

SKRIPSI

KARAKTERISTIK AIR KELAPA (*Cocos nucifera L.*) SEBAGAI BAHAN PEMBUATAN NATA SELAMA MASA PENYIMPANAN

CHARACTERISTIC OF COCONUT WATER (*Cocos nucifera L.*) AS AN INGREDIENT FOR MAKING NATA DURING STORAGE



**Zahrah Amiya Tasya
05031381823051**

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

SKRIPSI

KARAKTERISTIK AIR KELAPA (*Cocos nucifera L.*) SEBAGAI BAHAN PEMBUATAN NATA SELAMA MASA PENYIMPANAN

CHARACTERISTIC OF COCONUT WATER (*Cocos nucifera L.*) AS AN INGREDIENT FOR MAKING NATA DURING STORAGE

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Teknologi Pertanian pada Fakultas Pertanian
Universitas Sriwijaya



Zahrah Amiya Tasya
05031381823051

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

SUMMARY

ZAHRAH AMIYA TASYA. *Characteristic of Coconut Water (*Cocos nucifera L.*) as an Ingredient for Making Nata During Storage (Supervised by **Eka Lidiasari**).*

*The purpose of this study was to determine the characteristics of coconut water (*Cocos nucifera L.*) during storage with differences in the place where coconut water is taken from the characteristics of coconut water as an ingredient for making nata de coco. This research was conducted in September 2022 at the Chemistry, Processing and Sensory Laboratory of Agricultural Products, Department of Agricultural Technology, Faculty of Agriculture, Sriwijaya University, using a Randomized Factorial Group Design (RAKF) with two treatment factors and each treatment was repeated three times. Factor A, coconut water storage source (three different containers), and factor B, coconut water handling (filtered and unfiltered). The data obtained was processed using analysis of variance (ANOVA). Treatments that had a significant effect were tested further using the 5% Honestly Significant Difference (HSD) test.*

The results showed that treatment A (containing source of coconut water) had a significant effect on pH and total acid of coconut water during storage, while treatment B (handling of coconut water) had a significant effect on pH, total acid, total sugar of coconut water during storage and yield and thickness. Nata de Coco. The interaction of the two treatment factors had no significant effect. The best treatment was in the treatment of factor A1 (source of coconut water 1) with treatment of factor B1 (filtering) storage on day 3 with the characteristics of coconut water during storage pH value 3.97, total acid 0.16%, total sugar 3.83 and characteristics nata de coco yield value 61.78%, thickness 1.57 cm.

Keywords: coconut water, nata de coco, coconut water storage.

RINGKASAN

ZAHRAH AMIYA TASYA. Karakteristik Air Kelapa (*Cocos nucifera L.*) sebagai Bahan Pembuatan Nata Selama Masa Penyimpanan (Dibimbing oleh **Eka Lidiasari**).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik air kelapa (*Cocos nucifera L.*) selama penyimpanan dengan perbedaan tempat pengambilan air kelapa terhadap karakteristik air kelapa sebagai bahan pembuatan nata de coco. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September 2022 di Laboratorium Kimia, Pengolahan dan Sensoris Hasil Pertanian Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya, menggunakan Rancangan Acak Kelompok Faktorial (RAKF) dengan dua faktor perlakuan dan setiap perlakuan diulang sebanyak tiga kali. Faktor A, sumber penampung air kelapa (tiga tempat penampung berbeda), dan faktor B, penanganan air kelapa (penyaringan dan tanpa penyaringan). Data yang diperoleh diolah menggunakan analisis keragaman (ANOVA). Perlakuan yang berpengaruh nyata diuji lanjut menggunakan uji Beda Nyata Jujur (BNJ) 5%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan A (sumber penampung air kelapa) berpengaruh nyata terhadap pH dan total asam air kelapa selama penyimpanan, sedangkan perlakuan B (penanganan air kelapa) berpengaruh nyata terhadap pH, total asam, total gula air kelapa selama penyimpanan serta rendemen dan ketebalan nata de coco. Interaksi kedua faktor perlakuan berpengaruh tidak nyata. Perlakuan terbaik terdapat pada perlakuan faktor A1 (sumber air kelapa 1) dengan perlakuan faktor B1 (penyaringan) penyimpanan hari ke 3 dengan karakteristik air kelapa nilai pH 3,97, total asam 0,16%, total gula 3,83% serta karakteristik nata de coco nilai rendemen 61,78%, ketebalan 1,57 cm.

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

LEMBAR PENGESAHAN

**KARAKTERISTIK AIR KELAPA (*Cocos nucifera* L.) SEBAGAI
BAHAN PEMBUATAN NATA SELAMA MASA PENYIMPANAN**

SKRIPSI

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

Oleh:

Zahrah Amiya Tasya
05031381823051

Indralaya, April 2023
Pembimbing


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

Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian



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

Skripsi dengan judul Karakteristik Air Kelapa (*Cocos nucifera L.*) sebagai Bahan Pembuatan Nata Selama Masa Penyimpanan oleh Zahrah Amiya Tasya telah dipertahankan dihadapan panitia ujian skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal Maret 2023 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan penguji.

Panitia Ujian

1. Dr. Eka Lidiasari, S.TP., M.Si Pembimbing (.....)
NIP. 197509022005012002
2. Dr. Parwiyanti, M.P. Penguji (.....)
NIP. 196007251986032001

Ketua Jurusan
Teknologi Pertanian



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

Indralaya, April 2023
Koordinator Program Studi
Teknologi Hasil Pertanian

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

03 APR 2023

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Zahrah Amiya Tasya

NIM : 05031381823051

Judul : Karakteristik Air Kelapa (*Cocos nucifera* L.) sebagai Bahan Pembuatan Nata Selama Masa Penyimpanan

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dimuat dalam skripsi ini merupakan hasil penelitian saya sendiri di bawah supervisi 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, April 2023



Zahrah Amiya Tasya

RIWAYAT HIDUP

Zahrah Amiya Tasya—nama penulis, merupakan anak tunggal dari pasangan suami istri Bapak Edison Ilyas dan Ibu Nini hartati, lahir di kota Palembang pada tanggal 03 Juni 2000. Saat menulis riwayat hidup ini, penulis telah menyelesaikan pendidikan formal yaitu pendidikan sekolah dasar di Sekolah Dasar Negeri 07 Kayu Agung Kabupaten Ogan Komering Ilir selama 6 tahun dan dinyatakan lulus pada tahun 2012. Pendidikan menengah pertama di Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Indralaya Kabupaten Ogan Ilir selama 3 tahun dan dinyatakan lulus pada tahun 2015. Kemudian melanjutkan pendidikan sekolah menengah atas di Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Indralaya 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 Ujian Seleksi Mandiri (USM). Penulis pernah menjabat sebagai Bendahara Umum 1 Himpunan Mahasiswa Teknologi Pertanian (HIMATETA) pada periode 2020/2021. Penulis juga pernah tercatat sebagai asisten praktikum di Laboratorium Kimia, Pengolahan dan Sesoris Hasil Pertanian Program Studi Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Pertanian periode 2022. Penulis juga telah melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Keman Baru, Kecamatan Pampangan, Kabupaten Ogan Komering Ilir, Sumatera Selatan pada bulan Desember 2021 dan Praktek Lapangan (PL) di UKM Fawzi di Desa Tanjung Pering, Kabupaten Ogan Ilir, Sumatera Selatan pada bulan Maret 2022.

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT atas berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Karakteristik Air Kelapa (*Cocos nucifera L.*) sebagai Bahan Pembuatan Nata Selama Masa Penyimpanan”** dengan baik dan lancar. Selama penelitian hingga selesainya skripsi ini, penulis mendapatkan bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak. Kesempatan kali ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dekan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
2. Ketua Jurusan dan Sekretaris Jurusan Teknologi Pertanian Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya.
3. Koordinator Program Studi Teknologi Hasil Pertanian dan Koordinator Program Studi Teknik Pertanian Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya.
4. Ibu Dr. Eka Lidiasari S.TP., M.Si. sebagai pembimbing akademik yang telah membimbing selama perkuliahan dan praktik lapangan sekaligus pembimbing skripsi yang telah memberikan masukan, arahan, motivasi serta doa kepada penuli.
5. Ibu Dr. Ir. Parwiyanti M.P. sebagai pembimbing skripsi yang telah memberikan arahan dan bimbingan belajar sampai selesainya pembuatan tugas akhir.
6. Bapak dan Ibu dosen Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya yang telah mendidik, membagi ilmu, dan menjadi inspirasi bagi penulis.
7. Staf administrasi akademik Jurusan Teknologi Pertanian, dan staf laboratorium Jurusan Teknologi Pertanian terima kasih atas semua bantuan dan kemudahan yang diberikan kepada penulis.
8. Kedua orang tua tercinta, bapak Edison Ilyas dan terutama kepada ibu penulis, ibu Nini Hartati yang selalu memberikan semangat, motivasi, dan selalu berdoa hingga penulis bisa menyelesaikan studi penulis.

9. Kakek dan nenek terkasih meski telah berpulang kepelukan sang ilahi, terkhusus nenek penulis yang sampai saat ini masih diberikan kesehatan serta selalu memberikan do'a dan nasihat.
10. Keluarga besar dari pihak ayah maupun ibu yang sudah memberikan semangat serta doa kepada penulis.
11. My gengs Asemehoy : Elba, Kiky, Lela, Nairul dan Salsa yang sudah menemani perjalanan suka duka dunia perkuliahan
12. Keluarga Teknologi Hasil Pertanian 2018 indralaya yang tidak bisa disebutkan satu persatu terima kasih atas bantuan, semangat, canda tawa, dan doanya yang selalu menyertai.

Indralaya, Maret 2023

Zahrah Amiya Tasya

DAFTAR ISI

	Halaman
SUMMARY	i
RINGKASAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN INTEGRITAS	v
RIWAYAT HIDUP	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan.....	3
1.3. Hipotesis.....	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Air Kelapa.....	5
2.2. Nata de Coco.....	6
2.3. <i>Acetobacter Xylinum</i>	8
2.4. Ammonium Sulfat.....	9
2.5. Penyimpanan Air Kelapa.....	10
BAB 3 METODE PENELITIAN	11
3.1. Tempat dan Waktu.....	11
3.2. Alat dan Bahan.....	11
3.3. Metode Penelitian.....	11
3.4. Analisis Data.....	12
3.4.1. Analisis Statistik Parametrik.....	12
3.5. Cara Kerja.....	14
3.5.1. Peremajaan Starter Bakteri <i>Acetobacter xylinum</i>	14
3.5.2. Penanganan Air Kelapa.....	15
3.5.3. Parameter Nata de Coco.....	15

	Halaman
3.6. Parameter Analisa.....	16
3.6.1. Parameter Karakteristik Air Kelapa Selama Penyimpanan...	16
3.6.1.1. Kadar Kotoran.....	16
3.6.1.2. Analisa pH.....	16
3.6.1.3. Uji Total Asam.....	16
3.6.1.4. Uji Total Gula.....	17
3.6.2. Parameter Karakteristik Fisik Nata de Coco.....	17
3.6.2.1. Ketebalan.....	17
3.6.2.1. Rendemen.....	18
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	19
4.1. Karakteristik Air Kelapa.....	19
4.1.1. Kadar Kotoran.....	19
4.1.2. pH.....	20
4.1.3. Total Asam.....	23
4.1.4. Total Gula.....	26
4.2. Karakteristik Nata de Coco.....	29
4.2.1. Rendemen.....	29
4.2.2. Ketebalan.....	32
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....	36
5.1. Kesimpulan.....	36
5.2. Saran.....	36
DAFTAR PUSTAKA	37
LAMPIRAN.....	41

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Nilai Gizi Air Kelapa.....	6
Tabel 2.2. Syarat Mutu Nata SNI 01-4317-1996.....	7
Tabel 3.1. Daftar analisis keragaman Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial.....	13
Tabel 4.1. Kadar kotoran hasil penyaringan air kelapa.....	19
Tabel 4.2. Uji lanjut BNJ 5% tempat penampung air kelapa (faktor A) terhadap pH air kelapa hari ke 0.....	21
Tabel 4.3. Uji lanjut BNJ 5% penanganan air kelapa (faktor B) terhadap nilai pH penyimpanan hari ke 0, 3 dan 6.....	22
Tabel 4.4. Uji lanjut BNJ 5% perlakuan tempat penampung air kelapa terhadap nilai total asam hari ke 3.....	25
Tabel 4.5. Uji lanjut BNJ 5% penanganan air kelapa (faktor B) terhadap nilai total asam penyimpanan hari ke 3 dan 6...	25
Tabel 4.6. Uji lanjut BNJ 5% penanganan air kelapa (faktor B) terhadap nilai total gula penyimpan hari ke 0, 3 dan 6....	28
Tabel 4.7. Uji lanjut BNJ 5% penanganan air kelapa (faktor B) terhadap nilai rendemen nata de coco penyimpanan hari ke 0 dan 3.....	31
Tabel 4.8. Uji lanjut BNJ 5% penanganan air kelapa (faktor B) terhadap nilai ketebalan nata de coco penyimpanan hari ke 0 dan 3.....	34

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 4.1. Rerata Nilai pH Air Kelapa.....	20
Gambar 4.2. Rerata Nilai Total Asam Air Kelapa.....	24
Gambar 4.3. Rerata Nilai Total Gula Air Kelapa.....	27
Gambar 4.4. Rerata Nilai Rendemen Nata de Coco.....	30
Gambar 4.5. Rerata Nilai Ketebalan Nata de Coco.....	33

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Diagram Alir Proses Penyimpanan Air Kelapa.....	42
Lampiran 2. Diagram Alir Proses Pembuatan Nata de Coco.....	43
Lampiran 3. Gambar Nata de Coco.....	44
Lampiran 4. Data Perhitungan Total Asam Air Kelapa.....	45
Lampiran 5. Data Perhitungan Total Gula Air Kelapa.....	49
Lampiran 6. Data Perhitungan Nilai pH Air Kelapa.....	54
Lampiran 7. Data Nilai Ketebalan Nata de Coco.....	56

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kelapa merupakan tanaman tropis yang penting bagi negara-negara di Asia dan Pasifik. Kelapa selain dapat memberikan devisa bagi negara juga merupakan mata pencarian jutaan petani yang mampu memberikan penghidupan puluhan juta keluarganya. Indonesia merupakan negara produsen kelapa terbesar di dunia. Tahun 2021, produksi kelapa nasional mencapai 2,85 juta ton dan jumlah tersebut meningkat sebesar 1,47% dibandingkan tahun 2020 sebesar 2,81 juta ton. Luas areal kelapa di Indonesia mencapai 3.343,60 ribu Ha (Badan Pusat Statistik, 2021). Kelapa merupakan tanaman serbaguna, karena hampir semua bagian dari pohon kelapa dapat dimanfaatkan. Selain daging buah, air kelapa merupakan salah satu bagian dari kelapa yang dapat dikonsumsi. Masyarakat menggunakan daging kelapa menjadi beberapa olahan pangan namun menyisakan air kelapa yang harus dibuang menjadi limbah setiap harinya. Limbah air kelapa bisa menghasilkan pencemaran pada lingkungan karena menghasilkan aroma yang tidak sedap. Air kelapa tua juga bisa dikonsumsi dengan mengolahnya terlebih dahulu. Pengolahan dan diversifikasi produk yang dilakukan pada air kelapa tua dapat meningkatkan nilai tambah (Mardesci, 2018).

Wijayanti (2019) menyatakan bahwa air kelapa tua memiliki potensi yang baik untuk diolah karena kandungan yang terdapat dalam air kelapa tua kaya akan zat gizi. Air kelapa memiliki komposisi kimia karbohidrat, vitamin, dan mineral yang sangat baik bagi tubuh manusia. Pemanfaatan air kelapa untuk diolah menjadi produk sudah banyak dilakukan akan tetapi air kelapa memiliki kelemahan yaitu pada daya simpan yang singkat setelah dibuka dan mengalami penurunan nutrisi pada air kelapa tua, sehingga perlu dilakukan penanganan khusus agar tetap bisa dimanfaatkan serta disimpan dalam waktu yang cukup lama dalam suhu ruang (Az-zahra *et al.* 2019). Salah satu produk yang terkenal sebagai hasil olahan air kelapa adalah *nata de coco*. Menurut Nurdin (2006), dalam pembuatan nata de coco, air kelapa sebagai bahan dasar utama memegang

peranan penting dan menentukan tingkat keberhasilan produksi nata de coco. Komponen karbohidrat berupa sukrosa dan fruktosa dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku pembuatan nata de coco.

Air kelapa sangat baik digunakan sebagai bahan dalam pembuatan nata, karena mengandung nutrisi yang dibutuhkan bagi pertumbuhan, perkembangbiakan, dan aktivitas bibit nata yang berupa *Acetobacter xylinum*. Air kelapa yang digunakan sebagai bahan dalam pembuatan nata harus memenuhi kriteria atau standar kualitas tertentu agar nata yang dihasilkan dapat mencapai kuantitas dan kualitas maksimal. Air kelapa yang baik adalah yang diperoleh dari kelapa tua optimal, tidak terlalu tua dan tidak terlalu muda.. Air kelapa yang terlalu tua terkandung minyak dari kelapa yang dapat menghambat pertumbuhan bibit nata *Acetobacter xylinum*. Bibit nata merupakan bakteri yang tergolong lipofobik yaitu tidak suka minyak yang berlebihan. (Pambayun, 2002). Air kelapa yang digunakan harus murni tanpa kontaminasi air maupun kontaminasi fisik. Umur air kelapa yang dihitung dari ketika kelapa di pecah penting pula untuk diperhatikan. Untuk memastikan adanya kandungan nutrisi yang cukup untuk bakteri tumbuh, dengan memperhatikan umur air kelapa berfungsi untuk memastikan bahwa air kelapa yang digunakan masih dalam keadaan segar dan berbau normal. Ada hal-hal penting yang harus diperhatikan dalam penanganan air kelapa untuk membuat nata, selain kriteria umur kelapa disarankan untuk kelapa yang digunakan tidak terlalu lama kontak dengan udara terbuka artinya air kelapa yang sudah dibuka atau (pascabuka) harus segera diolah menjadi nata. Beberapa penelitian terkait pengaruh umur air kelapa terhadap nata yang dihasilkan telah dilakukan. Salah satunya adalah penelitian yang dilakukan oleh Kiswanto dan Saryanto (2004), menunjukkan bahwa rendemen nata de coco tertinggi diperoleh dari air kelapa yang disimpan pada suhu dingin selama 16 hari.

Nata de coco merupakan lapisan polisakarida ekstraseluler, menyerupai gel yang dibentuk oleh kumpulan sel bakteri *Acetobacter xylinum* dan terapung pada bagian permukaan media air kelapa. Lapisan ini mempunyai tekstur kenyal dan berwarna putih dan mengandung selulosa sehingga sangat baik digunakan sebagai makanan fungsional kaya serat. *Acetobacter xylinum* yang merupakan bakteri penghasil nata, memerlukan sumber nutrisi karbon, hidrogen dan nitrogen

serta mineral untuk pertumbuhannya (Yanti *et al*, 2017). Air kelapa mengandung sebagian sumber nutrisi yang dibutuhkan untuk pertumbuhan bakteri penghasil nata. Keberhasilan pembuatan nata dipengaruhi oleh banyak faktor. Gula pasir sebagai sumber karbon dan ZA sebagai sumber nitrogen merupakan nutrisi pendukung penting dalam fermentasi nata. Komposisi kimia yang berbeda dari sumber bahan baku nata, maka berbeda pula jumlah nutrisi pendukung yang ditambahkan (Esa *et al*. 2014). Gula yang digunakan sebagai sumber karbon berperan penting pada pertumbuhan mikroba. Jenis dan kadar gula yang ditambahkan akan mempengaruhi ketebalan dan sifat nata yang terbentuk. Sukrosa sering digunakan sebagai sumber karbon, karena menghasilkan nata yang memiliki kualitas yang baik. Kadar sukrosa 5-10% pada media fermentasi akan menghasilkan nata yang memiliki tekstur yang sempurna. Selain gula, nutrisi lain yang diperlukan untuk pertumbuhan bakteri adalah nitrogen. Nitrogen sangat penting dalam pembuatan nata karena apabila tidak ada nitrogen maka nata tidak akan terbentuk. Proses pengolahan nata de coco dimulai dengan penyaringan dan pemasakan air kelapa dengan penambahan asam cuka dan gula pasir. Setelah itu didinginkan, untuk selanjutnya dilakukan inokulasi (penambahan inoculum *Acetobacter xylinum*) (Mardesci., 2018).

Penanganan air kelapa perlu mendapatkan perhatian penting karena permasalahan sebagian besar dari usaha produksi nata de coco merupakan penyimpanan air kelapa agar tetap bisa diolah serta menghasilkan nata yang memenuhi standar, penelitian mengenai penanganan air kelapa ini dilakukan untuk memberikan solusi terbaik yang bisa dilakukan dalam penanganan bahan baku nata de coco yakni air kelapa. Skala industri rumah tangga air kelapa per hari yang dapat diolah sebaik mungkin hingga menjadi produk nata de coco bisa meningkatkan pendapatan ekonomi. Prospek produksi nata de coco bisa berkembang dengan baik serta masyarakat dapat mengurangi produksi limbah yang berasal dari air kelapa yang tidak dimanfaatkan dengan baik.

1.2. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik air kelapa yang di ambil sebagai bahan pembuatan nata selama masa penyimpanan.

1.3. Hipotesis

Hipotesis pada penelitian ini diduga penampungan air kelapa dari beberapa tempat dapat mempengaruhi karakteristik air kelapa selama penyimpanan.s

DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, A.S., Kristiastuti, D., Bahr, A., dan Sutiadiningsih, A. 2021. Pengaruh Suhu Penyimpanan Terhadap Daya Simpan Selai Lembaran Belimbing Wuluh dan Pepaya. *Jurnal Tata Boga (JTB)*, 10(1), 185-193.
- Amanda, I.P., Tamrin, dan Hermanto., 2019. Pengaruh Suhu dan Lama Pemanasan Terhadap Karakteristik Fisik, Kimia, dan Penilaian Organoleptik Air Kelapa Kemasan. *Jurnal Sains dan Teknologi Pangan (JSTP)*., 24(2), 2030-2040.
- Anam, C., Zaman, M. Z., & Khoirunisa, U. 2019. Mengungkap Senyawa Pada Nata De Coco Sebagai Pangan Fungsional. *Jurnal Ilmu Pangan dan Hasil Pertanian*, 3(1)
- AOAC. 2005. *Official Methods of Analysis. Association of Official Analytical.* Washington DC, United State of America.
- Apriyantono, A., D. Fardiaz, N.L. Puspitasari, Sedarnawi dan S. Budiyo. 1989. Petunjuk Laboratorium Analisis Pangan. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Pusat antar Universitas Pangan dan Gizi Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Asri, M.T. dan Wisanti 2017. Kualitas nata de coco hasil fermentasi dengan jenis starter dan lama inkubasi yang berbeda. *Prosiding Seminar Nasional Hayati V.* Universitas Negeri Surabaya.
- Ariyanti, M., Purwanto, P. dan Suherman, S., 2014. Analisis Penerapan Produksi Bersih menuju Industri Nata De Coco Ramah Lingkungan. *Jurnal Riset Teknologi Pencegahan Pencemaran Industri*, 5(2): 45-50.
- Arpah, M., dan Syarief, R. 2000. Evaluasi Model-Model Pendugaan Umur Simpan Pangan dari Difusi Hukum Fick Undireksional. *Buletin Teknologi dan Industri Pangan* 11:11.
- Aristya, A.L., A.M. Legowo. dan A.N. Al-Baarri. 2013. Total asam, Total yeast dan Profil Protein Kefir Susu Kambing dengan Penambahan Jenis dan Konsentrasi Gula Berbeda. *Jurnal Pangan dan Gizi*, 4(7), 39-48.
- Az-zahra, N. I., Giyarto, Maryanto. 2019. Karakteristik Minuman Isotonik Berbahan Baku Air Kelapa Dan Madu Pada Penyimpanan Dingin. Universitas Jember : Jawa Timur. *Jurnal Berkah Ilmiah Pertanian*, 2 (1), 1-24.
- Direktorat Jenderal Perkebunan. 2015. Statistik Perkebunan Kelapa Indonesia 2013-2015. Jakarta..

- Esa, F., Tasirin, S.T, dan Rahman, N.A. 2014. Overview of Bacterial Cellulose Production and Application, *Agriculture and Agricultural Science Procedia*, 2 : 113-119.
- Fadilah, U., Wijaya, I. dan Semadi, A., 2018. Studi Pengaruh pH awal media dan lama fermentasi pada proses produksi etanol dari hidrolisa tepung biji nangka menggunakan *Saccharomyces cerevisiae*. *Jurnal Rekayasa dan Manajemen Agroindustri.*, 6 (2), 22-29.
- Gomez, K.A. dan AA. Gomez. 1995. Prosedur Statistik Untuk Penelitian Pertanian (Endang Syamsudin dan Justika S. Baharsyah). Universitas Indonesia (UI-Press). Jakarta.
- Hamad, A., Andriyani, N. A., Wibisono, H., & Sutopo, H. 2011. Pengaruh penambahan sumber karbon terhadap kondisi fisik nata de coco, 12(2), 74–77.
- Harlis., Murni, P., dan Muswita., 2015. Pemanfaatan *Acetobacter xylinum* terhadap Peningkatan Kualitas *Nata de Banana Skin*. *Biospecies*. 8 (1), 29-33.
- Hine, D.J., 1997. Modern Packaging, Packaging, and Disribution System for Food. Blackie Academic and Professional. London.
- Iguchi, M., Yamanaka, S. dan Budhiono, A. 2000. Bacterial Cellulose A Masterpiece Of Nature's Arts. *Journal Of Material Science*,35, 261 - 270.
- Jubaida, 2017. Uji Organoleptik dan Keamanan Konsumsi Pangan Produk Berbahan Dasar Alga Berdasarkan Nilai Angka Lempeng Total Bakteri dan Kapang, Ambon.
- Kiswanto, Y dan Saryanto, S. 2004. *Pengaruh Suhu Lama Penyimpanan Air Kelapa Terhadap Produksi Nata De Coco*. Intitusi Pertanian INTAN Yogyakarta.
- Laras, Franelia Angela., Zakiatulyaqin dan Suko Priyono. 2012. *Pengaruh Lama Penyimpanan Air Kelapa dan Konsentrasi Gula Pasir Terhadap Karakteristik dan Organoleptik Nata De Coco*. *Jurnal Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura*. Pontianak.
- Lusi., Peridnadi., dan Nurmiati. (2017). Pengaruh dosis gula dan penambahan ekstrak teh hitam terhadap fermentasi dan produksi nata de coco. *Jurnal Metamorfosa*, 4(1), 126-131.
- Mardesci, H. 2018. Diversifikasi dan Pengolahan Produk Olahan Berbasis Air Kelapa. *Jurnal Teknologi Pertanian*, 7(2), 45-50.

- Nisa, F.C., R.H. Hani., T. Wastono., B. Baskoro dan Moestijanto., 2001. Produksi Nata Dari Limbah Cair Tahu (*Whey*): Kajian Penambahan Sukrosa Dan Ekstrak Kecambah. *Jurnal Teknologi Pertanian.*, 2 (2), 74-78.
- Nurfiningsih, 1999. Pembuatan Nata de Corn dengan *Acetobacter Xylinum*, Teknik Kimia Universitas Diponegoro, 1- 12.
- Pakaya, S.W., Antuli, Z.A.K. dan Une, S., 2021. Karakteristik Kimia Minuman Isotonik Berbahan Baku Air Kelapa (*Cocos nucifera*) dan Ekstrak Jeruk Lemon (*Citrus limon*) . *Jambura Journal of Food Technology (JJPT).*, 3 (2), 102-111.
- Pambayun, R. 2002. *Teknologi Pengolahan Nata De Coco*. Yogyakarta: Kanasius.
- Pikni., Suparmo., Santoso. dan Umar., 2004. *Counting Terhadap Buah Nangka (Artocarpus heterophylla L.) Terhadap Minimal yang Disimpan Pada Suhu Rendah dan Suhu Beku*. *Agrosains*. 17 (2), 271-286.
- Putriana, I., dan Aminah, S., 2013. Mutu Fisik, Kadar Serat dan Sifat Organoleptik Nata de Cassava Berdasarkan Lama Fermentasi. *Journal Pangan dan Gizi.*, 4 (7), 29-38.
- 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.
- Safitri, M.P., Caronge, M.W. dan Kadirman, K. 2018. Pengaruh Pemberian Sumber Nitrogen dan Bibit Bakteri *Acetobacter xylinum* terhadap Kualitas Hasil Nata De Talas. *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian.*, 3(2), 95-106.
- Santosa, B., Rozana, R. dan Astutik, A., 2021. Pemanfaatan Sumber Nitrogen Organik dalam Pembuatan Nata De Coco. *Jurnal Media Informasi dan Komunikasi Ilmiah Teknologi Pertanian*, 12(1): 55-63.
- Saputri, D., Septinova, D., Wanniatie, V. dan Riyanti, Rr., 2022. Pengaruh Lama Marinasi Air Kelapa Terfermentasi Terhadap Komposisi Kimia Daging Broiler. *Jurnal Riset dan Inovasi Peternakan.*, 6 (2), 199-206.
- Sari, R. Dan Suryani., 2020. *Kandungan total asam dan organoleptik water kefir ekstrak buah belimbing (Averrhoa carambola) dengan variasi lama fermentasi dan konsentrasi kristal alga* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- Siagian, I.D.N., V.P. Bintoro dan Nurwantoro., 2020. Karakteristik fisik, kimia dan organoleptik teh celup daun tin dengan penambahan daun stevia

(*stevia rbaudiana*) sebagai pemanis. *Jurnal Teknologi Pangan.*, 4 (1), 23–29.

- SNI 01- 4317- 1996. Nata dalam Kemasan. Jakarta : Departemen Perindustrian.
- Sutarminingsih, L., 2004. *Peluang Usaha Nata de Coco*. Yogyakarta: Kanisius.
- Suzanni, M. A., Munandar, A., dan Saudah, S., 2020. Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Nanas (*Ananas Comosus*) dan Waktu Fermentasi pada Pembuatan Nata de Coco dari Limbah Air Kelapa. *Jurnal Serambi Engineering*, 5(2): 1043-1049.
- Syukri, D. 2021. *Bagan Alir Analisis Proksimat Bahan Pangan (Volumetri dan Gravimetri)*. Padang: Andalas University Press.
- Rizal, H.M., Pandiangan, D.M. dan Saleh, A., 2013. Pengaruh Penambahan Gula, Asam Asetat, dan Waktu Fermentasi Terhadap Kualitas Nata De Corn. *Jurnal Teknik Kimia.*, 1 (19), 34-39.
- Wijayanti, F., Kumalaningsih, S., & Effendi, M. 2012. Pengaruh Penambahan Sukrosa dan Asam Asetat Glacial Terhadap Kualitas Nata dari Whey Tahu dan Substrat Air KELAPA. *Jurnal Industria*, 1(2), 86-93.
- Yanti, N.A., Ahmad, S.W., Tryaswati, D., dan Nurhana, A. 2017. Pengaruh Penambahan Gula dan Nitrogen pada Produksi Nata de coco. *Biowallacea*, 4(1), 540–545.