

**PENGARUH UKURAN SERBUK DAUN KESAMBI ( *SCHLEICHERA*  
*OLEOSA*) TERHADAP KUALITAS BRIKET DAUN KESAMBI**

**SKRIPSI**

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar**

**Sarjana Teknologi Pertanian**

**Pada Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Kristen Artha**

**Wacana Kupang**



**OLEH :**

**DARMAWAN DAHA WOLA**  
**NIM : 19520045**

**PROGRAM STUDI MEKANISASI PERTANIAN**

**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN**

**UNIVERSITAS KRISTEN ARTHA WACANA**

**KUPANG**

**2024**

# SKRIPSI

## PENGARUH UKURAN SERBUK DAUN KESAMBI (Schleichera oleosa) TERHADAP KUALITAS BRIKET DAUN KESAMBI

Dipersembahkan dan Disusun oleh.

DARMAWANDAHA WOLA  
NIM. 19520045

Telah di Pertahankan di Depan Dewan Penguji  
Pada Hari Kamis, 01 Februari 2024

SUSUNAN DEWAN PENGLUJI

Pembimbing I

Pembimbing II

DR. MARZHEN MAKABORANG, STP., MSc  
NIDN. 0812127001

DR. IR. JEMMY I. S. DETHAN, MP  
NIDN. 0807016801

Penguji I

Penguji II

DR. NIKODEMUS P. P. E. NAINITI, STP., MP  
NIDN. 0824016801

MARTEN L. LANO, STP., MP  
NIDN. 0813106801

Skrripsi ini Telah Diterima Sebagai salah satu Persyaratan  
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknologi Pertanian

### FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN

MENGEYAHJI  
Dekan Fakultas Teknologi Pertanian UKAW

IR. FREDRIK JULIUS HABA BUNGA, MP  
NIDN. 0811016301



# UNIVERSITAS KRISTEN ARTHA WACANA

FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN

Jalan Adisucipto PO Box 147 Oesapa Kupang-NTT,

Email UKAW@Kupang Wasantara. Co.id

## BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI

Nomor: 39/FTP-UKAW/M.7/II.2024

Pada hari Ini Kamis Tanggal 01 Februari 2024 telah diadakan ujian skripsi bagi mahasiswa Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Kristen Artha Wacana dengan identitas berikut:

Nama : Darmawan Daha Wola  
NIM : 19520045  
Progdi : Mekanisasi Pertanian  
Topik Skripsi : Pengaruh Ukuran Serbuk Daun Kesambi (*Schleichera oleosa*) Terhadap Kualitas Briket Daun Kesambi

Pembimbing : 1. Dr. Marthen Makaborang, STP., M.Sc

2. Dr. Ir. Jemmy J. S. Dethan, MP

Penguji : 1. Dr. Nikodemus P. P. E. Nainiti, STP., MP

2. Marten L. Lano, STP., MP

Dengan yudisium dinyatakan : LULUS /~~TIDAK LULUS~~\*) dengan nilai mutlak 79,5

Nilai mutu aksara: A- \*\*)

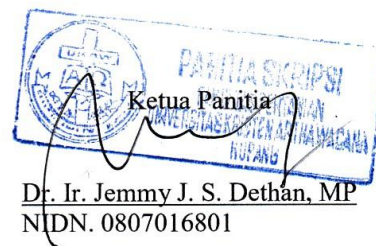
Demikian berita acara ujian ini dibuat .

Kupang, 02 Februari 2024

Mengetahui



Ir. Fredrik J. Haba Bunga, MP  
NIDN. 0811016304



Dr. Ir. Jemmy J. S. Dethan, MP  
NIDN. 0807016801

\*)Coret salah satu

\*\*\*)Diisi bila lulus

## PERNYATAAN KEASLIAN KARYA PENULISAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Darmawan Daha Wola

Nim : 19520045

Judul : **Pengaruh Ukuran Serbuk Daun Kesambi (Schleichera Oleosa) Terhadap Kualitas Briket Daun Kesambi.**

Dengan ini menyatakan bahwa sebenarnya penulisan skripsi ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran, asli dari saya sendiri setelah saya melakukan penelitian ini, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan penelitian yang tercantum sebagai bagian dari skripsi ini, jika terdapat penyimpangan karya orang lain maka saya akan mencantumkan sumbernya dengan jelas.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya - sungguh dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi lain sesuai peraturan yang ada dan berlaku di Universitas Kristen Artha Wacana Kupang.

Demikian pernyataan ini saya membuat dalam keadaan yang sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Kupang, 2024  
  
Darmawan Daha Wola

NIM. 19520045

## **MOTTO**

**“Ketika Anda Berpikir Untuk Menyerah Pikirkan Terlebih Dahulu  
Kenapa Anda Memulai”**

## RIWAYAT HIDUP



Darmawan Daha Wola di lahirkan di Kabupaten Sumba Barat, Kecamatan Wanukaka, Desa Mamodu dan merupakan anak pertama dari 3 bersaudara dari pasangan suami istri. Bapak Titus Ngailu Toni dan Ibu Welhelmina Madi Mogu. besar di kabupaten sumba barat, dan pada Tahun 2007 penulis masuk SDM Waimadaka, Kecamatan Wanukaka, Kabupaten Sumba Barat dan lulus pada tahun 2013. Pada tahun 2013 penulis melanjutkan Pendidikan ke SMP N 1 Wanukaka, dan selesai pada tahun 2016. Pada tahun 2016 penulis melanjutkan Pendidikan ke SMK N 1 Wanukaka dengan mengambil Jurusan Teknik Kendaraan Ringan dan selesai pada tahun 2019. Pada tahun 2019 penulis melanjutkan Pendidikan ke perguruan tinggi melalui tes seleksi mahasiswa baru dan diterima menjadi mahasiswa di Universitas Kristen Artha Wacana Kupang, Fakultas Teknologi Pertanian, program Studi Mekanisasi Pertanian.

## PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur , Skripsi ini saya persembahkan kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus tempatku berlindung, dan selalu bersyukur atas segala perlindungan,bimbingan,dan berkatnya dalam kehidupan saya sehari – hari sampai saat ini.
2. Almamater tercinta Universitas Kristen Artha Wacana Kupang
3. Bapak /Ayah tercinta Titus Ngailu Toni, yang telah merawat dan membesarkan saya , mendoakan, selalu mendukung, sehingga saya dapat menyelesaikan tugas dan tanggung jawab sampai pada akhir skripsi ini dengan baik.
4. Ibu tercinta Welhelmina Madi Mogu, yang telah melahirkan saya dan membesarkan saya dengan penuh kasih sayang, selalu mendoakan dan mendukung saya dalam menyelesaikan tugas dan tanggung jawab saya hingga sampai tahap akhir ini saya dapat menyelesaikan skripsi ini.
5. Adik-adik saya tercinta Intan Mayangsari Toni,Catrine Prysilia Mau Adung. Yang selalu mendukung dalam doa.
6. Keluarga besar Umajaga,weine'i yang selalu memotivasi dan mendukung dalam doa .
7. Teman-teman dan sahabat seperjuangan yang saya kenal selama saya memulai studi di kupang, mereka semua yang selalu mendukung

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan Kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan tuntunannya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Skripsi dengan judul: pengaruh ukuran serbuk daun kesambi (*Schleichera Oleosa*) terhadap kualitas briket daun kesambi. Penyusunan Skripsi ini merupakan salah satu persyaratan wajib bagi mahasiswa dalam menyelesaikan program Strata 1 (S1), Di Fakultas Teknologi Pertanian, Program Studi Mekanisasi Pertanian, Universitas Kristen Artha Wacana Kupang. Dalam penyusunan Skripsi ini penulis mendapatkan banyak bantuan, motivasi, dan doa dari Orang Tua dan teman—teman serta berbagai pihak. Oleh karena itu, lewat kesempatan ini penulis mengucapkan limpah terimakasih yang tulus dan ikhlas Kepada:

1. Bapak Prof .Dr. Ir. Godlief Frederik Neonufa, MT., sebagai Rektor Universitas Kristen Artha Wacana Kupang.
2. Bapak Ir. Fredrik J Haba Bunga, MP. Sebagai Dekan Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Kristen Artha Wacana Kupang.
3. Bapak Dr. Nikodemus. P.P.E. Nainiti, STP. MP. Sebagai Wakil Dekan 1 Fakultas Teknologi Pertanian.
4. Bapak Dr. Ir. Jemmy Jonson Sula Dethan, MP. Sebagai Ketua Program Studi Mekanisasi Pertanian Fakultas Teknologi Pertanian.
5. Bapak Dr. Marthen Makaborang, STP.Msc. Selaku pembimbing 1 yang sudah dengan tulus dan sabar membimbing penulis dari penyusunan Proposal hingga sampai tahap akhir penyusunan Skripsi ini dengan baik.



6. Bapak Dr. Ir. Jemmy Jonson Sula Dethan, MP. Selaku pembimbing 2 yang sudah dengan tulus dan sabar membimbing dan memberikan masukan dan saran kepada penulis dalam penyusunan Proposal hingga sampai tahap akhir penyusunan dan perbaikan Skripsi ini dengan baik.
7. Bapak Dr. Nikodemus. P.P.E. Nainiti, STP. MP Selaku penguji 1 yang sudah memberikan masukan , saran sekaligus memberikan semangat kepada penulis dalam perbaikan penyusunan Skripsi dengan baik.
8. Bapak Marten L. Lano STP,MP. Selaku penguji 2 yang sudah memberikan masukan , saran sekaligus memberikan semangat kepada penulis dalam perbaikan penyusunan Skripsi dengan baik.
9. Seluruh Dosen Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Kristen Artha Wacana Kupang yang telah membimbing dan memberikan ilmu kepada penulis selama penulis mengikuti kegiatan belajar atau perkuliahan di Fakultas Teknologi Pertanian.
10. Bapak Titus Ngailu Toni dan Mama Welhelmina Madi Mogu dan Adik serta saudara tercinta, . Yang selalu mendukung, menyemangati dan Mendoakan selama penulis menempuh perkuliahan.
11. Teman – Teman seperjuangan Mahasiswa Fakultas Teknologi Pertanian ( FATETA) Universitas Kristen Artha Wacana Kupang. Sahabat dan teman , Mesak tamu ama, Yosua Erwin Laka Ampy Betty, Kornelis koiki mau, Evan Fernando fomeni, Lius, samuel, Eben. Dan teman – teman seperjuangan yang tidak dapat di sebut satu – persatu

yang telah memberikan dukungan, motivasi, dan saran selama penyusunan Skripsi.

12. Almamaterku tercinta Universitas Kristen Artha Wacana Kupang.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penyusunan Skripsi ini, oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritikan dan saran yang membangun dan bermanfaat.

## DAFTAR ISI

SKRIPSI.....	i
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA PENULISAN SKRIPSI .....	ii
RIWAYAT HIDUP.....	iv
PERSEMBAHAN.....	v
ABSTRAK.....	vi
<i>ABSTRACT</i> .....	<i>vii</i>
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
BAB I     PENDAHULUAN .....	1
1.1 LATAR BELAKANG .....	1
1.2 RUMUSAN MASALAH.....	3
1.3 TUJUAN PENELITIAN.....	3
1.4 MANFAAT.....	4
BAB II    TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1    PENGERTIAN BRIKET .....	5
2.1.1    JENIS-JENIS BRIKET .....	6
2.1.2    BIOMASSA .....	6

2.2	KESAMBI.....	7
2.3	SERBUK DAUN KESAMBI.....	8
2.4	BAHAN PEREKAT.....	8
2.4.1	TEPUNG TAPIOKA.....	9
2.5	KARAKTERISTIK BRIKET.....	13
<b>BAB III</b>	<b>METODE PENELITIAN.....</b>	<b>13</b>
3.1	JENIS PENELITIAN.....	13
3.2	TEMPAT DAN WAKTU PENELITIAN.....	13
3.3	ALAT DAN BAHAN.....	13
3.4	RANCANGAN PERCOBAAN PENELITIAN.....	13
3.5	PELAKSANAAN PERCOBAAN.....	14
3.6	VARIABEL PENGAMATAN.....	14
<b>BAB IV</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>16</b>
4.1	UJI KADAR AIR.....	16
4.2	DAYA BAKAR.....	17
4.3	PANJANG BRIKET.....	18
4.4	DIAMETER BRIKET.....	19
4.5	BERAT BRIKET.....	20

BAB V	PENUTUP.....	21
	5.1 KESIMPULAN .....	21
	5.2 SARAN .....	21
	DAFTAR PUSTAKA .....	22
	LAMPIRAN.....	24

## DAFTAR TABEL

### TABEL

4.1	HASIL UJI DUNCAN NILAI RATA-RATA KADAR AIR .....	16
4.2	HASIL UJI DAYA BAKAR .....	17
4.3	RATA-RATA TINGGI BRIKET .....	18
4.4	RATA-RATA DIAMETER BRIKET .....	19
4.5	HASIL UJI DUNCAN NILAI RATA-RATA BERAT BRIKET .....	20