

**LAPORAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR**

**THE EFFECT OF LIQUID ORGANIC FERTILIZER MADE FROM EGGSHELLS AND  
SUGARCANE BAGASSE ON THE GROWTH OF CAYENNE PEPPER**

Diajukan sebagai syarat untuk mendapatkan gelar kesarjanaan/Diploma\*) pada program studi  
Agroteknologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Labuhanbatu



**ZULFIKAR NASUTION**  
**1702100091**

**PROGRAM STUDI AGRO TEKNOLOGI  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS LABUHANBATU  
RANTAUPRAPAT  
2024**

## LEMBAR PENGESAHAN/PERSETUJUAN ARTIKEL

JUDUL : THE EFFECT OF LIQUID ORGANIC FERTILIZER MADE FROM EGGSHELLS AND SUGARCANE BAGASSE ON THE GROWTH OF CAYENNE PEPPER

DIPUBLIKASI DI JURNAL : Jurnal Ekonomi  
ISSN/ISBN : <https://ejournal.seaninstitute.or.id/index.php/Ekonomi/article/view/4935/4244>  
VOLUME/NOMOR/TAHUN : Volume 13, Number 03, 2024  
HALAMAN : 83-92  
TERINDEKS : SINTA  
NAMA : ZULFIKAR NASUTION  
NPM : 1702100091  
PROGRAM STUDI : Agroteknologi  
KONSENTRASI : ILMU TANAH

Telah diuji dan Dinyatakan Lulus Dalam Ujian Sarjana  
Pada Tanggal 5 September 2024

### TIM PENGUJI

Penguji I (Ketua)

Nama : DINI HARIYATI ADAM, S.Si., M.Si

NIDN : 0120098901

Tanda Tangan

Penguji II (anggota)

Nama : KHAIRUL RIZAL, S.TP., M.Si

NIDN : 0107088506

Penguji III (Anggota)

Nama : YUDI TRIYANTO, S.P., M.Si

NIDN : 0112118104

Rantauprapat, 5 September 2024

Ketua Program Studi  
Agroteknologi

FITRA SYAWAL HARAHAHAP, S.P., M.Agr  
NIDN: 0110078501

Diketahui Oleh:  
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

Dr. IWAN PURNAMA, S.Kom., M.Kom  
NIDN: 0112029202



**LEMBAR TINDAK LANJUT**

NAMA MAHASISWA : ZULFIKAR NASUTION  
NPM : 1702100091  
PROGRAM STUDI : AGROTEKNOLOGI  
KONSENTRASI : ILMU TANAH  
JUDUL PUBLIKASI TUGAS AKHIR : THE EFFECT OF LIQUID ORGANIC FERTILIZER  
MADE FROM EGGSHELLS AND SUGARCANE  
BAGASSE ON THE GROWTH OF CAYENNE  
PEPPER  
  
JENIS LUARAN (JURNAL/  
PROSIDING/BUKU/DLL ISSN/ISBN : Jurnal Ekonomi  
VOLUME, NOMOR, TAHUN : <https://ejournal.seaninstitute.or.id/index.php/Ekonomi/article/view/4935/4244>  
: Volume 13, Number 03, 2024  
TERINDEKS PADA :  SCOPUS Q... √ SINTA 4  
COPERNICUS  DOAJ  
 LAINNYA .....

BERDASARKAN KETERANGAN DAN DATA TERLAMPIR BAHWA PUBLIKASI TUGAS AKHIR KARYA ILMIAH (ARTIKEL) DENGAN JUDUL THE EFFECT OF LIQUID ORGANIC FERTILIZER MADE FROM EGGSHELLS AND SUGARCANE BAGASSE ON THE GROWTH OF CAYENNE PEPPER

**DIPUTUSKAN :**

1.  MELAKSANAKAN UJIAN PENDALAMAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR
2.  TIDAK PERLU MELAKSANAKAN UJIAN PEPNDALAMAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR/SKRIPSI

Disahkan pada tanggal : 5 September 2024

Kepala Program Studi Agroteknologi  
Universitas Labuhanbatu

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

Diketahui Oleh:

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

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



**LEMBAR PENGESAHAN/PERSETUJUAN**

JUDUL : THE EFFECT OF LIQUID ORGANIC FERTILIZER  
MADE FROM EGGSHELLS AND SUGARCANE  
BAGASSE ON THE GROWTH OF CAYENNE  
PEPPER

JENIS LUARAN : Publikasi Tugas Akhir

NAMA JURNAL : Jurnal Ekonomi

VOLUME, NOMOR, TAHUN : Volume 13, Number 03, 2024

HALAMAN : 83-92

TERINDEKS : SINTA 4

NAMA MAHASISWA : ZULFIKAR NASUTION

NPM : 1702100091

PRODI : AGROTEKNOLOGI

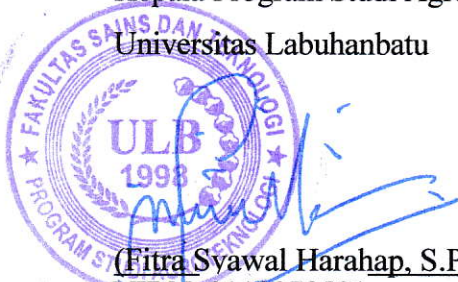
KONSENTRASI : ILMU TANAH

DOSEN PENDAMPING : DINI HARIYATI ADAM, S.Si., M.Si

DISETUJUI SEBAGAI PENGGANTI SKRIPSI (PILIHAN TUGAS AKHIR/SKRIPSI)  
Pada Tanggal : 5 September 2024

Disetujui Oleh:

Kepala Program Studi Agroteknologi  
Universitas Labuhanbatu



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

Disahkan Oleh:

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi



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

## KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kepada Allah SWT, yang telah memberikan banyak kesehatan dan kesempatan sehingga dapat menyelesaikan Publikasi Tugas Akhir/Skripsi yang menjadi salah satu syarat untuk mendapatkan gelar kesarjanaan pada Program Studi Hukum Fakultas Hukum Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Labuhanbatu. Publikasi Tugas Akhir yang berjudul THE EFFECT OF LIQUID ORGANIC FERTILIZER MADE FROM EGGSHELLS AND SUGARCANE BAGASSE ON THE GROWTH OF CAYENNE PEPPER ini disusun dengan penuh usaha hingga terpublikasi pada Jurnal JUATIKA yang terindeks Copernicus. Penyusunan hingga terpublikasinya Publikasi Tugas Akhir ini kedalam Jurnal tidak terlepas ata bantuan dan dukungan banyak pihak. Ucapan terimakasih sebesar-besarnya penulis ucapkan kepada

1. Bapak Assoc. Prof. Ade Parlaungan Nasution., PHD Selaku Rektor Universitas Labuhanbatu
2. Bapak Dr. Iwan Purnama., S.Kom., M.Kom Selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
3. Bapak Fitra Syawal Harahap, S.P,M.Agr Selaku Ketua Prodi Agroteknologi
4. Ibu Dini Hariyati Adam, S.Si., M.Si selaku Pembimbing I yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk membimbing dalam proses penulisan karya ilmiah ini.
5. Bapak Khairul Rizal, S.TP., M.Si selaku Pembimbing II yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk membimbing dalam proses penulisan karya ilmiah ini.
6. Kedua orang tua tercinta, atas kesabaran, semangat dan kasih sayangnya dalam mendidik penulis hingga selesainya karya ilmiah ini.
7. Teman-teman sekalian yang telah membantu saya dalam menyelesaikan karya ilmiah ini.

Publikasi Tugas Akhir yang terpublikasi ini tentunya masih memerlukan adanya masukan dan saran sehingga kedepan Publikasi Tugas ini dapat dijadikan rujukan pada karya-Publikasi Tugas Akhir yang akan datang.

Rantauprapat, 5 September 2024



(ZULFIKAR NASUTION)

## DAFTAR ISI

COVER

LEMBAR PENGESAHAN PERSETUJUAN ARTIKEL .....	i
LEMBAR PENEGSAHAN NASKAH ARTIKEL .....	ii
PERNYATAAN .....	iii
LEMBAR TINDAK LANJUT .....	iv
DAFTAR ISI.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
BUKTI PRINT OUT INDEKS JURNAL .....	1
BUKTI PRINT OUT ARTIKEL .....	83-92

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

NAMA : ZULFIKAR NASUTION  
NPM : 1702100091  
JUDUL : THE EFFECT OF LIQUID ORGANIC FERTILIZER MADE FROM  
EGGSHELLS AND SUGARCANE BAGASSE ON THE GROWTH OF  
CAYENNE PEPPER

Dengan ini penulis menyatakan bahwa artikel ilmiah ini disusun dengan sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Agroteknologi di Universitas Labuhanbatu adalah hasil karya penulis sendiri semua kutipan maupun rujukan dalam penulisan artikel Ilmiah ini telah penulis cantumkan sumbernya dengan benar sesuai dengan ketentuan yang berlaku

Jika dikemudian hari ternyata ditemukan seluruh atau sebagian artikel ilmiah ini bukan hasil karya penulis atau plagiat, penulis bersedia menerima sanksi Pencabutan gelar akademik yang disandang dan sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan peraturan dan perundang-undang yang berlaku.

Rantauprapat, 5 September 2024  
Yang Membuat Pernyataan



ZULFIKAR NASUTION  
NPM. 1702100091

# BUKTI PRINT OUT LUARAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR



Jurnal Ekonomi  
Volume 13, Number 03, 2024, DOI 10.54209/ekonomi.v13i03  
ESSN 2721-9879 (Online)  
<https://ejournal.seaninstitute.or.id/index.php/Ekonomi>

## The Effect of Liquid Organic Fertilizer Made from Eggshells and Sugarcane Bagasse on the Growth of Cayenne Pepper

Zulfikar Nasution<sup>1</sup>, Dini Hariyati Adam<sup>2</sup>, Khairul Rizal<sup>3</sup>, Yudi Triyanto<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Faculty of Science and Technology, Agrotechnology Study Program, Labuhanbatu University, Labuhanbatu, Indonesia

Article Info	ABSTRACT
<p><b>Keywords:</b> Cayenne pepper, Liquid Organic Fertilizer, Egg Shell, Sugarcane bagasse</p>	<p>Indonesia is an agricultural country. Indonesia's soil structure is fertile and has a tropical climate. Cayenne pepper is a horticultural crop cultivated by farmers. Cayenne pepper production fluctuates from year to year. The leading cause of the lack of cayenne pepper production is land. Efforts are needed to increase production, one of which is intensifying fertilization. One of the liquid organic fertilizers is organic fertilizer from eggshells. Egg shells can be used as an organic fertilizer because they contain nutrients such as calcium carbonate, nitrogen, potassium, and phosphorus. One alternative provider of nutrients for plants is sugar cane bagasse. Sugarcane bagasse contains the elements Carbon (C), Nitrogen (N,</p>