaan .....	12
3.4. Bagan Penelitian .....	12
3.5. Pelaksanaan Penelitian.....	13
3.6. Parameter Pengamatan Penelitian.....	14

3.7. Analisis Data.....	14
<b>BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1. Tinggi Tanaman (cm) .....	15
4.2. Jumlah Daun (helai).....	16
4.3. Diameter Batang (cm).....	18
<b>BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1. Kesimpulan .....	20
5.2. Saran .....	20
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>21</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>25</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Karakteristik Pupuk Organik Padat Ampas Kopi .....	15
Tabel 2. Rata-Rata Tinggi Tanaman Cabai Rawit Terhadap Pengaplikasian Ampas Kopi.....	16
Tabel 3. Rata-Rata Jumlah Daun Tanaman Cabai Rawit Terhadap Pengaplikasian Ampas Kopi .....	17
Tabel 4. Rata-Rata Diameter Batang Tanaman Cabai Rawit Terhadap Pengaplikasian Ampas Kopi .....	18
Tabel 5. ANOVA Tinggi Tanaman 14 HST .....	29
Tabel 6. ANOVA Tinggi Tanaman 28 HST .....	29
Tabel 7. ANOVA Tinggi Tanaman 42 HST .....	29
Tabel 8. ANOVA Tinggi Tanaman 56 HST .....	30
Tabel 9. ANOVA Jumlah Daun 14 HST .....	30
Tabel 10. ANOVA Jumlah Daun 28 HST .....	30
Tabel 11. ANOVA Jumlah Daun 42 HST .....	31
Tabel 12. ANOVA Jumlah Daun 56 HST .....	31
Tabel 13. ANOVA Diameter Batang 14 HST .....	31
Tabel 14. ANOVA Diameter Batang 28 HST .....	32
Tabel 15. ANOVA Diameter Batang 42 HST .....	32
Tabel 16. ANOVA Diameter Batang 56 HST .....	32



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Pemikiran.....	11
Gambar 2. Bagan Penelitian.....	25

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Bagan Penelitian .....	25
Lampiran 2. Rumus Penentuan Ulangan.....	25
Lampiran 3. Deskripsi Cabai Rawit Bhejo .....	26
Lampiran 4. Dokumentasi Penelitian .....	27
Lampiran 5. Uji Analisis ANOVA RAK Non Faktorial.....	29

## ABSTRAK

Tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) adalah salah satu tanaman budidaya hortikultura dari famili *solanaceae* yang memiliki nilai ekonomi dan banyak peminat-nya. Oleh karena itu, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh aplikasi limbah ampas kopi terhadap pertumbuhan tanaman cabai rawit. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April sampai Juni 2024, dan berlokasi di Kecamatan Rantau Utara, Sumatera Utara, Indonesia. Jl. Olahraga No. 37, Siringo-ringo, Kec. Rantau Utara, Kab. Labuhanbatu, Sumatera Utara, 21411, Indonesia. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Non Faktorial. Terdiri dari 1 faktor yaitu 4 perlakuan dan diulang sebanyak 6 kali. Sehingga diperoleh 24 unit percobaan. Dengan perlakuan, K0 : Tanpa perlakuan, K1 : 100 g/ tanaman, K2 : 200 g/ tanaman, K3 : 300 g/ tanaman, dianalisis dengan uji analisis statistik dan ANOVA. Jika berbeda nyata maka akan dilanjutkan dengan uji DMRT pada taraf 5% dan 1%. Dengan parameter penelitian yaitu tinggi tanaman (cm), jumlah daun (helai), diameter batang (cm). Diketahui dari hasil penelitian pemberian limbah ampas kopi terhadap pertumbuhan tanaman cabai rawit berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun dan diameter batang. Dengan perlakuan tertinggi K3 (300g/ tanaman) dan perlakuan terendah K0 yaitu tanpa pemberian ampas kopi.

Kata kunci : Cabai rawit, Ampas kopi, *Solanaceae*.

## ABSTRACT

Cayenne pepper plant (*Capsicum frutescens* L.) is one of the horticultural cultivation plants of the *solanaceae* family which has economic value and many enthusiasts. Therefore, the purpose of this study was to determine the effect of coffee grounds waste application on the growth of cayenne pepper plants. This research was conducted from April to June 2024, and was located in North Rantau District, North Sumatra, Indonesia. Jl. Olahraga No. 37, Siringo-ringo, Kec. Rantau Utara, Kab. Labuhanbatu, North Sumatra, 21411, Indonesia. This study used a Non-Factorial Randomized Group Design (RAK). Consists of 1 factor, namely 4 treatments and repeated 6 times. So that 24 experimental units were obtained. With treatment, K0 : Without treatment, K1 : 100 g/plant, K2 : 200 g/plant, K3 : 300 g/plant, analyzed by statistical analysis and ANOVA test. If significantly different, it will be continued with the DMRT test at the 5% and 1% levels. With the research parameters, namely plant height (cm), number of leaves (strands), stem diameter (cm). It is known from the results of the study that giving coffee grounds waste to the growth of cayenne pepper plants has a significant effect on plant height, number of leaves and stem diameter. With the highest treatment K3 (300g / plant) and the lowest treatment K0, namely without giving coffee grounds.

Keywords: Cayenne pepper, Coffee grounds, *Solanaceae*.