

**SKRIPSI**

**PENGARUH KONDISI DAN LAMA PENYIMPANAN  
AIR KELAPA (*Cocos nucifera* L.) TERHADAP  
PRODUKSI NATA DE COCO**

***THE EFFECT OF COCONUT (*Cocos nucifera* L.) WATER  
STORAGE CONDITION AND PERIOD TOWARDS  
NATA DE COCO PRODUCTION***



**Wida Rina Aprilia  
05031281823047**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN  
JURUSAN TEKNOLOGI PERTANIAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2023**

## SUMMARY

**WIDA RINA APRILIA.** *The Effect of Coconut (Cocos nucifera L.) Water Storage Condition and Period Towards Nata De Coco Production (Supervised by Eka Lidiasari).*

*This research aims to determine the effect of coconut (Cocos nucifera L.) water storage condition and period towards nata de coco production. This research was conducted from August 2022 to completion at the Agricultural Products Chemical Laboratory, Department of Agricultural Technology, Faculty of Agriculture, Sriwijaya University. This study used a Completely Randomized Factorial Design (RALF) with two treatment factors and each treatment was repeated three times. Factor A was storage conditions (covered with plastic and covered with fabric). Than factor B was storage period (0 days, 3 days, 6 days, 9 days, 12 days, and 15 days). The data obtained was analysed using analysis of variance (ANOVA). Treatments that had a significant effect were tested further using the 5% Honest Significant Difference (BNJ) test.*

*The results showed that treatment A (storage conditions) had a significant effect on total acid and total sugar of coconut water as well as the thickness and yield of nata de coco, while treatment B (storage time) had a significant effect on total acid, total sugar, and pH of coconut water, and thickness and yield of nata de coco. The interaction between the treatment conditions and the length of storage of coconut water had a significant effect on the total sugar and had no significant effect on the total acid and pH of the coconut water, as well as the thickness and yield of nata de coco. Storage of coconut water as a raw material for making nata de coco can still be carried out up to the 12th day of storage.*

*Keywords: coconut water, storage conditions, storage time, nata de coco*

## RINGKASAN

**WIDA RINA APRILIA.** Pengaruh Kondisi dan Lama Penyimpanan Air Kelapa (*Cocos nucifera* L.) terhadap Produksi Nata de Coco (Dibimbing oleh **Eka Lidiasari**).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kondisi dan lama penyimpanan air kelapa terhadap produksi nata de coco. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus 2022 sampai selesai di Laboratorium Kimia Hasil Pertanian Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap Faktorial (RALF) dengan dua faktor perlakuan dan setiap perlakuan diulang sebanyak tiga kali. Faktor A, yaitu kondisi penyimpanan (ditutup dengan plastik dan ditutup dengan kain). Faktor B, yaitu lama penyimpanan (0 hari, 3 hari, 6 hari, 9 hari, 12 hari, dan 15 hari). Data yang diperoleh diolah menggunakan analisa keragaman (ANOVA). Perlakuan yang berpengaruh nyata diuji lanjut menggunakan uji Beda Nyata Jujur (BNJ) 5%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan A (kondisi penyimpanan) berpengaruh nyata terhadap total asam dan total gula air kelapa serta ketebalan dan rendemen nata de coco, sedangkan perlakuan B (lama penyimpanan) berpengaruh nyata terhadap total asam, total gula, dan pH air kelapa, serta ketebalan dan rendemen nata de coco. Interaksi antara perlakuan kondisi dan lama penyimpanan air kelapa berpengaruh nyata terhadap total gula namun berpengaruh tidak nyata pada total asam dan pH air kelapa, serta ketebalan dan rendemen nata de coco. Penyimpanan air kelapa sebagai bahan baku pembuatan nata de coco masih dapat dilakukan hingga penyimpanan hari ke 12.

Kata kunci : air kelapa, kondisi penyimpanan, lama penyimpanan, nata de coco

**PENGARUH KONDISI DAN LAMA PENYIMPANAN AIR  
KELAPA (*Cocos nucifera* L.) TERHADAP PRODUKSI  
NATA DE COCO**

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknologi Pertanian  
Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya



**Wida Rina Aprilia  
05031281823047**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN  
JURUSAN TEKNOLOGI PERTANIAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2023**

## LEMBAR PENGESAHAN

### PENGARUH KONDISI DAN LAMA PENYIMPANAN AIR KELAPA (*Cocos nucifera* L.) TERHADAP PRODUKSI NATA DE COCO

### SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknologi Pertanian  
Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Oleh:

Wida Rina Aprilia  
05031281823047

Indralaya, Maret 2023  
Pembimbing



Dr. Eka Lidiasari, S.TP., M.Si  
NIP. 197509022005012002

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Pertanian



Prof. Dr. I. A. Muslim, M. Agr  
NIP. 196412291990011001

Tanggal pengesahan proposal : 15 September 2022

Skripsi dengan judul "Pengaruh Kondisi dan Lama Penyimpanan Air Kelapa (*Cocos nucifera* L.) terhadap Produksi Nata de Coco" oleh Wida Rina Aprilia telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 13 Maret 2023 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

Komisi Penguji

- |  |            |         |
|--|------------|---------|
| 1. Dr. Eka Lidiasari, S.TP., M.Si.<br>NIP. 197509022005012002    | Pembimbing | (.....) |
| 2. Prof. Dr. Ir. Basuni Hamzah, M.Sc.<br>NIP. 195306121980031005 | Penguji    | (.....) |

Ketua Jurusan  
Teknologi Pertanian



Dr. Budi Santoso, S.TP., M.Si  
NIP. 197506102002121002

Indralaya, Maret 2023  
Koordinator Program Studi  
Teknologi Hasil Pertanian

Dr. Budi Santoso, S.TP., M.Si  
NIP. 197506102002121002

## PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Wida Rina Aprilia

NIM : 05031281823047


Judul : Pengaruh Kondisi dan Lama Penyimpanan Air Kelapa (*Cocos nucifera* L.) terhadap Produksi Nata de Coco

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dimuat dalam skripsi ini merupakan hasil penelitian saya sendiri di bawah supervise pembimbing, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya. Apabila di kemudian hari ditemukan adanya unsur plagiasi dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak mendapat paksaan dari pihak manapun.



Indralaya, Maret 2023

  
Wida Rina Aprilia

## **RIWAYAT HIDUP**

Wida Rina Aprilia—nama penulis, merupakan anak keempat dari empat bersaudara dari pasangan Bapak Dahlan dan Ibu Maryatun yang dilahirkan pada 30 April 2000 di Kabupaten Musi Banyuasin.

Riwayat pendidikan formal yang pernah ditempuh penulis yaitu pendidikan sekolah dasar di Sekolah Dasar Negeri 3 Tanjung Kerang Kabupaten Musi Banyuasin selama 6 tahun dan dinyatakan lulus pada tahun 2012. Pendidikan menengah pertama di Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Babat Supat Kabupaten Musi Banyuasin selama 3 tahun dan dinyatakan lulus pada tahun 2015. Kemudian melanjutkan pendidikan sekolah menengah atas di Sekolah Menengah Atas Islam Terpadu Raudhatul Ulum Kabupaten Ogan Ilir selama 3 tahun dan dinyatakan lulus pada tahun 2018.

Pada bulan Agustus 2018 tercatat sebagai mahasiswa pada Program Studi Teknologi Hasil Pertanian Jurusan Teknologi Pertanian, Universitas Sriwijaya melalui Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN). Penulis pernah menjabat sebagai Sekertaris Departemen Kerohanian Himpunan Mahasiswa Teknologi Pertanian (HIMATETA) pada periode 2020/2021. Penulis juga pernah menjabat sebagai Sekertaris Departemen Mentoring Lembaga Dakwah Fakultas Badan Wakaf dan Pengkajian Islam (BWPI) Fakultas Pertanian periode 2020/2021. Penulis juga telah melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Modong, Kecamatan Tanah Abang, Kabupaten Penukal Abab Lematang Ilir (PALI), Sumatera Selatan pada bulan Juni 2021 dan Praktek Lapangan (PL) di UKM Fawzi di Desa Tanjung Pering, Kabupaten Ogan Ilir, Sumatera Selatan pada bulan Maret 2022.



## KATA PENGANTAR

*Bismillah. Alhamdulillahirabbil'alamin.* Segala puji dan syukur hanya milik Allah *Subhanahu wa ta'ala* Tuhan semesta alam, karena atas rahmat, berkat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan proses penyusunan skripsi dengan sebaik-baiknya. Shalawat serta salam dihaturkan kepada nabi besar Muhammad *Shallallahu 'alaihi wa sallam* beserta umat yang ada di jalan-Nya. Selama melaksanakan penelitian hingga selesainya skripsi ini, penulis mendapatkan bantuan, bimbingan, dukungan dari berbagai pihak. Sehingga pada kesempatan ini, penulis sampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Dekan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
2. Ketua dan Sekretaris Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya.
3. Koordinator Program Studi Teknologi Hasil Pertanian, Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian.
4. **Ibu Dr. Eka Lidiasari, S.TP., M.Si** selaku pembimbing akademik, pembimbing praktik lapangan, serta pembimbing skripsi yang telah meluangkan waktu, memberikan arahan, nasihat, saran, solusi, motivasi, bimbingan, semangat dan doa kepada penulis.
5. **Bapak Prof. Dr. Ir. Basuni Hamzah, M.Sc** selaku pembahas makalah dan penguji skripsi yang telah memberikan masukan, arahan, doa serta bimbingan kepada penulis.
6. Bapak dan Ibu dosen Jurusan Teknologi Pertanian yang telah mendidik, membagi ilmu dan motivasi.
7. Staf administrasi akademik Jurusan Teknologi Pertanian (**Kak Jhon** dan **Mbak Desi**) dan Staf Laboratorium Jurusan Teknologi Pertanian (**Mbak Lisma** dan **Mbak Tika**) atas semua bantuan yang diberikan.
8. Kedua orangtua ku **Bapak Dahlan** dan **Ibu Maryatun** yang telah memberikan doa, kepercayaan, nasihat, motivasi dan semangat. Tidak pernah menekan untuk lulus secepat mungkin dan tidak pernah mematok nilai yang harus dicapai. Terima kasih atas kepercayaan penuh yang telah diberikan.

9. Saudara, **M. Sidik, SP., M.Si., Samsul Bahri, SP., dan dr. Umi Chusnul Chotimah** yang selalu memberikan dukungan baik materi maupun dukungan moril.
10. Keluarga besar yang tidak dapat disebutkan satu per satu, terima kasih atas nasihat, semangat dan doa yang selalu menyertai.
11. Anggota grup WhatsApp **Niung Pupung: Nindia Febianti, S.TP., Siti Raudatul Janah Damanik, S.TP., dan Septika Indiani** sahabat-sahabat terbaikku, yang selalu menemani di masa-masa sulit, berbagi cerita dan canda tawa. Terima kasih karena kalian kehidupan perkuliahan terasa seru.
12. Teman menyelesaikan tugas terakhir, **Zahrah Amiya Tasya, S.TP.** Tugas terakhir di perkuliahan ini mempertemukan kita. Terima kasih telah berbagi tentang semua hal. Terima kasih karena telah bersama-sama berjuang melewati titik kritis pengerjaan tugas akhir.
13. Keluargaku Teknologi Hasil Pertanian 2018 Indralaya yang tidak dapat disebutkan satu per satu.
14. **Diri saya sendiri**, yang sudah berhasil melewati semua titik jatuh, krisis kepercayaan diri, dan segala keterpurukan sehingga bisa sampai di titik ini, sejauh ini, dengan semua pencapaian yang ada. Terima kasih sudah berjuang dengan bahagia dan menikmati setiap proses yang ada.

Semoga skripsi ini dapat memberikan sumbangan pemikiran yang bermanfaat bagi kita semua dalam pengembangan ilmu pengetahuan.

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ix
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiv
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xv
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan.....	3
1.3. Hipotesis.....	3
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	4
2.1. Kelapa.....	4
2.2. Air Kelapa.....	5
2.2.1. Mutu Air Kelapa selama Penyimpanan.....	6
2.3. Nata de Coco.....	6
2.3.1. Bahan Baku Pembuatan Nata.....	8
<b>BAB 3. PELAKSANAAN PENELITIAN</b> .....	11
3.1. Tempat dan Waktu.....	11
3.2. Alat dan Bahan.....	11
3.3. Metode Penelitian.....	11
3.4. Analisis Data.....	12
3.5. Analisis Statistik.....	12
3.6. Cara Kerja.....	14
3.6.1. Peremajaan Starter Bakteri <i>Acetobacter xylinum</i> .....	14
3.6.2. Penyimpanan Air Kelapa.....	15
3.6.3. Pembuatan Nata de Coco.....	15
3.7. Parameter Uji Air Kelapa.....	16
3.7.1. Total Asam.....	16
3.7.2. Total Gula.....	16
3.7.3. pH.....	17

3.8. Parameter Uji Nata de Coco.....	17
3.8.1. Ketebalan.....	17
3.8.2. Rendemen.....	17
<b>BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>18</b>
4.1. Karakteristik Kimia Air Kelapa selama Penyimpanan.....	18
4.1.1. Total asam.....	18
4.1.2. Total gula.....	20
4.1.3. pH.....	24
4.2. Karakteristik Fisik Nata de Coco.....	27
4.2.1. Ketebalan.....	27
4.2.2. Rendemen.....	30
<b>BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>33</b>
5.1. Kesimpulan.....	33
5.2. Saran.....	33
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>34</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>39</b>

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Bakteri <i>Acetobacter xylinum</i> .....	8
Gambar 4.1. Total asam rata-rata air kelapa (%) .....	18
Gambar 4.2. Total gula rata-rata air kelapa (%).....	21
Gambar 4.3. pH rata-rata air kelapa .....	25
Gambar 4.4. Ketebalan rata-rata nata de coco (cm).....	27
Gambar 4.5. Rendemen rata-rata nata de coco (%) .....	30

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Kandungan gizi air kelapa.....	5
Tabel 2.2. Syarat mutu nata SNI 01-4317-1996.....	7
Tabel 3.1. Daftar analisis keragaman rancangan acak lengkap faktorial (RALF).....	13
Tabel 4.1. Hasil uji lanjut BNJ 5% pengaruh perbedaan kondisi penyimpanan air kelapa terhadap total asam air kelapa...	19
Tabel 4.2. Hasil uji lanjut BNJ 5% pengaruh perbedaan lama penyimpanan air kelapa terhadap total asam air kelapa...	20
Tabel 4.3. Hasil uji lanjut BNJ 5% perbedaan kondisi penyimpanan air kelapa terhadap total gula air kelapa...	22
Tabel 4.4. Hasil uji lanjut BNJ 5% pengaruh perbedaan lama penyimpanan air kelapa terhadap total gula air kelapa...	22
Tabel 4.5. Hasil uji lanjut BNJ 5% pengaruh perbedaan kondisi dan lama penyimpanan air kelapa terhadap total gula air kelapa.....	23
Tabel 4.6. Hasil uji lanjut BNJ 5% pengaruh lama penyimpanan terhadap nilai pH air kelapa.....	26
Tabel 4.7. Hasil uji lanjut BNJ 5% pengaruh perbedaan kondisi penyimpanan air kelapa terhadap ketebalan nata de coco.....	28
Tabel 4.8. Hasil uji lanjut BNJ 5% pengaruh perbedaan lama penyimpanan air kelapa terhadap ketebalan nata de coco.....	29
Tabel 4.9. Hasil uji lanjut BNJ 5% pengaruh perbedaan kondisi penyimpanan air kelapa terhadap rendemen nata de coco.....	31
Tabel 4.10. Hasil uji lanjut BNJ 5% pengaruh perbedaan lama penyimpanan air kelapa terhadap rendemen nata de coco.....	31

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Diagram Alir Proses Penyimpanan Air Kelapa .....	31
Lampiran 2. Diagram Alir Proses Pembuatan Nata de coco.....	41
Lampiran 3. Gambar Nata de Coco.....	42
Lampiran 4. Data perhitungan total asam air kelapa.....	43
Lampiran 5. Data perhitungan total gula air kelapa .....	47
Lampiran 6. Data perhitungan nilai pH air kelapa .....	51
Lampiran 7. Data nilai ketebalan nata de coco .....	54
Lampiran 8. Data nilai rendemen nata de coco.....	58

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Kelapa (*Cocos nucifera* L.) merupakan tanaman yang dapat tumbuh di semua daerah di Indonesia. Kelapa memiliki banyak manfaat dari tiap bagian-bagiannya mulai dari daun, buah, batang hingga akar. Pemanfaatan kelapa tidak hanya sebagai makanan atau obat tradisional, namun kelapa juga sering digunakan dalam kegiatan adat seperti acara pernikahan, tujuh bulan kehamilan, keagamaan dan lainnya. Bagian kelapa yang paling banyak dimanfaatkan oleh masyarakat adalah bagian buahnya (Fauzana *et al.*, 2021). Buah menjadi bagian utama tanaman kelapa yang banyak dimanfaatkan sebagai produk industri. Buah kelapa terdiri dari sabut, tempurung, daging buah dan air. Daging buah kelapa biasanya diolah menjadi santan atau minyak kelapa. Dari pengolahan tersebut, buah kelapa memiliki produk samping, yaitu serabut, tempurung dan air kelapa.

Air kelapa yang dibuang dapat mencemari lingkungan karena aroma yang menyengat serta sifatnya yang mudah berubah menjadi asam akibat fermentasi spontan dari gula yang terkandung pada air kelapa. Air kelapa memiliki komposisi gula, asam amino, vitamin dan mineral yang dapat diolah menjadi makanan yang bernilai ekonomi dan bergizi tinggi. Oleh karena itu, pemanfaatan air kelapa sebagai diversifikasi pangan mulai banyak dilakukan. Beberapa diantaranya adalah minuman isotonik, kecap, permen jeli, sirup dan nata de coco.

Nata de coco merupakan lapisan selulosa yang diperoleh dari hasil fermentasi bakteri *Acetobacter xylinum*. Air kelapa cocok digunakan sebagai bahan baku nata de coco karena komposisi nutrisi air kelapa mampu mendukung tumbuhnya bakteri *Acetobacter xylinum*. Nata memiliki bentuk gel dengan tekstur kenyal, padat, berwarna putih dan sedikit transparan. Kualitas dan keberhasilan pembuatan nata dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu jenis bahan baku, lama fermentasi, penambahan bahan (gula, asam asetat dan amonium sulfat), penggunaan tutup berongga, menghindarkan produk dari guncangan serta penggunaan alat steril (Putri, *et al.*, 2021). Air kelapa sebagai bahan baku pembuatan nata de coco sangat mempengaruhi produktivitas fermentasi nata.



Penyimpanan air kelapa dapat menurunkan pH air kelapa sehingga cocok digunakan sebagai media pertumbuhan bakteri *Acetobacter xylinum*, namun penyimpanan air kelapa juga dapat menurunkan kadar zat gula yang menjadi sumber nutrisi bagi bakteri *Acetobacter xylinum* dalam membentuk selulosa (Laras *et al.*, 2013). Kiswanto dan Suryanto (2006), melakukan penelitian tentang pengaruh suhu dan lama penyimpanan air kelapa terhadap produksi nata de coco. Suhu yang digunakan adalah suhu ruang (28-32°C) dan suhu dingin (8-12°C) dengan rentang lama penyimpanan 0 sampai 20 hari, dengan hasil yang didapatkan berdasarkan rendemen nata de coco tertinggi adalah hasil pengolahan air kelapa yang disimpan pada suhu ruang selama 4 hari dan yang disimpan pada suhu dingin selama 16 hari. Berdasarkan penelitian tersebut, penyimpanan air kelapa selama 20 hari masih menghasilkan produk nata de coco walaupun berkurang produknya dan belum diketahui penyimpanan air kelapa baik dalam suhu kamar maupun suhu dingin yang mengalami gagal produksi.

Pada umumnya, air kelapa yang dihasilkan di pasar tradisional akan ditampung di jerigen untuk kemudian diangkut ke lokasi pengolahan nata de coco. Air kelapa tersebut langsung diolah, namun terkadang air kelapa harus disimpan dalam jangka waktu tertentu dengan faktor tertentu (Kiswanto dan Suryanto, 2006). Faktor-faktor tersebut diantaranya adalah produsen nata harus menunggu jumlah air kelapa yang dikumpulkan hingga memenuhi jumlah yang diperlukan untuk produksi nata dan waktu yang dibutuhkan untuk mengangkut air kelapa dari tempat pengumpulan air kelapa menuju ke lokasi pengolahan nata. Hal tersebut menyebabkan air kelapa tidak bisa diolah langsung dan harus melalui proses penyimpanan. Penyimpanan bahan baku harus diletakkan di tempat yang tepat dan dengan kemasan atau wadah yang sesuai agar terhindar dari kontaminasi. Fungsi kemasan tidak hanya digunakan untuk menampung dan memudahkan distribusi tetapi juga untuk menambah umur simpan produk.

Wadah yang digunakan untuk penyimpanan air kelapa sebagai bahan baku nata biasanya menggunakan jerigen dengan tutup plastik dari jerigen tersebut. Jerigen merupakan jenis plastik HDPE yang memiliki kerapatan tinggi, tahan benturan dan tahan terhadap zat kimia. Jenis tutup botol untuk jerigen adalah tutup botol ulir. Tutup botol ini memiliki ulir yang memutar pada bagian leher botol untuk

menyegel kemasan. Pada industri rumahan nata de coco, selain menggunakan jerigen, terkadang penyimpanan air kelapa masih menggunakan wadah penampung yang ditutup dengan anyaman bambu atau dengan pelepah daun kelapa dan disimpan pada suhu ruang. Penutup wadah penampungan setengah terbuka dan lama penyimpanan air kelapa pada suhu ruang dapat mempengaruhi kandungan nutrisi air kelapa dan mempengaruhi kualitas nata de coco yang dihasilkan. Berdasarkan hal tersebut peneliti ingin mengetahui karakteristik air kelapa pada kondisi kemasan dan lama penyimpanan tertentu terhadap produksi nata de coco.

## **1.2. Tujuan**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh kondisi dan lama penyimpanan air kelapa terhadap produksi nata de coco.

## **1.3. Hipotesis**

Kondisi dan lama penyimpanan air kelapa yang berbeda diduga berpengaruh nyata terhadap produksi nata de coco.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adrasta, G. G., Wartini, N. M., Arnata, W., 2016. Pengaruh Penambahan Etanol dan Lama Fermentasi Lanjutan Cairan Pulpa Hasil Samping Fermentasi Biji Kakao terhadap Karakteristik Cuka Kakao. *Jurnal Rekayasa dan Manajemen Agroindustri*, 4(4), 1-11.
- AOAC. 1995. Official Methods of Analytical Chemistry. Washington D.C University of America.
- Affandi, D. R., Sanjaya, A. P., dan Mardiana, S. R., 2020. Umur Simpan Sambal Pari (*Dasyatis Sp.*) Asap yang Dikemas Jar Pada beberapa Cara Pemasakan dengan Metode Pendugaan *Accelerated Shelf-Life Testing* (ASLT). *Jurnal Teknologi Hasil Pertanian*, 13(2), 111-123.
- Asaad, A. N., Jailani, F., dan Mutalib S. R. A., 2022. *Physicochemical Properties and Sensory Acceptability of Different Varieties of Coconut Water and Flesh*. *Scientific Research Journal*, 19(1), 75-89.
- Astari, M. W., 2018. *Pengaruh Variasi Konsentrasi Gula Batu Terhadap Ketebalan, Rendemen, dan Uji Organoleptik Nata de Fruit Peel*. Skripsi. Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta.
- Astuti, W., 2019. Pengaruh Konsentrasi Inokulum (*Acetobacter xylinum*) terhadap Sifat Kimia dan Organoleptik Nata de Nira. Skripsi. Mataram : Universitas Muhammadiyah Mataram.
- Chaniago, R., 2017. Karakteristik Fisikokimia dan Sensori Nata Kulit Buah Naga dengan Varian Konsentrasi Sukrosa dan Waktu Fermentasi. Skripsi. Semarang : Universitas Katolik Soegijapranata.
- Damayanti, I., 2019. Uji Kontrol Kualitas Produk Nata dari Buah Srikaya (*Annona squamosa*). Skripsi. Makassar : Universitas Islam Negeri Alauddin.
- Efivani, A. P., 2017. Pengaruh Konsentrasi Teh Putih terhadap Karakteristik Antioksidan serta Potensi Probiotik Kombucha dengan Pendekatan Pemodelan Matematik. Skripsi. Semarang : Universitas Katolik Soegijapranata.
- Fauzana, N., Pertiwi, A. A., dan Ilmiyah, N., 2021. Etnobotani Kelapa (*Cocos nucifera* L.) di Desa Sungai Kupang Kecamatan Kandangan Kabupaten

- Hulu Sungai Selatan. *Al kawnu: science and local wisdom journal*, 1(1), 45-56.
- Halim, H. H., Dee, E. W., Dek, M. S. P., Hamid, A. A., Ngalim, A., Saari, N., dan Jaafar, A. H., 2018. *Ergogenic Attributes of Young and Mature Coconut (Cocos nucifera L.) Water Based on Physical Properties, Sugars and Electrolytes Contents. International Journal of Food PropertiesI*, 21(1), 2378-2389.
- Hidayanto, A. P., 2017. *Teknologi Fermentasi*. Jakarta : Universitas Esa Unggul.
- Indriasari, Y., Berlian, M., dan Hujana, N., 2022. Pengaruh Tempat Tumbuh dan Konsentrasi Sukrosa terhadap Jumlah Bakteri Asam Laktat dan Total Asam Kefir Air Kelapa. *Jurnal Pengolahan Pangan*, 7(1), 38-43.
- Iryandi, A. F., Hendrawan, Y., dan Komar, N., 2014. Pengaruh Penambahan Air Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia*) dan Lama Fermentasi Terhadap Karakteristik Nata De Soya. *Jurnal Bioproses Komoditas Tropis*, 1(1), 8-15.
- Kusmiah, N., Waris, A., dan Manggabarani, I., 2021. Efektifitas *Fermentor Fuzzy Digital* terhadap Kualitas Mutu Biji Kopi. *Jurnal Ilmiah Teknologi Pertanian*, 6(2), 80-84.
- Kiswanto, Y. dan S. Saryanto. 2006. Pengaruh Suhu dan Lama Penyimpanan Air Kelapa terhadap Produksi Nata de Coco. *Buletin Agro Industri* No. 20. INTAN Yogyakarta: 29-41.
- Laily, I., Santy, W. H., dan Pratiwi, V. N., 2019. Pengaruh Kultur Campuran dalam Fermentasi Alkohol terhadap Sifat Fisikokimia dan Sensoris Cuka Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi L.*). *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 7(3), 9-18.
- Laras, F. A., Zakiatulyaqin, dan Priyono, S., 2013. Pengaruh Lama Penyimpanan Air Kelapa dan Konsentrasi Gula Pasir Terhadap Karakteristik dan Organoleptik Nata de Coco. *Jurnal Sains Mahasiswa Pertanian*, 2(2), 1-12.
- Lempoy, W. K., Mandey, L. C., dan Kandou, J. E. A., 2020. Pengaruh Penambahan Sari Buah Sirsak terhadap Sifat Sensoris Minuman Isotonik Air Kelapa (*Cocos nucifera L.*). *Jurnal Teknologi Pertanian*, 11(1), 1-11.

- Mardesci, H., Santosa, Nazir, N., dan Hadiguna, R. A., 2016. Review Literature : *Decision Support System* untuk Pengolahan Kelapa Terpadu. *Jurnal Teknologi Pertanian*, 5(2), 11-23.
- Majesty, J., Argo, B. D., dan Nugroho, W. A., 2015. Pengaruh Penambahan Sukrosa dan Lama Fermentasi Terhadap Kadar Serat Nata dari Sari Nanas (Nata de Pina). *Jurnal Leteknikan Pertanian Tropis dan Biosistem*, 3(1), 80-85.
- Mela, E., Mustaufik, Maksun, A., dan Tbet, N. G., 2020. Diversifikasi Produk Pangan Berbasis Air Kelapa. *AGRITECH*, 22(2), 163-175.
- Mohammad, S. M. dan Rahman, N. A., 2014. *An Overview of Biocellulose Production Using Acetobacter xylinum Culture*. *Advances in Biological Research*, 8(6), 307-313.
- Mokoginta, Z. P., Wowor, V. N. S., dan Juliantri, 2017. Pengaruh Berkumur Air Kelapa Muda Terhadap pH Saliva. *PHARMACON Jurnal Ilmiah Farmasi*, 6(1), 24-30. ISSN 2302 – 2493
- Ningrum, M. S., 2019. *Pemanfaatan Tanaman Kelapa (Cocos nucifera) oleh Etnis Masyarakat di Desa Kelambir dan Desa Kubah Sentang Kecamatan Pantai Labu Kabupaten Deli Serdang*. Skripsi. Fakultas Biologi Universitas Medan Area, Medan.
- Prasetyo, G., Lubis, N., dan Junaedi, E. C., 2021. Review: Kandungan Kalium dan Natrium dalam Air Kelapa dari Tiga Varietas Sebagai Minuman Isotonik Alami. *Jurnal Sains dan Kesehatan*, 3(4), 593-600.
- Pambayaun, R., 2002. *Teknologi Pengolahan Nata de Coco*. Yogyakarta: Kanisius.
- Putra, G. G. P., Wartini, N. M., dan Darmayanti, L. P. T., 2017. Kajian Metode dan Waktu Fermentasi Cairan Pulpa pada Perubahan Karakteristik Cuka Kakao. *AGRITECH*, 37(1), 38-47.
- Putranto, K. dan Taofik, A., 2017. Penambahan Ekstrak Toge pada Media Nata de Coco. *Jurnal ISTEK*, 10(2), 138-149.
- Putri, M. R. C., 2018. Pengaruh Konsentrasi Gula dan Penambahan Jumlah Inokulum pada Media Molase terhadap Produksi Asam Laktat oleh *Lactobacillus casei FNCC 0090 NRRL B-1922*. Skripsi. Malang : Universitas Brawijaya.

- Putri, S. N. Y. Syaharani, W. F., Utami, C. V. B., Safitri, D. R., Arum, Z. N., Prihastari, Z. S., dan Sari, A. R., 2021. Pengaruh Mikroorganisme, Bahan Baku, dan Waktu Inkubasi pada Karakter Nata: Review. *Jurnal Teknologi Hasil Pertanian*, 14(1), 62-74.
- Rif'anna, A. T., Pramono, Y. B., Hintono, A., 2021. Ketebalan, Sifat Organoleptik Warna dan Tekstur Nata dari Sari Jambu Biji dengan Konsentrasi Sukrosa yang Berbeda. *Jurnal Teknologi Pangan*, 5(2), 53-56.
- Rilek, N. M., Hidayat, N., dan Sugiarto, Y., 2017. Hidrolisis Lignoselulosa Hasil *Pretreatment* Pelepah Sawit (*Elaeis guineensis Jacq*) menggunakan H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> pada Produksi Bioetanol. *Jurnal Teknologi dan Manajemen Agroindustri*, 6(2), 76-82.
- Riyani, C., 2020. Pengolahan Nata de Coco Menggunakan Skim dan Air Kelapa tanpa Nitrogen Tambahan. *Jurnal Al Ulum Sains dan Teknologi*, 6(1), 7-11.
- Rose, D., Ardiningsih, P., dan Idiawati, N., 2018. Karakteristik Nata de Jackfruit (*Artocarpus heterophyllus*) dengan Variasi Konsentrasi Starter *Acetobacter xylinum*. *Jurnal Kimia Khatulistiwa*, 7(4), 1-7.
- Sharah, A., Karnila, R., dan Desmelati, 2015. Pembuatan Kurva Pertumbuhan Bakteri Asam Laktat yang Di Isolasi dari Ikan Peda Kembang (*Rastrelliger sp.*). *Jurnal Organisasi dan Manajemen*, 2(2), 1-8.
- Shobib, A., Fatarina, E. P., Prasetyo, J. A., 2019. *Making Nata de Cassava From Rengginang Liquid Waste using Acetobacter xylinum*. *Jurnal NeoTeknika*, 5(2), 18-23.
- Suhaeni, 2018. Uji Total Asam dan Organoleptik Yoghurt Katuk (*Sauropus androgyneus*). *Jurnal Dinamika*, 9(2), 21-28.
- Sukotjo, K. A. K., 2021. Pengaruh Penambahan *Grits* Jagung (*Zea mays L.*) sebagai *Adjuncts* dan *Extract Malt Barley* terhadap Karakteristik Fisikokimiawi, Mikrobiologi dan Sensori Produk Bir. Skripsi. Semarang : Universitas Katolik Soegijapranata.
- Tih, F., Pramono, H., Hasianna, S. T., Naryanto, E. T., Haryono, A. G., dan Rachman, O., 2017. Efek Konsumsi Air Kelapa (*Cocos nucifera*) terhadap Ketahanan Berolahraga Selama Latihan Lari pada Laki-laki Dewasa Bukan Atlet. *Global Medical and Health Communication*, 5(1), 33-38.

- Tika, P., Widowati, H., dan Zen, S., 2022. Pengaruh Penambahan Air Belimbing Wuluh (*Averro bilimbi*) sebagai Pengganti Asam Asetat Glasial terhadap Kualitas Nata de Papaya. *Journal of Science and Biology Education*, 3(1), 25-32.
- Togomi, M. Z., 2020. *Pengaruh Ketebalan Media dan Waktu Filtrasi terhadap Pengolahan Limbah Rumah Tangga*. Skripsi. Program Studi Teknik Pengairan Universitas Muhammadiyah Makassar, Makassar.
- Tutuarima, T., Rosalina, Y., dan Muthia, A. A., 2019. Pemanfaatan Air Kelapa menjadi Nata de Coco bagi Perempuan di sekitar Pasar Panorama Kota Bengkulu. *Dharma Raflesia Unib*, 17(1), 57-64.
- Tuyekar, S. N., Tawade, B. S., Singh, K. S., Wagh, V. S., Vidhate, P. K., Yevale, R. P., Gaikwad, S., dan Kale, M., *An Overview on Coconut Water: As A Multipurpose Nutrition. International Journal of Pharmaceutical Sciences Review and Research*, 68(2), 63-70.
- Wahyuni, S., 2018. *Pemanfaatan Limbah Air Kelapa (Cocos nucifera L.) Untuk Pembuatan Kecap dan Uji Organoleptik sebagai Referensi Mata Kuliah Bioteknologi*. Skripsi. Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Islam Negeri Ar-raniry Darussalam, Banda Aceh.
- Wewe, F., Chairul, Utami, S. P., 2019. Pengaruh Konsentrasi Gula dan Waktu Fermentasi terhadap Yield Asam Asetat menggunakan Bahan Baku Nira Nipah dan Bakteri *Acetobacter aceti*. *Jom FTEKNIK*, 6(1), 1-6.
- Wijaya, I. K. A., Putra, G. P. G., dan Antara, N. S., 2016. Pengaruh Lama Fermentasi secara Anaerob Cairan Pulpa Hasil Samping Fermentasi Biji Kakao terhadap Karakteristik Alkohol. *Jurnal Rekayasa dan Manajemen Agroindustri*, 4(1), 82-91.
- Yanti, N. A., 2017. Pengaruh Penambahan Gula dan Nitrogen pada Produksi Nata de Coco. *Biowallacea*, 4(1), 540-545.
- Yeni, L. F., Hidayat, A., dan Marlina, R., 2011. Isolasi dan Aktivitas Fermentasi Bakteri Asam Asetat pada Nira Nipah (*Nypa fruticans*). *Jurnal Pendidikan Matematika dan IPA*, 2(1), 1-10.
- Zulaikhah, S. T., 2019. *Health Benefits of Tender Coconut Water (TCW)*. *International Journal of Pharmaceutical Sciences and Research*, 10(2), 474-480.

