

SKRIPSI

**PENGARUH PENAMBAHAN STARTER PADA LARU
DALAM MENGHASILKAN NATA**

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Teknologi Pertanian Pada
Fakultas Teknologi Pertanian
Universitas Kristen Artha Wacana Kupang*



Oleh

**MARDYANUS RANO
18510001**

**UNIVERSITAS KRISTEN ARTA WACANA
FAKULTAS TEKNOLOGO PERTANIAN
KUPANG
2025**

SKRIPSI

PENGARUH PENAMBAHAN STARTER PADA LARU DALAM MENGHASILKAN NATA

Dipersembahkan dan Disusun oleh:

MARDYANUS RANO
NIM. 18510001

Telah di Pertahankan di Depan Dewan Penguji
Pada Hari Jum'at 09 Mei 2025

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Pembimbing I

Dr. LESYBETH M. NUBATONIS, STP., M.Si
NIDN. 0819046301

Pembimbing II

Ir.I. DEWA AGUNG AYU R.R ADL, MP
NIDN.0817066201

Penguji I

Ir. ZET MALELAK.,MSi
NIDN.0819046301

Penguji II

Ir. ANDREAS I. MEDAH, MP
NIDN.0824096401

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

MENGETAHUI
Dekan Fakultas Teknologi Pertanian UKAW

Dr. LESYBETH M. NUBATONIS, STP., M.Si
NIDN.0807107301

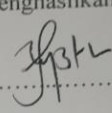
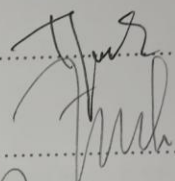
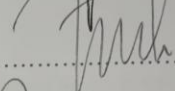
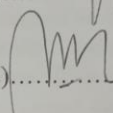




UNIVERSITAS KRISTEN ARTHA WACANA
FAKULTAS TEKNIK PERTANIAN
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN

BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI
No : 267/FTP-UKAW/M.7/VIII.2025

Pada hari Jumat, 10 Mei Tahun 2025 telah diadakan Ujian Skripsi bagi mahasiswa Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Kristen Artha Wacana Kupang dengan identitas sebagai berikut :

Nama	: Mardyanus Rano	
NIM	: 18510001	
Prodi	: Teknologi Hasil Pertanian	
Judul Skripsi	: Pengaruh Penambahan Starter Pada Laru Dalam Menghasilkan Nata	
Pembimbing	: 1) Dr. Lesybeth M. Nubatonis, STP., M.Si	1)..... 
	2) Ir. I. Dewa A. A. R. R. Adi, MP	2)..... 
Penguji	: 1) Ir. Zet Malelak, M.Si	1)..... 
	2) Ir. A. I. Medah, MP	2)..... 

Dengan yudisium dinyatakan LULUS/~~TIDAK LULUS~~ dengan nilai mutlak : **80,50**
nilai mutu/Aksara A **)

Demikian Berita Acara ini dibuat.

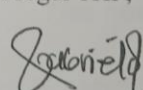
Kupang, Jumat 10 Mei 2025

Mengetahui



Dr. Lesybeth M. Nubatonis, STP., M.Si
NUPTK. 0339751652230133

Ketua Panitia
Ka. Prodi THP,


Gabriela E. Haetharia, SP., M.Sc
NUPTK. 8849768669230372



UNIVERSITAS KRISTEN ARTHA WACANA KUPANG
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
Jl. Adisucipto, Oesapa, Kupang – NTT. PO BOX 147
Telp/Fax. 0380 – 881677, 881584

SURAT PERNYATAAN

Yang bertandatangan dibawah ini:

Nama Lengkap : Mardyanus Rano
Tempat Tanggal Lahir : Pedami, 19 Mei 1998
NIM : 18510001
Semester : XIV
Prodi : Teknologi Hasil Pertanian
Jenis Kelamin : Laki-laki

Dengan ini saya menyatakan semua nilai yang saya cantumkan dalam Kartu Hasil Studi (KHS) dari semester 1 (satu) sampai dengan semester terakhir adalah benar-benar sesuai dengan nilai asli yang dikeluarkan oleh Dosen/Fakultas Teknologi Pertanian UKAW. Apabila yang saya tulis di KHS dari semester 1 (satu) sampai dengan semester akhir tidak sesuai dengan nilai yang dikeluarkan oleh Dosen/Fakultas Teknologi Pertanian, maka saya bersedia tidak diwisudakan dan atau Ijazah S1 ditahan oleh Fakultas sampai proses permasalahan selesai.

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



Dr. Lesybeth M. Nubatonis, STP, M.Si
NIDN: 0807107301

Kupang, 30 April 2025
Yang Bersangkutan

Mardyanus Rano
NIM: 18510001



UNIVERSITAS KRISTEN ARTHA WACANA KUPANG
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
Jl. Adisucipto, Oesapa, Kupang – NTT. PO BOX 147
Telp/Fax. 0380 – 881677, 881584

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TULIS SKRIPSI

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Mardyanus Rano

Nim : 18510001

Fakultas : Teknologi Pertanian

Prodi : Teknologi Hasil Pertanian

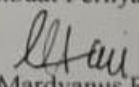
Judul Skripsi : PENGARUH PENAMBAHAN STARTER PADA LARU
DALAM MENGHASILKAN NATA

Menyatakan sebenarnya bahwa penelitian skripsi ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri, baik unuk naskah laporan maupun kegiatan penelitian yang tercantum sebagai bagian dari skripsi ini. Jika terdapat karya orang, saya akan mencantumkan sumber yang jelas.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran 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 30 April 2025
Yang Membuat Pernyataan


Mardyanus Rano
Nim: 18510001

MOTO

**“KARENA MASA DEPAN SANGGUH ADA DAN
HARAPANMU TIDAK AKAN PERNAH HILANG”**

AMSAL 23:18

BIODATA PENULIS



Nama : Mardyanus Rano

Jenis Kelamin : Laki-Laki

Anak Ke : Dua Dari Dua Bersaudara/ Putra Tunggal

Tempat Tanggal Lahir : Pedami, 19 Mei 1998

Alamat : Jl. Ukitau, Gang IIIA, RT 45/ RW 01

Agama : Kristen Protestan

Nama Orang Tua

Ayah : Lambertus Rano

Ibu : Welminece Opat

Riwayat Pendidikan

TK : TK Dorkas Seba, Sabu Barat

SD : SDN Dua Nahaga Dai Sabu Barat

SMP : SMP Negeri Dua Sabu Barat

SMA : SMA Negeri Satu Sabu Barat

Universitas : Universitas Kristen Artha Wacana Kupang

Prodi : Teknologi Hasil Pertanian

ABSTRAK

PENGARUH PENAMBAHAN STARTER PADA LARU DALAM MENGHASILKAN NATA

Mardyanus Rano¹⁾; Lesybeth M.Nubatonis²⁾, I.D.A.A.R.R, Adi²

Program Studi Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian,
Universitas Kristen Artha Wacana

Nanas dapat dimanfaatkan menjadi starter yaitu media pertumbuhan dari bakteri *Acetobacter xylinum*. Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 3 perlakuan dan 4 kali ulangan sehingga menghasilkan 12 unit percobaan. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa berat rata-rata nata yang dihasilkan dengan penambahan konsentrasi starter yang berbeda disetiap perlakuan menghasilkan berat nata yang berbeda. Pada perlakuan A ditambahkan stater 10%, perlakuan B 15%, dan perlakuan C 20%. Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui berapa banyak starter yang ditambahkan dalam menghasilkan nata serta mengetahui salah satu perlakuan penambahan starter yang menghasilkan karakteristik fisik nata yang terbaik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa starter yang ditambahkan memberikan pengaruh pada nata. Perlakuan C merupakan perlakuan yang terbaik, dengan menghasilkan berat tertinggi 120gram, tebal 2,2cm, dan rasa (4,1=suka).

Kata Kunci: Starter, Laru, Nata, *Acetobacter xylinum*.

¹⁾mahasiswa

²⁾dosen

ABSTRAC

THE EFFECT OF STARTER ADDING TO SOLUTION IN PRODUCING NATA

Mardyanus Rano¹⁾, Lesybeth M. Nubatonis²⁾, I.D. A. A. R. R, Adi³⁾

Agricultural Product Technology Study Program, Faculty of Agricultural Technology,
Artha Wacana Christian University

Pineapple can be used as a starter, a growth medium for *Acetobacter xylinum* bacteria. This study used a Completely Randomized Design (CRD) with 3 treatments and 4 replications, resulting in 12 experimental units. Based on the results, the average weight of nata produced with different starter concentrations in each treatment resulted in different nata weights. Treatment A added 10% starter, treatment B 15%, and treatment C 20%. The purpose of this study was to determine the amount of starter added to produce nata and to determine which starter addition treatment produced the best physical characteristics of nata. The results showed that the addition of starter had an effect on nata. Treatment C was the best, producing the highest weight of 120 grams, a thickness of 2.2 cm, and a taste of 4.1 = "liked."

Keywords: Starter, Laru, Nata, *Acetobacter xylinum*.

1) students

2) lecturers

3) lecturers

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur saya panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Kuasa yang telah memberikan Rahmat dan berkatnya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk meraih gelar sarjana pada Program Studi Teknologi Hasil Pertanian, fakultas Teknologi Pertanian Universitas Kristen Artha Wacana Kupang

Penyusunan skripsi ini penulis banyak menemukan kesulitan, namun dengan bantuan dari berbagai pihak, kesulitan tersebut dapat diatasi sehingga skripsi ini dapat diselesaikan walaupun masih jauh dari kesempurnaan.

Kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang setulus tulusnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam proses penyusunan skripsi ini dan juga telah membimbing penulis selama menempuh Pendidikan di Fakultas Teknologi Pertanian- Universitas Kristen Artha Wacana Kupang, terutama kepada:

1. Kedua orang tua yang selalu berusaha memberikan kasih sayang, pengertian, dukungan, dan kesabarannya. Saudara-saudara dan istri tercinta yang telah memberikan motivasi dan dukungan dalam bentuk moral maupun material sehingga terselesaikannya skripsi ini. Semoga Tuhan Yang Maha Kuasa memberikan balasan yang lebih baik lagi dan memberikan kesehatan jasmani serta rohani.
2. Ibu Dr. Lesybeth M Nubatonis, STP, MSi selaku pembimbing I dan ibu Ir. I.D Agung Ayu R Ratna Adi, MP selaku pembimbing II, terimakasih karena yang sebesar besarnya atas bimbingan, pengarahan dan dorongannya yang penuh kesabaran serta keikhlasannya memberikan ilmu yang sangat berharga dan pengalaman yang tidak terlupakan dihati penulis, semoga Tuhan Yang Maha Kuasa membalas kebaikan Ibu dengan limpahan rahmatNya.
3. Bapak Ir. Zet Malelak, M.Si selaku dosen penguji, I dan bapak Ir. Andreas Ishak Medah, MP selaku penguji II, terimakasih atas segala saran dan kritik yang membangun dalam perbaikan skripsi ini. Semoga bapak selalu dalam lindungan dan limpahan rahmatNya.

4. Segenap dosen Universitas Kristen Artha Wacana Kupang, Staf Karyawan, Operator dan petugas perpustakaan, terimakasih banyak semoga Tuhan Yang Maha Kuasa memberkati dengan rahmatNya.
5. Semua pihak yang telah membantu penulis namun tidak dapat disebutkan satu per satu tanpa mengurangi rasa hormat, terima kasih banyak.
Akhirnya penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk pencapaian yang lebih baik lagi.

Kupang, 30 April 2025

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBARAN PENGESAHAN	
BERITA ACARA	
SURAT PERNYATAAN.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TULIS SKRIPSI	iii
MOTO.....	iv
BIODATA PENULIS	viii
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Manfaat penelitian.....	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
1. Lontar atau Siwalan.....	4
2. Laru	5
4. Starter	7
5. Fermentasi	8
6. Nata	10
7. Hipotesis.....	11
BAB III METODE PENELITIAN.....	12
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian	12
3.2. Alat dan Bahan	12
3.3 Metode Penelitian.....	12
3.5 Prosedur Penelitian.....	13
3.6 Variabel pengamatan.....	16

BAB IV DATA DAN PEMBAHASAN	17
A. Berat	17
B. Ketebalan.....	18
C. Rasa Nata	19
BAB V PENUTUP	21
DAFTAR PUSTAKA	22
LAMPIRAN.....	..22

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Nutrisi dalam 100gram buah Nanas.....	6
Tabel 2. Uji Rasa Nata.....	15

DAFTAR GAMBAR

1. Gambar 1 Diagram Alir Penelitian.....	14
2. Gambar 2 Rata-rata Berat Nata.....	16
3. Gambar 3 Nilai Rata-rata Ketebalan Nata.....	17
4. Gambar 4 Nilai Rata-rata Organoleptik Rasa Nata.....	18

DAFTAR LAMPIRAN

1. Surat Penelitian.....	22
2. Dokumentasi Penelitian.....	22