

**PENGARUH JARAK RAK PADA PEMBUATAN KOPRA
MENGUNAKAN ENERGI PANAS DARI GASIFIKASI
BIOMASA**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Satu Syarat Untuk

Memperoleh Gelar Sarjana Teknologi Pertanian Pada Fakultas Pertanian

Universitas Kristen Artha Wacana Kupang



PATRISIUS YULIANTO SASI

15520192

**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KRISTEN ARTHA WACANA
KUPANG**

2022

SKRIPSI

PENGARUH JARAK RAK PADA PEMBUATAN KOPRA MENGUNAKAN ENERGI PANAS DARI GASIFIKASI BIOMASA

Dipersembahkan dan Disusun oleh:

PATRISIUS YULIANTO SASI

NIM. 15520192

Telah di Pertahankan di Depan Dewan Penguji
Pada Hari Selasa, 8 Februari 2022

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Pembimbing I

Pembimbing II

IR. FREDRIK J. HABA BUNGA, MP
NIDN. 0811016301

Ir. JEMMY J.S. DETHAN, MP
NIDN. 0807016801

Penguji I

Penguji II

MARTHEN MAKABORANG, STP, MSc
NIDN. 0812127001

JEMSENG C. ABINENO, STP, MSc
NIDN. 08006117503

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

MENGETAHUI

Dekan Fakultas Teknologi Pertanian UKAW

FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN

IR. FREDRIK J. 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: 69 /FTP-UKAW/M.7/II. 2022

Pada Hari Ini Selasa Tanggal 8 Februari 2022 telah diadakan ujian skripsi bagi mahasiswa Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Kristen Artha Wacana dengan identitas berikut:

Nama : PATRISIUS YULIANTO SASI
Nim : 15520192
Progdi : MEKANISASI PERTANIAN
Topik Skripsi : PENGARUH JARAK RAK PADA PEMBUATAN KOPRA MENGGUNAKAN ENERGI PANAS DARI GASIFIKASI BIOMASA.

Pembimbing : 1. Ir. Fredrik J. Haba Bunga,MP.....

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

Penguji : 1. Marthen Makaborang,STP.MSc.....

2. Jemseng C. Abineno,STP.MSc.....

Dengan yudisium dinyatakan : LULUS /~~TIDAK LULUS~~*) dengan nilai mutlak.....

Nilai mutu aksara:**)

Demikian berita acara ujian ini dibuat .

Kupang, 15 Februari 2022

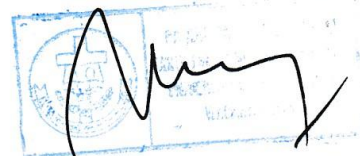
Mengetahui

Dekan Fakultas Pertanian



Ir. Fredrik Julius Haba Bunga,MP
NIDN. 0811016301

Ketua Panitia



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

SURAT PERNYATAAN

Yang bertadatangan dibawah ini:

Nama Lengkap : Patrisius Yulianto Sasi
Tempat Tanggal Lahir : Atambua , 07 Juli 1995
Nim : 15520192
Semester : XIII (Tiga Belas)
Prodi : Mekanisasi Pertanian
Jenis Kelamin : Laki – Laki

Dengan ini saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa semua nilai yang saya cantumkan dalam Kartu Hasil Studi (KHS) dari semester 1 (satu) sampai dengan terakhir adalah benar – benar sesuai dengan nilai asli yang di keluarkan oleh Dosen/Fakultas Teknologi Pertanian, maka saya bersedia tidak diwisuda dan atau Ijazah S1 ditahan oleh fakutas sampai proses permasalahan selesai.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa dipaksa oleh siapapun juga.

Kupang, 15 januari 2022

Mengetahui Dekan FTP



Ir. Fredrik J. Haba Bunga, MP
NIDN. 0811016301

Mahasiswa/Bersangkutan



Patrisius Yulianto Sasi

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TULIS SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Mama : Patrisius Yulianto Sasi

Nim : 15520192

Judul Skripsi : Pengaruh Jarak Rak Pada Pembuatan Kopra Menggunakan Energi Panas Dari Gasifikasih Biomasa

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan Skripsi ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan penelitian yang tercantung sebagian dari Skripsi ini. Jika terdapat karya orang lain, saya akan mencantumkan sumber yang jelas.

Dengan pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini dan sanksi lain sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Kristen Artha Wacana Kupang.

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

Kupang, 09 Februari 2022

Yang mengetahui



Patrisius Yulianto Sasi
15520192

MOTTO

**“KEGAGALAN DAN KESALAHAN
MENGAJARKAN KITA UNTUK MENGAMBIL
PELAJARAN DAN MENJADI LEBIH BAIK”**

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Atambua pada Tanggal 07 Juli 1995, sebagai anak tunggal dari Nikola Sasi dan ibu Lidwina Bete. Pada tahun 2002 penulis mulai mengawali pendidikan pada Sekolah Dasar SDI Betun Kota , tamat pada tahun 2007. Pada tahun 2008 penulis melanjutkan pendidikan pada Sekolah Menengah Pertama SMPK Sabar Subur Betun, tamat pada tahun 2012. Pada Tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan pada Sekolah Menengah Atas SMAN Harekaka, tamat pada tahun 2015. Pada tahun 2015 melalui seleksi masuk Perguruan Tinggi, penulis diterima sebagai mahasiswa pada Jurusan Mekanisasi Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Kristen Artha Wacana Kupang, Nusa Tenggara Timur, hingga menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Pengaruh Jarak Pada Pembuatan Kopro Menggunakan Energi Panas Dari Gasifikasi Biomasa”

Kupang, 27 Januari 2022

Penulis

PERSEMBAHAN

Dengan tulus hati, Skripsi ini saya persembahkan kepada

1. Sang pemilik kehidupan Tuhan Yesus Kristus
2. Bapak dan Ibu tersayang Nikolas Sasi dan Lidwina Bete yang telah membesarkan dan mendukung saya sehingga saya telah menyelesaikan studi dijenjang Perguruan tinggi
3. Saudara-saudariku yang telah membantu dalam doa sehingga saya dapat menyelesaikan studi
4. Semua keluarga besar yang telah mendukung saya
5. Rekan –rekan seperjuanganku Mahasiswa **FATETA**
6. Almamater tercinta Universitas Kristen Artha Wacana Kupang

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadirat Tuhan yang Maha Kuasa, atas penyertaan dan kasih setiaNYA, penulis dapat menyelesaikan penelitian skripsi dengan baik. dengan judul *“Pengaruh Jarak Rak Pada Pembuatan Kopro Menggunakan Energy Panas Dari Gasifikasi Biomasa”*.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat tugas akhir dalam rangka menyelesaikan pendidikan pada jenjang Strata Satu pada Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Kristen Artha Wacana Kupang. Penyusunan skripsi ini sudah mendapat bimbingan, arahan, dan dukungan dari berbagai pihak untuk itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan limpah terima kasih kepada :

1. Dr. Ir. Ayub Urbanus Imanuel Meko, M.Si selaku Rektor Universitas Kristen Artha Wacana Kupang yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menimba ilmu di UKAW Kupang
2. Bapak Ir. F.J. Hababunga, MP selaku Dekan Fakultas Teknologi Pertanian
3. Bapak Ir. Jemmy Jonso Sulu Dethan, MP. selaku Ketua jurusan Mekanisasi Pertanian.
4. Bapak Ir. F.J. Hababunga, MP selaku dosen pembimbing I
5. Bapak Ir. Jemmy Jonso Sulu Dethan, MP selaku dosen pembimbing II
6. Bapak M. Makaborang, STP, MSc selaku dosen penguji I
7. Bapak Jemseng abineno, STP, MSc selaku dosen penguji II

8. Bapak Ir. Zet Malelek, M.Siselaku kepala laboratorium keteknikan pertanian yang sudah memberikan motivasi dan dukungan serta masukan pada saat penelitian
9. Seluruh Dosen Keteknikan Pertanian dan Pegawai Fakultas Teknologi Pertanian, Bapak David, Bapak Joni, yang telah memberikan motivasi, dan dukungan doa sehingga dapat menyelesaikan skripsi.
10. Rekan – rekan seperjuangan fakultas teknologi pertanian angkatan 2015 terkhususnya Mekanisasi pertanian kelas D yang saya tidak dapat sebutkan namanya satu persatu yang telah memberikan dukungan, motivasi dan ide selama menyelesaikan skripsi.
11. Keluarga tercinta terima kasih atas semua yang telah diberikan kepada penulis mulai dari membesarkan, mendidik, memberikan dukungan, motivasi serta doa yang tulus sampai penulis dapat menyelesaikan pendidikan.
12. Sahabat-sahabat terbaik trimakasih buat dukungan dan motivasi selama perkuliahan dan dalam menyelesaikan skripsi.
13. Semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu yang telah mendukung dan bekerja sama serta memberikan bantuan dalam penelitian dan penulisan skripsi ini.

Tiada yang penulis berikan, selain ucapan terima kasih dan doa tulus, semoga segala bantuan dan dukungan yang diberikan mendapatkan balasan berkat yang setimpal dari Tuhan. Penulis menyadari penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh sebab itu semua saran dan kritik yang sifatnya membangun untuk penyempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi pihak-pihak yang membutuhkan.

Kupang, 26 Jan 2022

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

MOTTO	i
RIWAYAT PENULISABSTRAK.....	ii
PERSEMBAHAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GRAFIK.....	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan.....	3
1.4. Manfaat.....	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Pengeringan	4
2.2. Bed Dryer (Rak Pengering).....	6
BAB III. METODE PENELITIAN.....	10
3.1. Waktu dan Tempat Penelitian	10
3.2. Alat dan Bahan Penelitian.....	11
3.3. Rancangan Percobaan	12
3.4. Daerah Percobaan	13
3.5. Metodologi Penelitian	13
3.6. Variabel Pengamatan	14
3.7. Prosedur Penelitian	14

BAB IV.HASIL DAN PEMBAHASAN	15
4.1. Suhu Udara Dalam Pengeringan	15
4.2. Kadar Air Akhir Kopra	16
BAB V PENUTUP	18
5.1. Kesimpulan	18
5.2. Saran	18
DAFTAR PUSTAKA	19
LAMPIRAN	20

DAFTAR TABEL

Halaman

1. Alat dan bahan penelitian.....	10
2. Rancangan percobaan.....	13
3. Kadar Air Akhir	16
4. Lampiran Data Kadar Air akhir	20

DAFTAR GRAFIK

Gambar 4.2. Hubungan perlakuan jarak rak dan perubahan kadar air kopra... 17