

SKRIPSI

**PENGARUH KONSENTRASI SARI JERUK NIPIS (*Citrus aurantifolia*)
DAN BENTUK DAGING BUAH TERHADAP KARAKTERISTIK KIMIA
DAN SENSORI *JELLY DRINK* KELAPA MUDA (*Cocos nucifera*) DAN
LAMA SIMPANNYA**



Oleh :

DINA AZIZAH

1910516120001

**JURUSAN TEKNOLOGI INDUSTRI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU**

2023

**PENGARUH KONSENTRASI SARI JERUK NIPIS (*Citrus aurantifolia*)
DAN BENTUK DAGING BUAH TERHADAP KARAKTERISTIK KIMIA
DAN SENSORI *JELLY DRINK* KELAPA MUDA (*Cocos nucifera*) DAN
LAMA SIMPANNYA**

DINA AZIZAH

11910516120001

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

**JURUSAN TEKNOLOGI INDUSTRI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU**

2023

RINGKASAN

DINA AZIZAH, Pengaruh Konsentrasi Sari Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia*) dan Bentuk Daging Buah Terhadap Karakteristik Kimia dan Sensori *Jelly Drink* Kelapa Muda (*Cocos nucifera*) dan lama simpannya dimbimbing oleh Susi dan Rini Hustiany

Jelly Drink 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. Sekaligus memperpanjang masa simpan produk dan juga lebih banyak konsumen yang dapat menikmati produk olahan dari kelapa. Penambahan jeruk nipis berfungsi sebagai pemberi rasa asam, sebagai penyegar, pewangi dan pengawet alami sebagai pengganti asam sitrat pada *jelly drink*.

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan konsentrasi sari buah jeruk nipis (*Citrus aurantifolia* S.) yang mampu menghasilkan karakteristik kimia *jelly drink* kelapa muda (*Cocos nucifera*) terbaik serta mengetahui daya simpan produk pada suhu ruang dan suhu refrigerator selama 7 hari.

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 jeruk nipis yang terbagi dari 0%, 0,5% dan 1% dan faktor bentuk daging buah kelapa muda yang terbagi dari bentuk juice dan bentuk potong dadu. Perlakuan terbaik dilakukan uji daya simpan pada suhu ruang dan suhu refrigerator selama 7 hari. 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 gula reduksi. Adapun analisis sensori (skoring dan hedonik) terhadap warna, aroma, rasa, dan tekstur *jelly drink* menggunakan uji *Kruskall Wallis* dan dilanjutkan dengan uji *Tukey* $\alpha \leq 5\%$.

Jelly drink dengan konsentrasi jeruk nipis 0,5% dan bentuk potong dadu merupakan perlakuan terbaik yaitu dengan karakteristik sensori *jelly drink* yaitu cukup tercium aroma kelapa, rasa manis dengan sedikit asam, tekstur encer, kenampakan atau warna bening mendekati agak keruh, dan tingkat kesukaan agak suka. Karakteristik kimia meliputi pH 5,20, total asam tertitrasi 1,47%, total padatan terlarut 9%, dan kadar gula reduksi 10,26%.

Jelly drink kelapa muda yang disimpan pada suhu ruang mengalami perubahan sensori yang biasa disebut sebagai keadaan basi pada hari ke-1. Sementara itu, *jelly drink* yang disimpan pada suhu refrigerator dapat bertahan hingga 2 hari sebelum mengalami perubahan sensori atau keadaan basi pada hari ke-3.

Kata Kunci: *Jelly Drink*, Kelapa Muda (*Cocos nucifera*), Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia*), Lama Simpan.

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Pengaruh Konsentrasi Sari Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia*) dan Bentuk Daging Buah Terhadap Karakteristik Kimia dan Sensori Jelly Drink Kelapa Muda (*Cocos nucifera*) dan lama simpannya

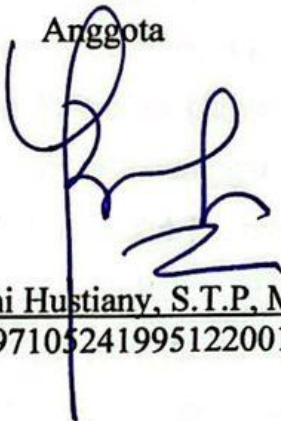
Nama : Dina Azizah

NIM : 1910516120001

Jurusan : Teknologi Industri Pertanian

Mengetahui Tim Pembimbing

Anggota



Dr. Rini Hustiany, S.T.P, M.Si
NIP. 197105241995122001

Ketua



Susi S.T.P, M.Si
NIP. 197705052006042002

Diketahui Oleh:

Ketua Jurusan
Teknologi Industri Pertanian



Dr. Rini Hustiany, S.T.P, M.Si
NIP. 197105241995122001

Tanggal Ujian : 29 Agustus 2023

RIWAYAT HIDUP

DINA AZIZAH dilahirkan di Pagatan pada tanggal 14 Februari 2001 dan merupakan anak ke tiga dari empat bersaudara dari pasangan Alm. Bapak Fachrur Razi dan Ibu Misrunah. Penulis mengawali Pendidikan dasar di SDN 1 Kota Pagatan dan lulus pada tahun 2013, kemudian melanjutkan ke Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 1 Kusan Hilir dan lulus pada tahun 2016, kemudian melanjutkan pendidikan ke Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 1 Kusan Hilir dan lulus tahun 2019. Sekarang penulis tengah menjalani Pendidikan S1 jurusan Teknologi Industri Pertanian di Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru.

Selama berkuliah di Universitas Lambung Mangkurat Fakultas Pertanian Jurusan Teknologi Industri Pertanian penulis mengikuti organisasi Sanggar Talas dan sebagai anggota departemen hubungan masyarakat selama 1 periode. Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi di jurusan Teknologi Industri Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat, penulis melakukan praktik kerja lapangan pada tanggal 27 Juni – 27 Juli 2022 di PT. Batu Gunung Mulia Putra Agro dengan judul Penerapan Good Manufacturing Practice (GMP) pada Proses Produksi Crude Palm Oil (CPO) PT. Batu Gunung Mulia Putra Agro, Desa Tajau Mulya, Kec. Batu Ampar, Kab. Tanah Laut, Kaimantan Selatan.

Penulis melaksanakan penelitian skripsi pada semester VIII sebagai tugas akhir di bawah bimbingan Ibu Susi, S.T.P, M.Si. dan Ibu Dr. Rini Hustiany S.T.P, M.Si. dengan judul Pengaruh Konsentrasi Sari Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia*) dan Bentuk Daging Buah Terhadap Karakteristik Kimia dan Sensori *Jelly Drink* Kelapa Muda (*Cocos nucifera*) dan lama simpannya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat dan karunia-Nya dan shalawat serta salam dihaturkan kepada Nabi Muhammad SAW, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan penelitian dengan judul “Pengaruh Konsentrasi Sari Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia*) dan Bentuk Daging Buah Terhadap Karakteristik Kimia dan Sensori *Jelly Drink* Kelapa Muda (*Cocos nucifera*) dan lama simpannya” Dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih banyak kepada berbagai pihak yang telah membantu menyelesaikan laporan penelitian ini, khususnya kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya serta junjungan kita Nabi Besar Muhammad SAW sehingga Penulis dapat menyelesaikan laporan ini.
2. Kedua orang tua saya Alm. Fachrur Razi dan Misrunah serta saudara tercinta Dony Fachrianur, Dini Rahmawati, Dhea Salsabilla yang slalu memberikan dukungan, didikan serta doa dan limpahan kasih sayang.
3. Ibu Susi, S.T.P, M.Si dan Ibu Dr. Rini Hustiany S.T.P, M.Si. sebagai dosen pembimbing I dan II yang telah banyak memberikan bantuan, arahan dan saran dalam pelaksanaan penelitian hingga penyusunan skripsi ini.
4. Ketua Jurusan Teknologi Industri Pertanian Ibu Dr. Rini Hustiany, S.T.P., M.Si. beserta seluruh dosen Jurusan Teknologi Industri Pertanian.
5. Tiara Florinda Amandita, Suci Latifah Noor Fahmi, Fhadila Salsabila dan Sapna Hanipa yang selalu memberikan motivasi, dukungan serta semangat dalam penyelesaian skripsi ini.
6. Muhammad Raul Diola, Fitria Azizah, dan Muhammad Supianur sebagai teman satu bimbingan dan teman seperjuangan yang membantu dan telah memberi semangat serta doa selama penelitian serta penyusunan skripsi.
7. Seluruh teman-teman TIP 2019 L19HTNATION yang selalu memberikan motivasi dan dukungan dalam penyelesaian skripsi ini.
8. Serta semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu per satu atas bantuan serta dukungan dan semangatnya yang membantu penulis mampu menyelesaikan penelitian hingga penulisan skripsi ini.

Penulis menyadari laporan ini masih memiliki kekurangan, sehingga penulis terbuka atas kritik dan saran yang membangun dari semua pihak yang dapat dikirimkan melalui email: dinazzh14@Gmail.com Akhir kata penulis berharap semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan.

Banjarbaru, 18 September 2023



Dina Azizah

DAFTAR ISI

RINGKASAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
RIWAYAT HIDUP	v
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Rumusan Masalah	3
Tujuan.....	4
Manfaat.....	4
TINJAUAN PUSTAKA	6
Kelapa Muda	6
Jeruk Nipis.....	7
Jelly Drink	9
Bahan Tambahan	9
METODOLOGI	12
Waktu dan Tempat	12
Alat dan Bahan	12
Alat.....	12
Bahan	12
Rancangan Penelitian	12
Tahapan Penelitian	13
Pengamatan	16
Uji Kimia.....	17
Uji Total Padatan Terlarut (°Brix)	17
Uji pH	17
Uji Total Asam Titrasi (Ranganna, 1978)	17
Kadar Gula Pereduksi Metode Luff-Schoorl (SNI 01-2891-1992)	18

Uji Organoleptik.....	18
Uji Skoring Aroma.....	18
Uji Skoring Warna.....	19
Uji Skoring Tekstur	19
Uji Skoring Rasa.....	19
Uji Hedonik.....	19
Analisis Data	20
Analysis of Variance (ANOVA).....	20
Duncan's Multiple Range Test (DMRT)	20
Kruskal-Wallis & Multiple Comparison (Post Hoc Test)	21
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	22
Karakteristik Organoleptik Jelly drink Kelapa Muda	26
Karakteristik Kimia <i>Jelly Drink</i> Kelapa Muda.....	35
Penentuan Hasil Terbaik <i>Jelly drink</i> Kelapa Muda.....	40
Lama Simpan <i>Jelly drink</i> Kelapa Muda	41
Kesimpulan.....	44
Saran.....	44
DAFTAR PUSTAKA	45
LAMPIRAN.....	50

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Diagram Alir Tahapan Penelitian.....	14
Gambar 2. Diagram Alir Pembuatan Sari Buah Kelapa Muda	15
Gambar 3. Diagram Alir Pembuatan Sari Buah Jeruk Nipis	16
Gambar 4. Buah kelapa umur 7 - 8 bulan	22
Gambar 5. (a) Pemisahan daging dan air kelapa; (b) Penghalusan daging buah; (c) Pemotongan daging buah berbentuk dadu.	23
Gambar 6. Proses pembuatan <i>jelly drink</i> (a) Penimbangan (b) Pengadukan.	24
Gambar 7. Proses pemanasan <i>jelly drink</i> kelapa muda.	24
Gambar 8. Produk <i>jelly drink</i> kelapa muda.....	25

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Rancangan Percobaan Penelitian	12
Tabel 2. Karakteristik <i>jelly drink</i> Kelapa Muda.....	26
Tabel 3. karakteristik uji skoring aroma <i>jelly drink</i> kelapa muda.....	28
Tabel 4. karakteristik uji skoring tekstur <i>jelly drink</i> kelapa muda.....	30
Tabel 5. Karakteristik uji skoring warna <i>jelly drink</i> kelapa muda	32
Tabel 6. Karakteristik uji skoring rasa <i>jelly drink</i> kelapa muda	34
Tabel 7. Hasil uji pH <i>jelly drink</i>	35
Tabel 8. Hasil uji total asam tertitiasi <i>jelly drink</i> kelapa muda.....	36
Tabel 9. Hasil uji total padatan terlarut <i>jelly drink</i> kelapa muda	37
Tabel 10. Kadar gula reduksi <i>jelly drink</i> kelapa muda.....	39
Tabel 11. Data Skoring Terbaik <i>Jelly Drink</i> Kelapa Muda	40
Tabel 12. Data Hedonik Terbaik <i>Jelly Drink</i> Kelapa Muda	40
Tabel 13. Data Kimia Terbaik <i>Jelly Drink</i> Kelapa Muda	40
Tabel 14. Hasil Analisis Lama Simpan <i>Jelly Drink</i> Kelapa Muda	41

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Koesioner Uji Skoring	51
Lampiran 2. Koesioner Uji Hedonik.....	53
Lampiran 3. Data Form Skoring Uji Organoleptik <i>Jelly Drink</i> Kelapa Muda.....	54
Lampiran 4. Data Form Hedonik Uji Organoleptik <i>Jelly Drink</i> Kelapa Muda	70
Lampiran 5. Hasil Uji Kruskall Wallis dan Uji Tukey Skoring.....	87
Lampiran 6. Hasil Kruskal Wallis dan Uji Tukey Hedonik.....	91
Lampiran 7. Hasil Uji Analisis Ragam (ANOVA) dan Hasil Uji <i>Duncan's Multiple Range Test</i> (DMRT) pH <i>Jelly Drink</i> Kelapa Muda.....	95
Lampiran 8. Hasil Uji Analisis Ragam (ANOVA) dan Hasil Uji <i>Duncan's Multiple Range Test</i> (DMRT) Total Asam Titrasi <i>Jelly Drink</i> Kelapa Muda	97
Lampiran 9. Hasil Uji Analisis Ragam (ANOVA) dan Hasil Uji <i>Duncan's Multiple Range Test</i> (DMRT) Total Padatan Terlarut <i>Jelly Drink</i> Kelapa Muda	99
Lampiran 10. Hasil Uji Analisis Ragam (ANOVA) dan Hasil Uji <i>Duncan's Multiple Range Test</i> (DMRT) Kadar Gula Reduksi <i>Jelly Drink</i> Kelapa Muda	100
Lampiran 11. Dokumentasi Pengujian Kimia dan Organoleptik	102
Lampiran 12. Dokumentasi Masa Simpan <i>Jelly Drink</i> Kelapa Muda	103
Lampiran 13. Pertumbuhan Buah Kelapa	104