

SKRIPSI

**PENGARUH KARAGENAN DAN SARI JAHE TERHADAP
KARAKTERISTIK FISIK, KIMIA DAN SENSORIS *JELLY*
DRINK NANAS JAHE.**

***THE EFFECT OF CARAGENAN AND EXTRACT GINGER ON
PHYSICAL, CHEMICAL AND SENSORY OF GINGER
PINEAPPLE JELLY DRINK***



**Moh.Aldy Fadel Persada
05031282126031**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
JURUSAN TEKNOLOGI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2025**

SKRIPSI

**PENGARUH KARAGENAN DAN SARI JAHE TERHADAP
KARAKTERISTIK FISIK, KIMIA DAN SENSORIS *JELLY*
DRINK NANAS JAHE.**

***THE EFFECT OF CARAGENAN AND EXTRACT GINGER ON
PHYSICAL, CHEMICAL AND SENSORY OF GINGER
PINEAPPLE JELLY DRINK***

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



Moh.Aldy Fadel Persada
05031282126031

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
JURUSAN TEKNOLOGI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2025**

LEMBAR PENGESAHAN

**PENGARUH KARAGENAN DAN SARI JAHE TERHADAP
KARAKTERISTIK FISIK, KIMIA DAN SENSORIS
JELLYDRINK NANAS JAHE.**

SKRIPSI

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

Oleh :

Moh.Aldy Fadel Persada
05031282126031

Indralaya, Februari 2025

Menyetujui :
Dosen Pembimbing



Dr. Ir. Tri Wardani Widowati, M.P.
NIP. 196305101987012001

Mengetahui,

**Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Sriwijaya**



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

Skripsi dengan Judul “Pengaruh Karagenan dan Sari Jahe terhadap Karakteristik Fisik, Kimia dan Sensoris *Jellydrink* Nanas Jahe” oleh Moh.Aldy Fadel Persada telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 30 Januari 2025 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

Komisi Penguji

1. Dr. Ir. Hj. Tri Wardani Widowati M.P.
NIP. 196305101987012001

Pembimbing (.....)

2. Friska Syaiful S.TP., M.Si.
NIP. 197502062002122002

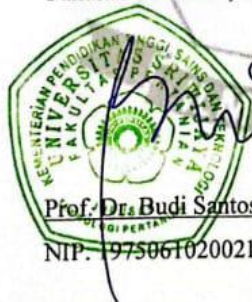
Penguji (.....)

Inderalaya, Februari 2025

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknologi Pertanian
Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya

Koordinator Program Studi Teknologi
Hasil Pertanian.



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

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

25 FEB 2025

RIWAYAT HIDUP

MOH.ALDY FADEL PERSADA. Lahir di Kota Prabumulih, Provinsi Sumatera Selatan pada tanggal 18 Juni 2003. Penulis merupakan anak ketiga, putra dari bapak Edi Rahmadi dan ibu Lukmawati.

Riwayat pendidikan yang telah ditempuh penulis yaitu. Pendidikan Sekolah Dasar Negeri 43 Prabumulih dengan tahun masuk 2009 dan dinyatakan lulus pada tahun 2015. Penulis melanjutkan pendidikan ke Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 4 Prabumulih, selama 3 tahun dan dinyatakan lulus pada tahun 2018. Pendidikan sekolah menengah atas di SMA Negeri 2 Unggulan Kota Prabumulih pada tahun 2018 selama 3 tahun dan dinyatakan lulus pada tahun 2021.

Pada bulan Agustus 2021, penulis tercatat sebagai mahasiswa pada Program Studi Teknologi Hasil Pertanian, Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Saat ini penulis masih terdaftar sebagai mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Penulis cukup aktif dalam kegiatan kepanitiaan dan organisasi pada tahun 2021-2022 menjadi staff magang di Himpunan Mahasiswa Teknologi Pertanian dan menjadi panitia Acara PKKMB Fakultas Pertanian. Pada tahun 2023 penulis dipercayai menjadi pengurus inti Kepala Divisi Olahraga di Himpunan Mahasiswa Teknologi Pertanian dan menjadi Ketua KORLAP Dies Natalis Teknologi Pertanian.

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Moh.Aldy Fadel Persada

NIM : 05031282126031

Judul : Pengaruh Karagenan dan Sari Jahe terhadap Karakteristik Fisik, Kimia dan Sensoris *Jelly drink* Nanas Jahe.

Saya yang menandatangani pernyataan ini mengkonfirmasi bahwa seluruh data dan informasi yang saya sertakan dalam skripsi ini dibuat sesuai dengan sumbernya dan memiliki kredibilitas yang dapat dipertanggungjawabkan, jika terjadi ketidakakuratan dalam fakta yang saya lampirkan dalam skripsi ini, saya bertanggung jawab sepenuhnya dan akan mengikuti sanksi yang telah ditetapkan sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Dengan sepenuh kesadaran, saya menyampaikan pernyataan ini tanpa adanya pengaruh dari pihak lain.



Indralaya, Februari 2025



Moh.Aldy Fadel Persada
NIM. 05031282126031

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillah, Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat dan kesempatannya yang telah diberikan pada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Pengaruh Karagenan dan Sari Jahe terhadap Karakteristik Fisik, Kimia dan Sensori *Jelly drink* Nanas Jahe”** dengan baik sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Teknologi Pertanian pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.

Penulisan skripsi ini juga tak lepas dari bantuan beberapa pihak yang telah menyempatkan waktunya, terutama dari Ibu **Dr. Ir. Tri Wardani Widowati, M.P.** selaku dosen pembimbing akademik sekaligus pembimbing skripsi dari penulis. Penulis mengucapkan terimakasih kepada Ibu yang telah memberikan waktu serta bimbingannya selama proses penulisan skripsi ini dan tak lepas juga berterimakasih kepada beberapa pihak yang telah membantu menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini belum sempurna. Oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun untuk menyempurnakan skripsi ini.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Indralaya, Februari 2025

Moh.Aldy Fadel Persada

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih penulis sampaikan atas segala bentuk bantuan, bimbingan, dukungan, kritik, saran dan pengarahan dari berbagai pihak dalam menyelesaikan skripsi ini. Melalui kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada :

1. Allah SWT. yang telah memberikan nikmat begitu banyak serta ridho-Nya sehingga penulis selalu diberi kemudahan dan kekuatan dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Nabi Muhammad SAW yang telah menjadi junjungan yang sangat penulis cintai selama ini.
3. Terima kasih kepada kedua orang tua penulis yaitu bapak Edi Rahmadi dan Ibu Lukmawati, S.Pd. yang telah melahirkan juga membesarkan penulis, memberi semangat dan memfasilitasi segala bentuk keperluan materi dan non-materi kepada penulis, semoga sehat selalu dan dalam lindungan Allah SWT. Aamiin ya Rabbal'aalamin.
4. Ketua Jurusan Teknologi Pertanian yang telah meluangkan waktu, bimbingan dan arahan selama penulis menjadi mahasiswa Jurusan Teknologi Pertanian.
5. Sekretaris Jurusan Teknologi Pertanian yang telah meluangkan waktu, bimbingan dan arahan selama penulis menjadi mahasiswa Jurusan Teknologi Pertanian.
6. Koordinator Program Studi Teknologi Hasil Pertanian yang telah meluangkan waktu, bimbingan dan arahan selama penulis menjadi mahasiswa Jurusan Teknologi Pertanian.
7. Yth. Ibu Dr. Ir. Hj. Tri Wardani Widowati, M.P. selaku pembimbing akademik serta pembimbing skripsi penulis yang telah sangat berjasa untuk penulis, yang telah meluangkan waktu, tenaga, ilmu dan pikirannya, selalu memberikan motivasi kepada penulis, selalu sabar kepada penulis dan selalu sabar membimbing penulis hingga akhir. Terima kasih atas dukungan baik moral maupun material, nasehat, arahan serta percaya kepada penulis. Terima kasih sebanyak-banyaknya atas segala jasa yang telah ibu berikan akan selalu penulis kenang dan semoga sehat selalu.

8. Yth. Ibu Friska Syaiful S.TP., M.Si. selaku dosen pembahas dan penguji skripsi penulis yang telah berjasa dalam penelitian penulis, proposal penelitian penulis dan juga dalam pemberian saran, masukan dan motivasi sampai dengan penulisan skripsi ini. Terima kasih bapak atas jasanya semoga selalu sehat dan selalu dalam perlindungan Allah SWT.
9. Kakak penulis yaitu Mellysa Dwi Putri, S.Kep. dan Wenny Esa Rahmawati S.E. yang telah menjadi saudara yang sangat baik selama ini. Semoga kita bisa selalu bersama dan selalu dalam lindungan Allah SWT.
10. Sepupu penulis yaitu Fuji Nugraha Aru Juniarta, S.Pd. yang telah memberikan do'a serta mendukung penulis selalu.
11. Teman Texas House yaitu Ananda Ilham Wirnadi, Kempal Braja Putra, Gusti Prayoga dan Aria Kurniawan yang telah dianggap seperti keluarga sendiri dan senantiasa saling membantu serta memberi semangat selama menjalankan perkuliahan.
12. Tiara Meita Sari, Maria Ulfa dan Yusril Fatoni yang sudah menemani penulis dari awal masuk perkuliahan sampai penulis dapat menyelesaikan skripsinya.
13. Teman-teman seperjuangan penulis yaitu Icha Karolin, Janti Wahyuningrum S.Ked, Aryanda Fitrah Fardano, Intan Mayang Mutiara, Kemas Firsan Adhyanova, M.Bagoes Wicaksono, Ahmad Fadil Azhari, Cerwin Wafi Jianmastra dan Delvivo Elsandro yang senantiasa berteman sejak dari SMA dan saling menghibur disaat penulis membutuhkan.
14. Seluruh teman-teman seperjuangan Teknologi Pertanian 2021.
15. Seluruh adik-adik tingkat Teknologi Pertanian angkatan 2022 dan 2023.
16. Kepada kakak-kakak tingkat serta alumni Teknologi Pertanian.

Indralaya, Februari 2025

Moh.Aldy Fadel Persada

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN	i
RIWAYAT HIDUP	iii
PERNYATAAN INTEGRITAS	iv
KATA PENGANTAR	v
UCAPAN TERIMA KASIH	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan	3
1.3. Hipotesis	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Nanas (<i>Ananas comosus</i>)	4
2.2. Jahe Merah (<i>Zingiber officinale</i> var. <i>Rubrum</i>)	5
2.3. <i>Jelly drink</i>	8
2.4. Karagenan	10
BAB 3 PELAKSANAAN PENELITIAN	12
3.1. Tempat dan Waktu	12
3.2. Alat dan Bahan	12
3.3. Metode Penelitian	12
3.4. Analisa Statistik	13
3.4.1. Analisa Statistik Parametrik	13
3.4.2. Analisa Statistik Non Parametrik	14
3.5. Cara Kerja	16
3.5.1. Proses Ekstraksi Jahe	16
3.5.2. Pembuatan Sari Nanas	16
3.5.3. Pembuatan <i>Jelly drink</i>	17
3.6. Parameter	17
3.6.1. Analisa Fisik	17

3.6.1.1. Viskositas	17
3.6.1.2. Warna	18
3.6.2. Analisa Kimia	18
3.6.2.1. Nilai pH	18
3.6.2.2. Kadar Vitamin C	18
3.6.2.3. Total Padatan	19
3.6.3. Uji Organoleptik	19
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	20
4.1. Karakteristik Fisik	20
4.1.1. Viskositas	20
4.1.2. Warna	22
4.1.2.1. <i>Lightness</i>	23
4.1.2.2. <i>Redness</i>	24
4.1.2.3. <i>Yellowness</i>	26
4.2. Karakteristik Kimia	28
4.2.1. Vitamin C	28
4.2.2. Nilai pH	30
4.2.3. Total Padatan Terlarut	32
4.3. Uji Organoleptik	35
4.3.1. Warna.....	35
4.3.2. Rasa	37
4.3.3. Aroma	39
4.3.4. Pemilihan Perlakuan Terpilih	41
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....	42
5.1. Kesimpulan	42
5.2. Saran	42
DAFTAR PUSTAKA	43
LAMPIRAN.....	49

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Nanas	4
Gambar 2.2. Tanaman jahe	6
Gambar 2.3. Struktur kimia karagenan kappa.....	11
Gambar 4.1. Nilai viskositas rata-rata <i>jelly drink</i> nanas jahe	21
Gambar 4.2. Nilai rata-rata <i>lightness</i> pada <i>jelly drink</i> nanas jahe	23
Gambar 4.3. Nilai rata-rata <i>redness</i> pada <i>jelly drink</i> nanas jahe	25
Gambar 4.4. Nilai rata-rata <i>yellowness</i> pada <i>jelly drink</i> nanas jahe	27
Gambar 4.5. Nilai rata-rata kadar vitamin C pada <i>jelly drink</i> nanas jahe	29
Gambar 4.6. Nilai rata-rata pH pada <i>jelly drink</i> nanas jahe	31
Gambar 4.7. Nilai rata-rata total padatan terlarut pada <i>jelly drink</i> nanas jahe	34
Gambar 4.8. Nilai rata-rata warna pada <i>jelly drink</i> nanas jahe	36
Gambar 4.9. Nilai rata-rata rasa pada <i>jelly drink</i> nanas jahe	38
Gambar 4.10. Nilai rata-rata aroma <i>jelly drink</i> nanas jahe	40

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Kandungan gizi buah nanas segar (100 g bahan)	5
Tabel 2.2. Syarat mutu <i>jelly drink</i>	9
Tabel 3.1. Daftar Analisis Keagaman Rancangan Acak Lengkap Faktorial	13
Tabel 4.1. Hasil uji lanjut BNJ 5% pengaruh konsentrasi sari jahe terhadap nilai viskositas <i>jelly drink</i> nanas jahe	21
Tabel 4.2. Hasil uji lanjut BNJ 5% pengaruh konsentrasi karagenan terhadap nilai viskositas <i>jelly drink</i> nanas jahe	22
Tabel 4.3. Hasil uji lanjut BNJ 5% pengaruh konsentrasi sari jahe terhadap nilai <i>redness jelly drink</i> nanas jahe	25
Tabel 4.4. Hasil uji lanjut BNJ 5% pengaruh konsentrasi sari jahe terhadap nilai <i>yellowness jelly drink</i> nanas jahe	27
Tabel 4.5. Hasil uji lanjut BNJ 5% pengaruh konsentrasi sari jahe terhadap kadar vitamin C <i>jelly drink</i> nanas jahe	30
Tabel 4.6. Hasil uji lanjut BNJ 5% pengaruh konsentrasi sari jahe terhadap nilai pH <i>jelly drink</i> nanas jahe	32
Tabel 4.7. Hasil uji lanjut BNJ 5% pengaruh konsentrasi sari jahe terhadap nilai total padatan terlarut <i>jelly drink</i> nanas jahe	35
Tabel 4.8. Hasil uji lanjut Friedman Conover terhadap warna <i>jelly drink</i> nanas jahe	37
Tabel 4.9. Hasil uji lanjut Friedman Conover terhadap rasa dari <i>jelly drink</i> nanas jahe	39
Tabel 4.10. Hasil uji lanjut Friedman Conover terhadap aroma <i>jelly drink</i> nanas jahe	40
Tabel 4.11. Pemilihan perlakuan terpilih pada <i>jelly drink</i> nanas jahe	41

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kesehatan dan gizi telah menjadi fokus utama bagi banyak konsumen di era modern ini. Meningkatnya kesadaran masyarakat akan pentingnya pola makan sehat mendorong permintaan akan produk makanan dan minuman alami yang kaya akan nutrisi. Buah-buahan segar seperti nanas dan tanaman jahe menjadi pilihan yang populer karena kandungan gizinya yang tinggi serta manfaat bagi kesehatan. Buah memiliki kandungan gizi, vitamin, mineral dan serat yang sangat perlu untuk dikonsumsi setiap hari (Komarayanti, 2017).

Nanas (*Ananas comosus*) memiliki kandungan vitamin C yang tinggi. Selain itu terdapat beberapa kandungan zat gizi lainnya seperti bromelin, serat dan buah nanas yang mencapai tingkat kematangan sempurna memiliki kandungan air yang tinggi. Bromelin memiliki sifat anti-inflamasi, membantu pencernaan protein, menghambat pertumbuhan sel kanker, serta dapat menghancurkan bakteri dan virus. Biasanya buah nanas dalam 100 gram dapat mengandung sekitar 47,8 mg vitamin C, sehingga membantu memenuhi kebutuhan vitamin C pada tubuh (Colunga *et al.*, 2020). Buah nanas memiliki kandungan pektin sebesar 0,5% dari berat buah basah. Kandungan pektin pada buah nanas dipengaruhi oleh tingkat kematangannya, buah yang telah matang memiliki kandungan pektin lebih sedikit dibanding dengan buah yang masih setengah matang (Hutagalung *et al.*, 2016).

Jahe (*Zingiber officinale*) adalah salah satu tanaman herbal yang telah lama dikenal dan digunakan dalam berbagai budaya di seluruh dunia karena manfaat kesehatannya. Jahe merah kerap digunakan dalam produk pangan karena kandungan senyawa aktifnya, seperti gingerol dan shogaol yang lebih tinggi serta memberikan manfaat kesehatan yang lebih besar. Senyawa-senyawa ini memiliki sifat antiinflamasi, antioksidan dan analgesik yang lebih kuat daripada jahe biasa, sehingga jahe merah lebih ampuh dalam mengurangi peradangan, meningkatkan imunitas dan melawan radikal bebas. Jahe mengandung senyawa bioaktif seperti gingerol, shogaoldan zingeron yang memiliki sifat antioksidan, antiinflamasi dan antimikroba (Aryanta, 2019). Khasiat jahe ini telah dimanfaatkan

dalam berbagai bentuk produk, termasuk minuman tradisional seperti wedang jahe yang dipercaya dapat meningkatkan daya tahan tubuh, meredakan mual dan menghangatkan tubuh (Yuliningtyas *et al.*, 2019), dengan meningkatnya kesadaran konsumen akan kesehatan, jahe merah menjadi pilihan untuk produk alami yang menyehatkan, sehingga pengembangan produk minuman berbasis jahe semakin populer. Salah satu inovasi yang potensial adalah pembuatan *jelly drink*.

Tren konsumen yang terus berkembang menunjukkan minat yang tinggi terhadap produk minuman yang segar dan menyehatkan. *Jelly drink*, yang menawarkan tekstur unik dan pengalaman konsumsi yang berbeda, dapat menjadi pilihan menarik bagi berbagai kalangan usia, terutama anak-anak dan remaja. Penggabungan rasa nanas dan jahe dalam bentuk *jelly drink* diharapkan dapat menciptakan produk yang tidak hanya lezat tetapi kaya akan manfaat kesehatan. *Jelly drink* merupakan produk makanan inovatif dalam bentuk minuman dengan tingkat kekentalan medium, yang memungkinkannya untuk dikonsumsi dengan praktis memakai sedotan. Proses pembuatannya tergolong sederhana, termasuk proses pemilihan bahan utama, proses pembuatan ekstraksi sari buah, perpaduan antara komponen tambahan, serta tahap pemanasan dan pendinginan. Komponen tambahan yang dibutuhkan mencakup karagenan, gula pasir, asam sitrat, serta pektin apabila dibutuhkan (Wicaksono, 2015).

Syarat viskositas *jelly drink* diatur dalam Standar Nasional Indonesia (SNI) 01-3553-1994 tentang *jelly drink*. Kriteria *jelly drink* yang berkualitas adalah memiliki tekstur yang kokoh dan stabil. Ketika diminum menggunakan sedotan, jeli harus mudah hancur, namun gelnya tetap terasa di mulut. Untuk mendapatkan struktur gel yang baik dan mudah dihisap, diperlukan penambahan agen pembentuk gel, seperti karagenan. Karagenan ini efektif dalam menciptakan struktur gel yang elastis dan kenyal (Widawati dan Hardiyanto, 2016). Kandungan pektin pada buah nanas tidak mencukupi untuk memenuhi persyaratan maka diperlukan bahan tambahan dalam proses pembuatannya. Untuk mencapai viskositas yang diinginkan, biasanya digunakan bahan pengental seperti karagenan, gelatin, atau pektin. Penggunaan bahan-bahan ini harus sesuai dengan ketentuan SNI dan regulasi lainnya (Yuliani dan Fahriansyah, 2011).

Karagenan sudah banyak digunakan dalam beberapa penelitian sebelumnya sebagai agen pembentuk gel dalam minuman. Seperti penelitian yang dilakukan oleh Yowandita (2018) mengkaji pengaruh peningkatan karagenan terhadap karakteristik fisik dan kimia *jelly drink* nanas. Hasilnya menunjukkan bahwa penggunaan karagenan dengan konsentrasi 0,4% menghasilkan kualitas terpilih, dengan kadar air sebesar 89%, kandungan vitamin C 1,8 mg/100g. Temuan ini mengindikasikan bahwa penambahan karagenan dalam jumlah yang tepat dapat meningkatkan stabilitas dan mutu *jelly drink* nanas.

Dari segi ekonomi, nanas dan jahe adalah bahan yang sering kali melimpah di pasar, khususnya di negara-negara dengan iklim tropis. Mengolah buah nanas serta menambahkan jahe menjadi produk jeli dapat meningkatkan nilai tambah dan memberikan peluang bagi petani serta industri makanan dan minuman. Selain itu, inovasi dalam produk minuman berbasis buah-buahan segar juga memiliki potensi besar untuk ekspor, seiring dengan meningkatnya permintaan global terhadap produk alami dan sehat (Ekafitri *et al.*, 2016). Dengan latar belakang ini, penelitian tentang *jelly drink* nanas dan jahe bertujuan untuk mengembangkan produk yang tidak hanya menyegarkan dan enak tetapi juga bermanfaat bagi kesehatan, ramah lingkungan memberikan nilai tambah ekonomis. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi positif bagi industri pangan serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat melalui konsumsi produk yang sehat dan inovatif.

1.2. Tujuan

Tujuan penelitian ini untuk melihat pengaruh konsentrasi karagenan dan sari jahe terhadap karakteristik fisik, kimia dan sensoris *jelly drink* nanas jahe.

1.3. Hipotesis

Diduga perbedaan konsentrasi karagenan dan sari jahe akan berpengaruh nyata terhadap karakteristik fisik, kimia dan sensoris dari *jelly drink* nanas jahe.

DAFTAR PUSTAKA

- Achayadi, N. S., Taufik. Y. dan Selviana. S., 2016. *Pengaruh Konsentrasi Karagenan dan Gula Pasir Terhadap Karakteristik Minuman Jelly Black Mulberry (Morus Nigra L)*. Skripsi. Teknologi Pangan, Jurusan Teknologi Pangan-Fakultas Teknik, Universitas Pasundan, Bandung.
- Agustin, F.dan Putri, W.D., 2014. Pembuatan *Jelly drink* Averrhoa Blimbi L. (Kajian Proporsi Belimbing Wuluh Air Dan Konsentrasi Karagenan). *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 2 (3): 1-2.
- Akrinisa, J. A. M.dan Arpah, M. 2019. Keragaman Morfologi Tanaman Nanas (*Ananas comosus (L) Merr*) di Kabupaten Indragiri Hilir. *Jurnal Agro Indragiri*, 4(1), 34-38.
- Ananda, D.A. 2009. *Aktivitas Antioksidan dan Karakteristik Organoleptik Minuman Fungsional Teh Hijau (Camellia sinensis) Rempah Instan*. Skripsi. Institut Pertanian Bogor.
- Andriani, D., 2008. *Formulasi Sari Buah Jeruk Pontianak (Citrus Nobilis Ver. Microcarpa) dengan Aplikasi Metode Lye Feeling sebagai Upaya Penghilang Rasa Pahit pada Sari Buah Jeruk*. Skripsi. IPB. Bogor.
- Ardin, B, G, H dan Syahrumsyah, H., 2015. Pengaruh Karagenan Terhadap Sifat Kimia dan Sensoris *Jelly drink* Sari Buah Nanas (*Ananas comosus L.*). *Jurnal Teknologi Pertanian Universitas Mulawarman*, 10 (1): 18-22.
- Aryanta, I. W. R. 2019. Manfaat jahe untuk kesehatan. *Widya Kesehatan*, 1(2), 39-43
- Astuti, A. dan Pade, S. W. 2020. Karakteristik Vitamin C, Viskositas Dan Nilai Ph Minuman Fungsional Kombinasi Sari Buah Nanas (*Ananas comosus*) Dan Jahe (*Zingiber Officinale Roscoe.*). *Journal Of Agritech Science (JASc)*, 4(1), 13-18.
- Badan Standarisasi Nasional 1994. SNI 01.3552:1994. *Syarat Mutu Produk Jelly drink*. Jakarta: Badan Standarisasi Nasional Indonesia.
- Badan Standarisasi Nasional 1998. SNI 01.4852:1998. *Bahan Tambahan Pangan Pengental dan Penstabil*. Jakarta: Badan Standarisasi Nasional Indonesia.
- Colunga Biancatelli, R. M. L., Berrill, M. dan Marik, P. E. 2020. The antiviral properties of vitamin C. *Expert review of anti-infective therapy*, 18(2), 99-101.

- Condro, N. dan Stefanie, S. Y. 2022. Kandungan Gula Buah Nanas Madu (*Ananas Comosus L. Merr*) Pada Tingkat Kematangan yang Berbeda. *Dinamis*, 19(2), 125-130
- Desi I, 2019. *Karakteristik Jelly drink Bengkoang Nanas Dengan Penambahan Karagenan*. Skripsi Universitas Sriwijaya.
- Ekafitri, R., Kumalasari, R. dan Desnilasari, D. 2016. Pengaruh jenis dan konsentrasi hidrokoloid terhadap mutu *jelly drink mix* pepaya (*Carica papaya*) dan nanas (*Ananas comosus*). *Indonesian Journal of Agricultural Postharvest Research*, 13(3), 115-124.
- Farikha, N.I., Anam, C. dan Widowati, E. 2013. Pengaruh Jenis dan Konsentrasi Bahan Penstabil Alami terhadap Karakteristik Fisikokimia Sari Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*) Selama Penyimpanan. *Jurnal Teknosains Pangan*, 2(1), 30-38.
- Gani, F.Y., Suseno, T.I. dan Surjoseputro, S. 2014. Perbedaan Konsentrasi Karagenan terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik *Jelly drink* Rosela-Sirsak. *Jurnal Teknologi Pangan dan Gizi*, 13(2), 87-93.
- Gomez, K.A. dan Gomez, A.A. 1995. *Statistical Prosedures for Agricultural Reseach*. diterjemahkan: Endang, S. dan Justika, S. B. 1995. *Prosedur Statistik untuk Penelitian Pertanian*. Jakarta: UI Press.
- Hamzah, B., Larasari, C. dan Suherman., 2016. Uji Efektivitas Ekstrak Buah Bengkuang (*Pachyrhizus Erosus.*) Sebagai Pengawet alami Cabai Merah (*Capsicum Annuum L.*). *Jurnal. Akad. Kim.* 5(3): 109-110.
- Handarini, K. 2014. Potensi Ekstrak Bunga Rosella (*Hibiscus sabdariffa L.*) sebagai Pewarna dan Pengawet alami pada Jelly Jajanan Anak. *Jurnal Teknik Industri HEURISTIC*, 11(2), 32-42.
- Hernani dan Winarti, C. 2013. *Kandungan Bahan Aktif Jahe dan Pemanfaatannya dalam Bidang Kesehatan*. Balai Penelitian Tanaman. Bogor. 142 hlm.
- Hidayat, M., 2006. *Sifat Fisik, Kimia, dan Organoleptik Biskuit*. Skripsi. Universitas Gajah Mada. Yogyakarta.
- Hidayati, P.W. 2007. *Mempelajari Pengaruh Penambahan Hidrogen Peroksida (H₂O) dan Khitosan Sebagai Bahan Penjernih pada Proses Pembuatan Tepung Karagenan dari Rumpun Laut Jenis *Eucheuma cottonii**. Skripsi. Institut Pertanian Bogor.
- Husniah, I. dan Gunata, A. F. 2020. Ekstrak kulit nanas sebagai antibakteri. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 2(1), 85-90.

- Hutagalung, T., Nainggolan, R. J. dan Nurminah, M. 2016. Pengaruh perbandingan bubur buah nanas dengan bubur wortel dan jenis zat penstabil terhadap mutu selai lembaran. *Jurnal Rekayasa Pangan dan Pertanian*, 4(1), 58-64.
- Karismawati, S.A., Nurhasanah, N. dan Widyaningsih, T.D. 2015. Pengaruh Minuman Fungsional *Jelly drink* Kulit Buah Naga Merah dan Rosella terhadap Stres Oksidatif. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 3(2), 407-416.
- Kholiq, A. 2011. *Pengaruh Penggunaan Rosella dan Penambahan Gula Pasir dengan Konsentrasi yang Berbeda Terhadap Mutu Organoleptik dan Kadar Vitamin C Minuman Jelly Rosella (Hibiscus sabdarrifa L.)*. Skripsi. Universitas Negeri Semarang.
- Khotimah, K., Ridlo, A. dan Suryono, C. A. 2022. Sifat fisik dan mekanik bioplastik komposit dari alginat dan karagenan. *Journal of Marine Research*, 11(3), 409-419.
- Komarayanti, S. 2017. Ensiklopedia Buah-Buahan Lokal Berbasis Potensi Alam Jember *Encyclopedia Of Local Fruits Based On Natural Potential Jember. Bioma: Jurnal Biologi dan Pembelajaran Biologi*, 2(1).
- Lubis, L., M., Lubis, Z. dan Utami, F., 2016. Pengaruh Jenis Zat Penstabil Terhadap Mutu Sirup Asam Jawa. *Jurnal Rekayasa Pangan dan Pertanian*. 4 (4): 464-465.
- Marlina, L., Indriani, R. dan Wulandari, R. R. 2023. Pemanfaatan Limbah Kulit Buah Naga Super Merah (*Hylocereus Polyhizus*) menjadi Permen *Jelly* dengan Variasi Rasa Jahe Merah (*Zingiber Officinale* Var. Rubrum). *Jurnal TEDC*, 17(2), 93-102.
- Mawardi, Y. S. A., Pramono, Y. B. dan Setiani, B. E. 2016. Kadar air, tanin, warna dan aroma off-flavour minuman fungsional daun sirsak (*Annona muricata*) dengan berbagai konsentrasi jahe (*Zingiber officinale*). *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*, 5(3).
- Minolta, K. 2003. *Komunikasi Warna Presisi: Kontrol Warna dari Persepsi ke Instrumentasi*. Konica Minolta Sensing, Inc. [<http://konicaminolta.com/instruments/about/network>] [diakses pada tanggal 3 november 2024].
- Munsell, A. E. O. (1997). Colour Chart for Plant Tissues. *Mecbelt Division of Kalmorgen Instrument Corporation. Baltimore. Maryland*.
- Panjaitan, T. D., Prasetyo, B. dan Limantara, L. 2008. *Perananan Karotenoid Alami Dalam Menangkal Radikal Bebas di Dalam Tubuh*. Program Magister Biologi. Universitas Sumatera Utara.

- Pratama, F., 2011. *Evaluasi Sensoris*. UNSRI Press. Palembang.
- Prawesti, D. 2009. *Pengaruh Penggunaan Karagenan dan Asam Sitrat terhadap Hasil Jadi Jelly*. Skripsi. Universitas Negeri Surabaya.
- Puspita, C.P., 2012. *Kualitas Fruitghurt Hasil Fermentasi Limbah Nanas (Ananas comosus) dengan Penambahan Lactobacillus bulgaricus Pada Konsentrasi yang Berbeda*. Skripsi Jurusan Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Putri, A. R., Poku, M. S., Yani, S. dan Wiyani, L. 2016. Pengaruh suhu terhadap karakteristik oleoresin pada ekstraksi jahe. *Journal of Chemical Process Engineering*, 1(2), 23-29.
- Putri, M. P. dan Setiawati, Y.H. 2015. Analisis Kadar Vitamin C Pada Buah Nanas Segar (*Ananas comosus L. Merr*) dan Buah Nanas Kaleng Dengan Metode Spektrofotometri UV-VIS. *Jurnal Wiyata*, 2(1)
- Restiana, N. 2013. *Pembuatan Jelly drink Filtrat Kulit Pisang Candi (Musa acuminata) (Kajian Penambahan Konsentrasi Karagenan dan Agar-Agar* (Doctoral dissertation, Universitas Brawijaya).
- Roni, A., 2013. Pengaruh Penambahan Cairan Kulit Dan Bonggol Nanas Pada Proses Pembuatan Tempe. *Berkala Teknik*. 3 (2): 573-574.
- Samadi, B. 2014. Panen Untung Dari Budi Daya Nanas Sistem Organik. *In Journal of the Korean Physical Society* (Vol. 60, Issue 5)
- Saputra, M. K. 2016. *Pengaruh Penambahan Tepung Kulit Pisang Kepok (Musa Paradisiaca Linn) Sebagai Stabilizer Terhadap Sifat Kimia Dan Organoleptik Es Krim* (Didanai Oleh Hibah Hi-Link Kemenristek Dikti).
- Sari, D. dan Nasuha, A. 2021. Kandungan Zat Gizi, Fitokimiadan Aktivitas Farmakologis pada Jahe (*Zingiber officinale Rosc.*). *Tropical Bioscience: Journal of Biological Science*, 1(2), 11-18.
- Setyaningsih, D., Apriyantoso, A. dan Sari, M. P. 2010. *Analisis Sensori untuk Industri Pangan dan Agroindustri*. Bogor: IPB Press.
- Srikandi, S., Humaeroh, M. dan Sutamihardja, R. T. M. 2020. Kandungan gingerol dan shogaol dari ekstrak jahe merah (*Zingiber officinale Roscoe*) dengan metode maserasi bertingkat. *Jurnal Ilmu Kimia dan Terapan*, 7(2), 75-81.
- Sudarmadji, S., Haryono, B. dan Suhardi., 1997. *Prosedur Analisa Untuk Bahan Makanan dan Pertanian*. Yogyakarta: Liberty.

- Sulistyaningsih, R. 2006. *Extraction and Characterization of Carrageenan from Seaweed Eucheuma spinosum from Madura Sumenep Regional Aquaculture (Ekstraksi dan Karakterisasi Karagenan Dari Rumput Laut Eucheuma spinosum Hasil Budidaya Daerah Sumenep Madura, Surabaya)*. Thesis. Indonesia: Institut Teknologi Surabaya (ITS)
- Suryanti, E., Chusniasih, D., Asril, M., Rini, I. A., Antika, W. P. Dan Rahmah, N. 2023. Bioprospeksi Bakteri Asal Akar Nanas (*Ananas comosus L. Merr*) Lahan Gambut Kayu Agung, Sumatra Selatan, sebagai Agen Biostimulan dan Bioprotektan. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 28(3), 352-360.
- Warnida, H., 2015. Formulasi Gel Pati Bengkoang (*Pachyrhizus erosus L. Urb.*) dengan Gelling Agent Metilselulosa. *Jurnal Ilmiah Manuntung*, 1 (2): 121-121.
- Wati, L. dan Saidi, A.I., 2015. *Penggunaan Rumput Laut (Eucheumacottonii) Sebagai Pengganti Karagenan Dalam Pembuatan Jelly drink Rosella (Kajian Konsentrasi Rumput Laut Dan Karagenan)*. Skripsi. Universitas Muhammadiyah Sidoarjo.
- Wicaksono, G. S. dan Zubaidah, E. 2015. Pengaruh karagenan dan lama perebusan daun sirsak terhadap mutu dan karakteristik *jelly drink* daun sirsak. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 3(1), 281-291.
- Widawati, L. dan Hardiyanto, H. 2016. Pengaruh konsentrasi karagenan terhadap sifat fisik, kimia dan organoleptik *jelly drink* nanas (*Ananas comosus L. Merr*). *AGRITEPA: Jurnal Ilmu dan Teknologi Pertanian*, 3(1).
- Wijana, S., Mulyadi, A. F. dan Septivirta, T. D. T. 2014. *Pembuatan permen jelly dari buah nanas (Ananas comosus L.) subgrade (kajian konsentrasi karagenan dan gelatin)*. Universitas Brawijaya.
- Winarno, F.G., 2004. *Kimia Pangan dan Gizi*. Cetakan ke-XI. PT. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Yanto, B., Lubis, A., Hayadi, B. H. dan Erna Armita, N. S. T. 2021. Klarifikasi Kematangan Buah Nanas Dengan Ruang Warna *Hue Saturation Intensity (HSI)*. *Jurnal Inovtek Polbeng Seri Informatika*, 6(1), 135-146.
- Yowandita, R. 2018. *Pembuatan Jelly drink Nanas (Ananas Comosus L) Kajian Tingkat Kematangan Buah Nanas Dan Konsentrasi Penambahan Karagenan Terhadap Sifat Fisik, Kimia Dan Organoleptik*. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 6(2).
- Yuliani, M. dan Fahriansyah, M. W. R. 2011. Studi variasi konsentrasi ekstrak rosela (*Hibiscus sabdariffa L.*) dan karagenan terhadap mutu *jelly drink* rosela. *Jurnal Teknologi Pertanian*, 7(1), 1-8.

- Yuliningtyas, A. W., Santoso, H. dan Syauqi, A. 2019. Uji kandungan senyawa aktif minuman jahe serih (*Zingiber officinale* dan *Cymbopogon citratus*). *Jurnal Ilmiah Biosaintropis (Bioscience-Tropic)*, 4(2), 1-6.
- Yuni, A., Efendi, R. dan Rossi, E. 2017. *Penambahan Ekstrak Jahe Merah dalam Pembuatan Minuman Bubuk Instan Buah Belimbing* (Doctoral dissertation, Riau University).
- Yuwono, S. S. dan Mawarni. S. A. 2018. Pengaruh Lama Pemasakan dan Konsentrasi Karagenan Terhadap Sifat Fisik, Kimia dan Organoleptik Selai Lembaran Mix Fruit (Belimbing dan Apel). *Jurnal Pangan dan agroindustri*, 6 (2): 33-41.
- Yuwono, S. S. dan Susanto, T., 1998. *Pengujian Fisik Pangan*. Teknologi Hasil Pertanian. Universitas Brawijaya
- Zega, Y. 2010. *Pengembangan Produk Jelly drink Berbasis Teh (Camelia sinensis) dan Secang (Caesalpinia sappan L.) sebagai Pangan Fungsional*. Skripsi Institut Pertanian Bogor 53.
- Zulfan, I., Mulyani, H. S. dan Yudhapramesti, P. 2018. Pelatihan kewirausahaan melalui budidaya jahe merah bagi warga di Kecamatan Jatinangor, Kabupaten Sumedang, Jawa Barat. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(4), 379-381.
- Zumairy, M. 2018. *Pengaruh Penambahan Gum Arab Pada Gel Lidah Buaya (Aloe vera L.) Sebagai Edible Coating Terhadap Sifat Fisik dan Kadar Vitamin C Buah Strowberi (Fragaria x ananassa var Duchesne)*. Skripsi. Jurusan Biologi. Universitas Islam Negri (UIN) Maulana Malik Ibrahim