

**SKRIPSI**

**PENGARUH JENIS DAN KONSENTRASI GULA  
TERHADAP KARAKTERISTIK *COCONUT DRINK*  
SEBAGAI PRODUK *READY TO DRINK***



**FITRIA AZIZAH  
1910516320009**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INDUSTRI PERTANIAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
BANJARBARU  
2024**

**SKRIPSI**

**PENGARUH JENIS DAN KONSENTRASI GULA  
TERHADAP KARAKTERISTIK *COCONUT DRINK*  
SEBAGAI PRODUK *READY TO DRINK***

**FITRIA AZIZAH  
1910516320009**

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar  
Sarjana Teknologi Pertanian  
Pada Program Studi Teknologi Industri Pertanian  
Fakultas Pertanian  
Universitas Lambung Mangkurat**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INDUSTRI PERTANIAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
BANJARBARU  
2024**

## RINGKASAN

**Fitria Azizah**, Pengaruh Jenis dan Konsentrasi Gula Terhadap Karakteristik *Coconut Drink* Sebagai Produk *Ready to Drink*. **Susi dan Tanwirul Millati**.

---

*Coconut Drink* terbuat dari campuran air kelapa muda dan daging kelapa muda, merupakan salah satu cara yang dapat ditempuh dalam upaya lebih memanfaatkan air kelapa dan menambah ragam produk dari buah kelapa muda. Air dan daging kelapa jika dikonsumsi akan memiliki banyak khasiat. *Coconut drink* diformulasikan menjadi minuman sehat namun juga nikmat di konsumsi dengan penambahan beberapa jenis dan konsentrasi gula.

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan formulasi terbaik pembuatan minuman kelapa muda (*coconut drink*) *ready to drink* dengan perbedaan jenis gula dan konsentrasinya yang menghasilkan *coconut drink* dengan karakteristik terbaik secara sensori (tekstur, warna, aroma, dan rasa) maupun kimia.

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan tiga kali ulangan. Penelitian ini terdiri dari dua faktor, yaitu faktor konsentrasi gula yang terbagi dari 0%, 5%, 7,5%, serta 10% dan faktor jenis gula yang terbagi dari gula putih dan gula aren. Analisis data yang digunakan yaitu uji ANOVA (*Analysis of Variance*) dan dilanjutkan dengan uji *Duncan Multiple Range Test*  $\alpha \leq 5\%$  untuk pH, total asam tertitrasi, total padatan terlarut, dan kadar gula pereduksi. Adapun analisis organoleptik (skoring dan hedonik) terhadap rasa khas kelapa, tekstur, rasa manis, aroma dan warna *coconut drink* menggunakan uji Kruskal Wallis dan dilanjutkan dengan uji Tukey  $\alpha \leq 5\%$ .

Jenis dan konsentrasi gula berpengaruh terhadap karakteristik minuman kelapa muda (*coconut drink*) *ready to drink*. *Coconut drink* dengan konsentrasi gula putih 7,5% merupakan perlakuan terbaik yaitu dengan karakteristik sensori *coconut drink* yaitu rasa khas kelapa cukup terasa, tekstur agak kental, rasa manis terasa, aroma kelapa cukup tercium, dan warna putih keruh, dan tingkat kesukaan agak suka. Karakteristik kimia pH 5,80, total asam tertitrasi 0,83%, total padatan terlarut 8,83°brix, dan kadar gula pereduksi 13,66%.

**Kata kunci:** *Coconut Drink*, Kelapa Muda (*Cocos nucifera*), jenis gula, konsentrasi gula

## LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Pengaruh Jenis dan Konsentrasi Gula Terhadap Karakteristik  
*Coconut Drink* Sebagai Produk *Ready to Drink*.  
Nama : Fitria Azizah  
NIM : 1910516320009  
Jurusan : Teknologi Industri Pertanian

Mengetahui,

Anggota

Ketua




Dr. Ir. Hj. Yanwirul Millati, MP  
NIP. 196205301989032002



Susi, S.TP, M.Si  
NIP. 197705052006042002

Diketahui Oleh:

Koordinator Program Studi  
Teknologi Industri Pertanian



Dr. Rini Hustiany, S.TP, M.Si  
NIP. 19710524 1995122001

Tanggal Ujian: 24 Juli 2024

## RIWAYAT HIDUP

Fitria Azizah dilahirkan di Jalan Banjar Indah Permai, Kelurahan Pemurus Dalam, Kecamatan Banjarmasin Selatan, Kota Banjarmasin, Provinsi Kalimantan Selatan pada tanggal 20 Maret 2001. Penulis merupakan anak terakhir dari 3 bersaudara dari pasangan Bapak Ruslan S.Pd. dan Ibu Eka Wahyuningsih S.Pd.

Penulis mengawali pendidikan di Sekolah Dasar Negeri Kampung Baru 8 pada tahun 2007 – 2013, kemudian dilanjutkan ke Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Simpang Empat Pada tahun 2013 – 2016, kemudian melanjutkan pendidikan di Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Simpang Empat pada tahun 2016 – 2019. Pada tahun 2019 Penulis melanjutkan pendidikan ke Universitas Lambung Mangkurat Fakultas Pertanian Jurusan Teknologi Industri Pertanian.

Selama berkuliah di Universitas Lambung Mangkurat Fakultas Pertanian Jurusan Teknologi Industri Pertanian penulis pernah mengikuti organisasi Himpunan Mahasiswa Teknologi Industri Pertanian (HIMATEKIN) pada tahun 2021 sebagai anggota dari Departemen Keilmuan dan Profesi dan anggota Departemen Exchange Program IAAS LC ULM periode 2019-2021.

Penulis melaksanakan Praktik Kerja Lapangan pada PT. Ditamas Nugraha Banjarbaru, Kalimantan Selatan dengan judul *Quality Assurance* pada Produksi *Bakery* dan *Meals* di PT. Ditamas Nugraha Landasan Ulin Utara, Liang Anggang, Banjarbaru, Kalimantan Selatan pada tanggal 13 Juni sampai dengan 8 Juli 2022.

Penulis melakukan penelitian pada awal tahun 2023 dengan judul Pengaruh Jenis dan Konsentrasi Terhadap Karakteristik *Coconut Drink* Sebagai Produk *Ready To Drink*.

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur Penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan anugerah-Nya, sehingga Penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengaruh Jenis Dan Konsentrasi Gula Terhadap Karakteristik *Coconut Drink* Sebagai Produk *Ready To Drink*”. Penulis juga ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan karunia berupa rezeki yang berlimpah serta nikmat dalam berbagai bentuk dan kesabaran yang dirasakan oleh Penulis selama proses penelitian berlangsung hingga saat penyusunan dan skripsi selesai.
2. Kedua orang tua penulis Ruslan S.Pd. dan Eka Wahyuningsih S.Pd. beserta Kakak dan abang serta seluruh anggota keluarga yang senantiasa memberikan dukungan, doa, semangat serta bantuan finansial untuk kesuksesan Penulis hingga akhir.
3. Ibu Susi, S.TP, M.Si. dan Ibu Dr. Ir. Hj. Tanwirul Millati, MP selaku Dosen Pembimbing yang telah banyak memberikan bantuan, arahan, dan saran dalam keberlangsungan proses penelitian hingga penulisan skripsi ini.
4. Seluruh Dosen Teknologi Industri Pertanian yang terus-menerus memberikan ilmu dan bimbingan yang bermanfaat bagi Penulis dalam penelitian dan penulisan skripsi.
5. Dina Azizah, Muhammad Raul Diola, dan Muhamad Supianur, sebagai teman seperjuangan dalam penelitian ini atas bantuan, dukungan, dan kesabaran selama berlangsungnya penelitian di laboratorium, merasakan lemah, letih, dan lesu bersama ketika harus berhadapan dengan analisis penelitian.
6. Siti Maisyaroh, Rahmadina Nur Azizah, Dhea Khairunnisa Saputri, Ahmad Maulana, Nor Sahila, Sekar Linthar Paramitha, Anisa Rizki Utami, Muhammad Imansyah dan Muhammad Nur Ikhsan Najati, atas sumbangan pikiran dan dukungan yang telah diberikan kepada penulis.

7. Seluruh teman satu angkatan Teknologi Industri Pertanian 2019 yang senantiasa mendukung Penulis.
8. Seluruh pihak yang turut membantu Penulis dalam segala hal, baik dalam pelaksanaan penelitian maupun hingga penyusunan penulisan skripsi ini yang namanya tidak dapat disebutkan satu persatu, kiranya Allah SWT yang akan membalas segala kebaikannya.
9. Last but not least and for the best one, the best person who never give up for this. Thankyou for myself for always telling yourself you're gonna make it, and you made it! <3

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki beberapa kekurangan, sehingga Penulis terbuka atas kritik dan saran yang membangun dari semua pihak. Adapun atas kritik dan saran yang ingin diberikan dapat dikirimkan melalui email [fitriaazizah2720@gmail.com](mailto:fitriaazizah2720@gmail.com). Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan dan semoga Allah SWT melimpahkan kebaikan kepada kita semua. Aamiin ya Rabbal Alamin.

Banjarbaru, Juni 2024



Penulis,

Fitria Azizah

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
RINGKASAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
RIWAYAT HIDUP .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
PENDAHULUAN .....	1
Latar Belakang .....	1
Rumusan Masalah .....	3
Tujuan.....	4
Manfaat.....	5
TINJAUAN PUSTAKA.....	6
Kelapa Muda.....	6
Air Kelapa Muda.....	6
Daging Kelapa Muda.....	8
Gula Putih (Sukrosa) .....	10
Gula Aren.....	10
<i>Ready To Drink</i> .....	11
METODOLOGI.....	13
Waktu dan Tempat .....	13
Alat dan Bahan.....	13
Alat.....	13
Bahan .....	13
Rancangan Penelitian .....	13
Tahapan Penelitian .....	14
Pengupasan.....	15
Pemisahan air dan daging kelapa.....	15
Blender/juicer .....	15
Pengamatan.....	16

Uji Derajat Keasaman atau pH.....	16
Total Asam Titrasi (Ranganna, 1978).....	17
Total Padatan Terlarut (SNI 01-3546-2004) .....	17
Kadar Gula Pereduksi Metode Luff-Schoorl (SNI 01-2891-1992).....	17
Uji Organoleptik.....	18
Uji Skoring Rasa Khas Kelapa .....	18
Uji Skoring Tekstur .....	18
Uji Skoring Rasa Manis .....	19
Uji Skoring Aroma .....	19
Uji Skoring Warna.....	19
Uji Hedonik.....	19
Analisis Data.....	20
Analysis Of Variance atau ANOVA.....	20
Kruskal-Wallis.....	21
HASIL DAN PEMBAHASAN .....	22
Karakteristik Kimia <i>Coconut Drink</i> .....	26
Derajat Keasaman (pH) .....	26
Total Asam Tertitrasi.....	28
Total Padatan Terlarut ( °Brix) .....	29
Kadar Gula Pereduksi.....	30
Karakteristik Organoleptik <i>Coconut Drink</i> .....	32
Rasa Khas Kelapa.....	32
Tekstur.....	34
Rasa Manis.....	36
Aroma .....	37
Warna .....	39
Penentuan Hasil Terbaik.....	42
KESIMPULAN DAN SARAN .....	44
Kesimpulan .....	44
Saran.....	44
DAFTAR PUSTAKA .....	45
LAMPIRAN .....	50

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 1. Komposisi air buah kelapa muda dari jenis kelapa Dalam ( <i>West Coast Tall</i> ).....	7
Tabel 2. Komposisi kimia daging buah kelapa muda (delapan bulan) beberapa jenis kelapa hibrida pada umur tanaman enam tahun.....	9
Tabel 3. Syarat Mutu Gula Aren .....	11
Tabel 4. Produk Minuman <i>Ready To Drink</i> (RTD) .....	12
Tabel 5. Rancangan Menggunakan RAK Faktorial .....	14
Tabel 6. Produk <i>Coconut Drink</i> .....	25
Tabel 7. Hasil Analisis Derajat Keasaman Pada <i>Coconut Drink</i> .....	27
Tabel 8. Hasil Analisis Total Asam Titrasi Pada <i>Coconut Drink</i> .....	28
Tabel 9. Hasil Analisis Total Padatan Terlarut Pada <i>Coconut Drink</i> .....	29
Tabel 10. Hasil Analisis Kadar Gula Pereduksi Pada <i>Coconut Drink</i> .....	31
Tabel 11. Hasil Uji Skoring Rasa Khas Kelapa <i>Coconut Drink</i> .....	32
Tabel 12. Hasil Uji Hedonik Rasa Khas Kelapa <i>Coconut Drink</i> .....	33
Tabel 13. Hasil Uji Skoring Tekstur <i>Coconut Drink</i> .....	34
Tabel 14. Hasil Uji Hedonik Tekstur <i>Coconut Drink</i> .....	35
Tabel 15. Hasil Uji Skoring Rasa Manis <i>Coconut Drink</i> .....	36
Tabel 16. Hasil Uji Hedonik Rasa Manis <i>Coconut Drink</i> .....	37
Tabel 17. Hasil Uji Skoring Aroma <i>Coconut Drink</i> .....	38
Tabel 18. Hasil Uji Hedonik Aroma <i>Coconut Drink</i> .....	39
Tabel 19. Hasil Uji Skoring Warna <i>Coconut Drink</i> .....	40
Tabel 20. Hasil Uji Hedonik Warna <i>Coconut Drink</i> .....	41
Tabel 21. Data Kimia <i>Coconut Drink</i> Terbaik.....	42
Tabel 22. Tabulasi Data Produk Organoleptik <i>Coconut Drink</i> Terbaik .....	42

**DAFTAR GAMBAR**

	<b>Halaman</b>
Gambar 1. Diagram Alir Tahapan Penelitian .....	14
Gambar 2. Diagram Alir Pembuatan Sari Buah Kelapa Muda .....	16
Gambar 3. Buah Kelapa umur 7-8 bulan .....	22
Gambar 4. Pemisahan air dan daging kelapa muda .....	23
Gambar 5. Penimbangan bahan-bahan untuk pembuatan <i>coconut drink</i> .....	24
Gambar 6. Proses pencampuran semua bahan .....	24
Gambar 7. Pemanasan <i>coconut drink</i> .....	25

## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
Lampiran 1. Kuesioner Uji Skoring.....	51
Lampiran 2. Kuesioner Uji Hedonik.....	53
Lampiran 3. Data dan Analisis Data pH <i>Coconut Drink</i> dengan Formulasi Gula Putih dan Gula Aren .....	55
Lampiran 4. Data dan Analisis Data Total Asam Titrasi <i>Coconut Drink</i> dengan Formulasi Gula Putih dan Gula Aren.....	57
Lampiran 5. Data dan Analisis Data Total Padatan Terlarut <i>Coconut Drink</i> dengan Formulasi Gula Putih dan Gula Aren.....	59
Lampiran 6. Data dan Analisis Data Kadar Gula Pereduksi <i>Coconut Drink</i> dengan Formulasi Gula Putih dan Gula Aren.....	61
Lampiran 7. Data dan Analisis Data <i>Kruskal Wallis</i> Skoring <i>Coconut Drink</i> dengan Formulasi Gula Putih dan Gula Aren.....	62
Lampiran 8. Data dan Analisis Data <i>Multiple Comparisons</i> Skoring Rasa Khas Kelapa <i>Coconut Drink</i> dengan Formulasi Gula Putih dan Gula Aren .....	64
Lampiran 9. Data dan Analisis Data <i>Multiple Comparisons</i> Skoring Tekstur <i>Coconut Drink</i> dengan Formulasi Gula Putih dan Gula Aren.....	65
Lampiran 10. Data dan Analisis Data <i>Multiple Comparisons</i> Skoring Rasa Manis <i>Coconut Drink</i> dengan Formulasi Gula Putih dan Gula Aren.....	66
Lampiran 11. Data dan Analisis Data <i>Multiple Comparisons</i> Skoring Aroma <i>Coconut Drink</i> dengan Formulasi Gula Putih dan Gula Aren.....	67
Lampiran 12. Data dan Analisis Data <i>Multiple Comparisons</i> Skoring Warna <i>Coconut Drink</i> dengan Formulasi Gula Putih dan Gula Aren.....	68
Lampiran 13. Data dan Analisis Data <i>Kruskal Wallis</i> Hedonik <i>Coconut Drink</i> dengan Formulasi Gula Putih dan Gula Aren.....	69
Lampiran 14. Data dan Analisis Data <i>Multiple Comparisons</i> Hedonik Rasa Khas Kelapa <i>Coconut Drink</i> dengan Formulasi Gula Putih dan Gula Aren .....	71
Lampiran 15. Data dan Analisis Data <i>Multiple Comparisons</i> Hedonik Tekstur <i>Coconut Drink</i> dengan Formulasi Gula Putih dan Gula Aren.....	72

Lampiran 16. Data dan Analisis Data <i>Multiple Comparisons</i> Hedonik Rasa Manis <i>Coconut Drink</i> dengan Formulasi Gula Putih dan Gula Aren.....	73
Lampiran 17. Data dan Analisis Data <i>Multiple Comparisons</i> Hedonik Aroma <i>Coconut Drink</i> dengan Formulasi Gula Putih dan Gula Aren.....	74
Lampiran 18. Data dan Analisis Data <i>Multiple Comparisons</i> Hedonik Warna <i>Coconut Drink</i> dengan Formulasi Gula Putih dan Gula Aren.....	75
Lampiran 19. Dokumentasi Uji Organoleptik.....	77
Lampiran 20. Dokumentasi Uji Kimia.....	78