

SKRIPSI
ANALISIS UJI ORGANOLEPTIK TERHADAP JAHE
(*ZINGIBER OFFICINALE*) SEBAGAI MINUMAN
FUNGSIONAL



DHEA ISTIQOMAH SYAHFITRI

NIM PO 71.31.2.17.023

Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat menyelesaikan

Pendidikan Akhir Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES JAYAPURA JURUSAN GIZI
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN GIZI DAN DIETETIK
TAHUN 2021

LEMBAR PERSETUJUAN

SKRIPSI DENGAN JUDUL

ANALISIS UJI ORGANOLEPTIK TERHADAP JAHE (*ZINGIBER
OFFICINALE*) SEBAGAI MINUMAN FUNGSIONAL

OLEH

DHEA ISTIQOMAH SYAHFITRI

PO 71.31.2.17.023

Telah Mendapat Persetujuan Untuk Ujian Skripsi

Jayapura, 12 Agustus 2021

Pembimbing



Sanya Anda Lusiana.SP.,M.Si

NIP. 19850810 200912 2 003

LEMBAR PENGESAHAN

ANALISIS UJI ORGANOLEPTIK TERHADAP JAHE (*ZINGIBER OFFICINALE*)
SEBAGAI MINUMAN FUNGSIONAL

OLEH

DHEA ISTIQOMAH SYAHFITRI

PO 71.31.2.17.023

Telah di Uji dan di Pertahankan di depan Tim Penguji
Pada Tanggal, 12 Agustus 2021

Susunan Penguji:

1. Budi Kristanto, STP, M.Si.....(Ketua Dewan Penguji)
NIP. 19710611 199203 1 002
2. Ratih Nurani Sumardi S.ST, MPH.....(Anggota Penguji)
NIP. 19770914 20000 3 2001
3. Sanya Anda Lusiana.SP.,M.Si.....(Anggota Penguji)
NIP. 19850810 200912 2 003

Telah Diterima

Pada Tanggal, 12 Agustus 2021

Ketua Jurusan Gizi



Budi Kristanto, STP, M.Si

NIP. 19710611 199203 1 002

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan di dalamnya tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan lembaga lainnya. Pengetahuan yang diperoleh dari hasil penelitian maupun yang belum / tidak diterbitkan, sumbernya dijelaskan di dalam tulisan dan daftar pustaka.

Jayapura, Agustus 2021

DHEA ISTIQOMAH SYAHFITRI

RIWAYAT HIDUP

A. IDENTITAS

Nama	: Dhea Istiqomah Syahfitri
Tempat/tanggal lahir	: Lombok, 12 Mei 2000
Agama	: Islam
Jenis Kelamin	: Perempuan

B. RIWAYAT PENDIDIKAN

- | | |
|------------------------------------|--------------------|
| 1. SD Negeri 1 Senggi | : Lulus Tahun 2011 |
| 2. SMP Negeri 1 Senggi | : Lulus Tahun 2014 |
| 3. SMA Negeri 1 Jayapura | : Lulus Tahun 2017 |
| 4. Poltekkes Jayapura Jurusan Gizi | : Lulus Tahun 2021 |

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran ALLAH SWT, karena atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi inidengan judul “ANALISIS UJI ORGANOLEPTIK TERHADAP JAHE (*ZINGIBER OFFICINALE*) SEBAGAI MINUMAN FUNGSIONAL tepat pada waktunya.

Dalam penulisan skripsi ini tentunya tidak terlepas dari bantuan, bimbingan serta saran dari berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr.Arwam Hermanus MZ, SE, M.Kes, D.Min, Selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Jayapura,
2. Budi Kristanto, STP, M.Si, Selaku Ketua Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kemenkes Jayapura dan Ketua Dewan Penguji skripsi atas saran serta perbaikan dalam penulisan skripsi ini.
3. Sanya Anda Lusiana.SP.,M.SI selaku pembimbing, terima kasih atas bimbingan dan arahan dalam penulisan skripsi ini,
4. Ratih Nurani Sumardi, S.ST, MPH selaku dosen penguji skripsi atas saran yang diberikan.
5. Dosen dan staf Jurusan Gizi Poltekkes Jayapura yang dengan setia dan tabah mencurahkan ilmu kepada penulis selama menempuh studi,
6. Teristimewa untuk kedua orang tuaku, kakak dan adek yang senantiasa mendoakan, mendidik dan memberikan semangat ,
7. Teman-teman seperjuangan Mahasiswa Jurusan Gizi Diploma IV angkatan 2017 serta adik-adik tingkat, yang telah memberikan bantuan dan dukungan.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi penelitian ini masih jauh dari kesempurnaan, sehingga masukan dan saran demi penyempurnaan sangat penulis harapkan.

Jayapura, 12 Agustus 2021

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	1
LEMBAR PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN	iii
RIWAYAT HIDUP	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
Abstrak	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Tujuan Penelitian	2
1. Tujuan Umum	2
2. Tujuan Khusus	2
D. Manfaat Penelitian	3
E. Keaslian Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
A. TELAAH PUSTAKA	5
1. Minuman Instan	5
2. Jahe	5
2.1 Manfaat Jahe	6
2.2 Kandungan Gizi Jahe	7
3. Gula Merah	8
3.1 Manfaat Gula Merah	8
3.2 Kandungan Gizi Gula Merah	9
4. Uji Organoleptik	9
5. Panelis	11
6. Labeling Produk	13
B. Kerangka Konsep	14
C. Definisi Operasional dan Kriteria Objektif	15

BAB III METODE PENELITIAN	16
A. Jenis Penelitian	16
B. Tempat dan Waktu Penelitian	16
C. Bahan dan Alat	16
D. Panelis	17
E. Pengumpulan Data	18
F. Pengolahan dan Analisa Data	18
G. Penyajian Data	18
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	21
A. Hasil Penelitian	21
1. Cara Membuat Minuman Jahe Instan	21
2. Kandungan Zat Gizi	22
3. Uji Kesukaan Minuman Instan Jahe	23
4. Uji Kruskal Wallis	27
c. Uji Tingkat Kesukaan Terhadap Rasa Minuman Instan jahe	29
d. Uji Tingkat Kesukaan Terhadap Tekstur Minuman Instan jahe	29
2. Analisis Uji Kruskal Wallis	30
4. Pelabelan Produk Minuman Instan Jahe	32
BAB V PENUTUP	33
A. Kesimpulan	33
B. Saran	33
DAFTAR PUSTAKA	34
LAMPIRAN	36

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Keaslian Penelitian	4
Tabel 2. Jenis zat gizi dan nilai gizi rimpang jahe mentah.....	7
Tabel 3. Kandungan kimia jahe Per 100 gram	7
Tabel 4. Komposisi Kimia Produk Olahan Gula Aren Per 100 gr	9
Tabel 5. kriteria skala hedonik	11
Tabel 6. Defenisi operasional dan Kriteria objektif.....	15
Tabel 7. Formula minuman jahe instan	17
Tabel 8. Kandungan Zat Gizi Minuman Instan Jahe Per 100 Gram	22
Tabel 9. Kandungan Zat Gizi Minuman Instan Jahe Per 25 Gram	22
Tabel 10. Analisis Perbandingan Minuman Instan.....	31

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. kerangka konsep	14
Gambar 2. Alur pembuatan minuman instan jahe.....	19
Gambar 3. Alur Penelitian Minuman Instan jahe.....	20
Gambar 4. Proses Pembuatan Minuman Jahe	21
Gambar 5. Hasil Uji Kesukaan Terhadap Warna Minuman Instan Jahe	23
Gambar 6. Hasil Uji Kesukaan Terhadap Aroma Minuman Instan Jahe	24
Gambar 7. Hasil Uji Kesukaan Terhadap Rasa Minuman Instan Jahe	25
Gambar 8. Hasil Uji Kesukaan Terhadap Tekstur Minuman Instan Jahe.....	26
Gambar 9. Labeling produk minuman jahe	32

Analisis Uji Organoleptik Terhadap Jahe (*Zingiber Officinale*) Sebagai Minuman Fungsional

Dhea Istiqomah Syahfitri¹, Sanya Anda Lusiana², Budi Kristanto¹, Ratih Nurani Sumarni²

¹ Prodi Sarjana Terapan Gizi Dan Dietetika, Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan
Kemenkes Jayapura

² Prodi Diploma Tiga Gizi, Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kemenkes
Jayapura

Abstrak

Latar Belakang : Jahe sebagai bahan fungsional telah terbukti memiliki efek sebagai antiulserogenik karena mengandung *Gingerol*, *Zingerone*, *Flavonoid*, *Aseton*, *Metanol* dan *minyak atsiri*. *Gingerol* dan *zingerone* dapat menghambat sekresi dari asam lambung. *Flavonoid* memiliki efek sitoprotektif yang bekerja dengan menstimulus sehingga meningkatkan prostaglandin. *Aseton* dan *Metanol* dapat melindungi lambung dengan cara menurunkan asam lambung dan mencegah iritasi pada mukosa lambung. Dalam membuat produk minuman tradisional penambahan gula merah selain berfungsi sebagai penambah rasa manis juga bisa menambah aroma yang khas serta memiliki indeks glikemik yang lebih rendah dibanding gula pasir.

Tujuan : Mengetahui tingkat kesukaan terhadap warna, aroma, rasa dan tekstur serta mengetahui formula yang paling disukai pada Minuman Jahe Instan.

Metode : Jenis penelitian yang digunakan adalah eksperimen semu (quasi eksperimen) dengan pembuatan minuman jahe yang telah ditambahkan gula merah dengan perbandingan formula 1 50gr : 50gr , formula 2 65gr : 35gr, formula 3 75gr : 25gr

Hasil : Hasil uji statistik menggunakan uji kruskal wallis karena data yang didapat tidak terdistribusi normal dengan hasil yang didapatkan bahwa ketiga perlakuan yang diuji tidak terdapat perbedaan terhadap warna, aroma, rasa, dan tekstur ($p > 0,50$)

Kesimpulan : Pada penelitian ini 3 formula yang telah di uji organoleptik tingkat kesukaan di dapatkan formula dengan tingkat kesukaan tertinggi mulai dari warna (52,6%), aroma (52,6 %), rasa (52,6 %), dan tekstur (68,4), yaitu pada formula 2.

Kata Kunci: uji organoleptik, Minuman Jahe Instan

Organoleptic Test Analysis Of Ginger (Zingieber Oficinale) As A Functional Drink

Dhea Istiqomah Syahfitri¹, Sanya Anda Lusiana², Budi Kristanto¹, Ratih Nurani Sumarni²

¹ Prodi Sarjana Terapan Gizi Dan Dietetika, Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kemenkes Jayapura

² Prodi Diploma Tiga Gizi, Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kemenkes Jayapura

Abstrac

Background: Gastritis is an inflammation or bleeding of the gastric mucosa caused by irritation, infection and irregularity in eating patterns, so ginger instant drink is made as an alternative for gastritis sufferers to help relieve inflammation of the gastric mucosa. Ginger has been shown to have an antiulserogenic effect because it contains Gingerol, Zingerone, Flavonoids, Acetone, Methanol and essential oils. Gingerol and Zingerone can inhibit the secretion of gastric acid.

Objective: to determine the level of preference for ginger drinks and to know the process of making it and the nutritional content in it

Methods: The type of research used is a quasi-experimental (quasi-experimental) with the manufacture of ginger drink that has been added with brown sugar with a ratio of formula 1 50gr: 50gr, formula 2 65gr: 35gr, formula 3 75gr: 25gr

Results: The results of statistical tests using the Kruskal Wallis test because the data obtained were not normally distributed with the results obtained that the three treatments tested had no difference in color, aroma, taste, and texture ($p>0.50$)

Conclusion: in this study 3 formulas that have been tested for organoleptic preference levels are obtained formulas with the highest level of preference starting from color (52.6%), aroma (52.6 %), taste (52.6 %), and texture (68.4%), which is in formula 2.

Keywords: *organoleptic test; ginger drink*

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Jahe (*Zingiber officinale*) merupakan tanaman herbal semusim yang dapat membentuk rimpang. Menempati urutan sangat penting dalam perekonomian masyarakat Indonesia. Rimpang tanaman ini digunakan sebagai bumbu masak dan obat-obatan tradisional (Gafar & Maurina, 2018).

Jahe sebagai bahan fungsional telah terbukti memiliki efek sebagai antiulserogenik karena mengandung *Gingerol*, *Zingerone*, *Flavonoid*, *Aseton*, *Metanol* dan *minyak atsiri*. *Gingerol* dan *zingerone* dapat menghambat sekresi dari asam lambung. *Flavonoid* memiliki efek sitoprotektif yang bekerja dengan menstimulus sehingga meningkatkan prostaglandin. *Aseton* dan *Metanol* dapat melindungi lambung dengan cara menurunkan asam lambung dan mencegah iritasi pada mukosa lambung (Pairul et al., 2017).

Dalam membuat produk minuman tradisional penambahan gula merah selain berfungsi sebagai penambah rasa manis juga bisa menambah aroma yang khas. Menurut The Philippine Food and Nutrition Research Institute yang melakukan penelitian mengenai indeks glikemik pada gula merah, menemukan bahwa indeks glikemik gula merah lebih rendah dibandingkan dengan gula pasir yaitu sebesar 35 sedangkan gula pasir sebesar 64. Selain nilai indeks glikemik yang rendah, gula merah juga mengandung asam amino dan vitamin (Rahayu, 2019).

Setelah produk Minuman Instan Jahe telah jadi selanjutnya produk akan dibuatkan label agar menarik minat konsumen dan berupa pusat informasi utama bagi konsumen yang akan membeli produk serta dapat menambah nilai jual Minuman Instan Jahe.

Pelabelan sendiri merupakan identitas dari sebuah produk yang akan di pasarkan, label produk dapat mempermudah konsumen dalam memilih produk yang akan di belinya dan menjadi penguat branding usaha dalam persaingan bisnis yang semakin ketat(Herydiansyah, 2019)

Berdasarkan latar belakang penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai jahe sebagai minuman fungsional karena kandungan *Gingerol*, *Zingerone*, *Flavonoid*, *Aseton*, *Metanol* dan *minyak atsiri* yang terdapat pada jahe dapat menghambat sekresi dari asam lambung dan juga gula merah yang memiliki indeks glikemik yang lebih rendah sehingga bagus bagi kesehatan juga bahannya yang sangat mudah didapatkan dan, harganya yang lebih ekonomis sehingga dapat dikonsumsi oleh segala kalangan serta akan menambahkan pelabelan pada akhir produk agar dapat memudahkan konsumen dalam memilih produk yang baik untuk dikonsumsi.

B. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah sebagai berikut :

Bagaimana tingkat kesukaan panelis terhadap warna, aroma tekstur dan rasa terhadap pemberian produk minuman instan jahe.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui tingkat kesukaan terhadap produk Minuman Instan Jahe.

2. Tujuan Khusus

Tujuan yang diharapkan oleh peneliti adalah :

- a. Mengetahui tingkat kesukaan terhadap warna, aroma, rasa, dan tekstur pada Minuman Jahe Instan

- b. Mengetahui formula minuman jahe instan yang paling disukai

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Masyarakat

Sebagai sumber informasi kepada masyarakat tentang pemanfaatan tanaman rimpang jahe sebagai alternative minuman instan yang menyehatkan

2. Bagi Institusi

Sebagai bahan refrensi untuk menambah pengetahuan bagi pembaca lain yang ingin melakukan penelitian yang serupa ataupun penelitian yang lebih kompleks.

3. Bagi penulis

Menambah pengetahuan, wawasan dan pengalaman dalam membuat produk minuman berbahan dasar jahe.

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1. Keaslian Penelitian

No	Nama peneliti dan Tahun	Judul penelitian	Perbedaan	Persamaan	Hasil
1	Patoni A. Gafar dan Lancy Maurina, 2018	Pengembangan Produk Jahe Instan dengan Campuran Madu dan Susu Skim	Peneliti mengembangkan penelitiannya dengan menambahkan campuran madu dan susu skim	Membuat produk minuman instan dengan bahan pokoknya jahe	Perlakuan pada penelitian pendahuluan yang digunakan berupa campuran sari jahe banding gula 1:1 (A), campuran sari jahe banding gula 2:1 (B) dan campuran sari jahe banding gula 3:1 (C); dan diperoleh perlakuan B yang terbaik.
2	Rifkowitz dan Martanto, 2016	MINUMAN FUNGSIONAL SERBUK INSTAN JAHE (Zingiber officinale rosc) DENGAN VARIASI PENAMBAHAN EKSTRAK BAWANG MEKAH (Eleutherine Americana Merr) SEBAGAI PEWARNA ALAMI	Peneliti membuat serbuk instan jahe yang divariasikan dengan penambahan ekstrak bawang mekah sebagai pewarna alami	Membuat minuman instan dengan bahan dasar jahe dan gula merah	Perlakuan terbaik berdasarkan uji sensoris yaitu serbuk instan jahe penambahan ekstrak bawang mekah 20% dengan skor warna, rasa, tekstur masing-masing 3,15, 2,95, dan 3,35.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. TELAAH PUSTAKA

1. Minuman Instan

Produk instan sekarang banyak dijumpai di pasaran dan diproduksi untuk menganekaragaman jenis produk makanan sehingga siap untuk dikonsumsi. Produk instan lebih disukai karena lebih mudah dalam penyajian (Setiawan & Pujimulyani, 2018).

Minuman instan adalah minuman yang dapat langsung diminum dengan cara diseduh dengan air matang, baik dingin maupun panas. Minuman serbuk instan adalah minuman yang berupa serbuk yang terbuat dari bahan buah-buahan, rempah-rempah, biji-bijian dan daun yang dapat langsung diminum dengan cara diseduh dengan air matang baik dingin maupun panas (Setiawan & Pujimulyani, 2018).

2. Jahe

Jahe (*Zingiber officinale*) merupakan salah satu tanaman komersial yang memiliki banyak manfaat salah satunya sebagai jenis tanaman obat yang biasanya digunakan sebagai bumbu dapur karena dapat menambah cita rasa yang khas pada masakan. Jahe juga diandalkan sebagai komoditas ekspor non migas dalam bentuk jahe segar maupun jahe kering, dalam kegiatan industri jahe termasuk komoditi pertanian yang banyak dimanfaatkan diantaranya pembuatan serbuk jahe. Tujuan pembuatan serbuk jahe adalah untuk meningkatkan nilai jual beli jahe, dan memudahkan dalam penggunaan jahe itu sendiri agar mudah dikonsumsi (Rifkowsky & Martanto, 2016).

Indonesia memiliki sumber kekayaan alam yang sangat berlimpah, terlebih jenis tanaman herbalnya. Dari berbagai macam tanaman herbal, beberapa jenis yang diketahui tersebut diolah menjadi minuman fungsional yang bermanfaat bagi kesehatan. Jahe merupakan salah satu tanaman obat yang memiliki banyak manfaat. Jahe umumnya digunakan sebagai rempah-rempah dalam masakan, tetapi dalam kegiatan industri jahe termasuk komoditi pertanian yang banyak dimanfaatkan, diantaranya

pembuatan serbuk jahe sebagai salah satu minuman herbal. Tujuan pembuatan serbuk jahe adalah untuk meningkatkan nilai jual beli jahe, dan memudahkan dalam menggunakan jahe itu sendiri agar mudah dikonsumsi (Rifkowitz & Martanto, 2016).

2.1 Manfaat Jahe

berkhasiat untuk mengatasi gangguan pencernaan yang berisiko terhadap kanker usus besar dan sembelit, menyembuhkan penyakit flu, meredakan mual-mual pada wanita yang sedang hamil, mengurangi rasa sakit saat siklus menstruasi, mengurangi risiko serangan kanker colorectal, dan membantu meningkatkan kesehatan jantung (Redi Aryanta, 2019).

Dari berbagai hasil penelitian, Leach (2017) menyimpulkan bahwa jahe sangat efektif untuk mencegah atau menyembuhkan berbagai penyakit karena mengandung gingerol yang bersifat antiinflamasi dan antioksidan yang sangat kuat. Lebih lanjut dinyatakan bahwa jahe berkhasiat untuk mengatasi berbagai penyakit, seperti mual-mual pada saat wanita sedang hamil, mengurangi rasa sakit dan nyeri otot, membantu menyembuhkan penyakit osteoarthritis, menurunkan kadar gula darah pada pasien yang menderita diabetes tipe 2 yang sekaligus menurunkan risiko penyakit jantung, membantu mengatasi gangguan pencernaan kronis, mengurangi rasa sakit saat wanita sedang menstruasi, menurunkan kadar kolesterol jahat (LDL) dan trigliserida dalam darah, membantu mencegah penyakit kanker (karena aktivitas 6-gingerol) terutama kanker pancreas, payudara dan kanker ovarium, meningkatkan fungsi otak dan mengatasi penyakit Alzheimer, dan membantu mengatasi risiko serangan berbagai penyakit infeksi (Redi Aryanta, 2019).

Jahe telah diteliti memiliki kandungan zingerone, zingiberenes, gingerols, dan shogaol yang dapat berperan sebagai anti-inflamasi serta antiulkus sehingga memungkinkan untuk terjadinya perbaikan pada jaringan yang mengalami gastritis atau ulkus peptikum (Pungus, dkk. 2020).

2.2 Kandungan Gizi Jahe

Tabel 2. Jenis zat gizi dan nilai gizi rimpang jahe mentah

Jenis zat gizi	Nilai gizi per 100 g
Energi	79 kkal
Karbohidrat	17,86 g
Serat	3,60 g
Protein	3,57 g
Sodium	14 mg
Zat besi	1,15 g
Potasium	33 mg
Vitamin C	7,7 mg

Sumber : Ware (2017).

Tabel 3. Kandungan kimia jahe Per 100 gram

Komponen	jumlah	
	jahe segar	jahe kering
Energi (KJ)	184,0	1424,0
Protein (g)	1,5	9,1
Lemak (g)	1,0	6,0
Karbohidrat (g)	10,1	70,8
Kalsium (mg)	21	116
Phospat (mg)	39	148
Zat besi (mg)	4,3	12
Vitamin A (SI)	30	147
Thiamin (mg)	0,02	-
Niasin (mg)	0,8	5
Vitamin C (mg)	4	-
Serat kasar (g)	7,53	5,9
Total abu (g)	3,70	4,8
Magnesium (mg)	-	184
Natrium (mg)	6,0	32
Kalium (mg)	57,0	1342
Seng (mg)	-	5

Sumber : (Gafar & Maurina, 2018)

3. Gula Merah

Gula aren sudah terkenal oleh masyarakat Indonesia, gula aren mempunyai perbedaan sifat fungsional dengan gula pasir terutama pada rasa manis, warna, dan aroma. Gula aren pada umumnya digunakan pada berbagai jenis masakan dan minuman tradisional. Beberapa makanan seperti kue-kue khas, minuman atau rujak lebih banyak menggunakan gula aren. Gula aren digunakan sebagai pemanis, penambah aroma dan warna (Rahayu, 2019).

Menurut (Rahayu, 2019) khusus untuk gula merah, The Philippine Food and Nutrition Research Institute yang melakukan penelitian mengenai indeks glikemik pada gula palem/gula merah, menemukan bahwa gula merah memiliki indeks glikemik 35. Nilai indeks glikemik ini termasuk dalam kategori rendah (<55). Gula merah juga mengandung sejumlah zat gizi yang tidak terdapat atau sangat sedikit terdapat dalam gula pasir. Gula merah juga mengandung sejumlah asam amino dan vitamin

3.1 Manfaat Gula Merah

Manfaat dari gula aren sendiri yaitu dapat diolah menjadi bahan dasar pembuat masakan. Rasanya yang unik menjadikan makanan tersebut memiliki cita rasa Indonesia. Selain itu gula aren juga berfungsi untuk menambah tenaga, mencegah anemia, mempercepat peredaran darah, meningkatkan daya tahan tubuh, menjaga kadar kolesterol tubuh, dan lain sebagainya. Gula aren dapat memiliki berbagai manfaat karena gula aren ini mengandung jumlah kalori yang tepat, zat besi yang tinggi, niacin, dan juga lain sebagainya. Menurut Lempang bahwa gula aren sering juga digunakan dalam ramuan obat tradisional dan diyakini memiliki khasiat sebagai obat demam dan sakit perut (Lingawan et al., 2019)

3.2 Kandungan Gizi Gula Merah

Tabel 4. Komposisi Kimia Produk Olahan Gula Aren Per 100 gr

Kandungan Kimia	%
Air	7,03
Gula total	77,56
Gula sukrosa	74,30
Gula reduksi	3,10
Energi	365,5
Karbohidrat	88,45
Abu	2,12
Protein	2,03
Lemak	0,37

Sumber : Dr. Ir. Hesti Heryani (2016).

4. Uji Organoleptik

Uji organoleptik atau uji indera merupakan cara pengujian dengan menggunakan indera manusia sebagai alat utama untuk pengukuran daya penerimaan terhadap produk. Dalam penilaian bahan pangan sifat yang menentukan diterima atau tidak suatu produk adalah sifat indrawinya. Indra yang digunakan dalam menilai sifat indrawi adalah indera penglihatan, peraba, pembau dan pengecap. Sedangkan kuesioner merupakan sebuah alat bantu berupa daftar pertanyaan yang harus diisi oleh orang (responden) yang akan diukur (Suryono et al., 2018).

Uji kesukaan merupakan salah satu uji penerimaan. dalam uji ini panelis diminta mengungkapkan tanggapan pribadinya tentang kesukaan atau sebaliknya ketidaksukaan, disamping itu mereka juga mengemukakan tingkat kesukaan/ketidaksukaan (Sinaga, 2019)

Pengujian organoleptik dapat dikelompokkan menjadi empat, yaitu uji perbedaan (discriminative test), uji deskripsi (descriptive test), uji pemilihan/penerimaan (preference/acceptance test), dan uji skalar. Uji perbedaan dan uji penerimaan biasa digunakan dalam penelitian analisa proses dan penilaian hasil akhir. Sedangkan uji skalar dan uji deskripsi biasa digunakan dalam pengawasan mutu (Quality Control). Dalam uji

penerimaan dan uji skalar diperlukan sampel pembanding. Sampel pembanding yang digunakan adalah komoditi baku, komoditi yang sudah dipasarkan, atau bahan yang telah diketahui sifatnya. Yang perlu diperhatikan bahwa yang dijadikan faktor pembanding adalah satu atau lebih sifat sensorik dari bahan pembanding itu. Jadi sifat lain yang tidak dijadikan faktor pembanding harus diusahakan sama dengan contoh yang diujikan (Tarwendah et al., 2017).

Evaluasi sensori adalah metode ilmiah yang digunakan untuk menimbulkan, mengukur, menganalisis dan menafsirkan respon yang dirasakan dari suatu produk melalui indra manusia. Evaluasi sensori dapat dibagi ke dalam dua kategori yaitu pengujian objektif dan subjektif. Dalam pengujian objektif atribut sensori produk dievaluasi oleh panelis terlatih. Sedangkan pada pengujian subjektif atribut sensori produk diukur oleh panelis konsumen (Tarwendah et al., 2017)

Metode evaluasi sensoris atau penilaian inderawi, memegang peranan dalam industri pangan karena pengujian ini tidak dapat diganti oleh alat manapun, uji organoleptik produk pada umumnya sangat bergantung pada beberapa faktor fisik seperti :

a. Warna

Warna merupakan faktor mutu yang paling menarik perhatian konsumen, warna memberikan kesan apakah makanan tersebut akan disukai atau tidak (Tarwendah et al., 2017)

b. Aroma

Aroma mempunyai peranan yang sangat penting dalam penentuan derajat penilaian dan kualitas suatu bahan pangan, seseorang yang menghadapi makanan baru, maka selain bentuk dan warna, bau atau aroma akan menjadi perhatian utamanya, sesudah bau diterima maka penentuan selanjutnya adalah cita rasa disamping teksturnya (Noviyanti et al., 2016).

c. Tekstur

Tekstur merupakan ciri suatu bahan sebagai akibat perpaduan dari beberapa sifat fisik yang meliputi ukuran, bentuk, jumlah dan unsur-unsur pembentukan bahan yang dapat

dirasakan oleh indera peraba dan perasa, termasuk indera mulut dan penglihatan (Tarwendah et al., 2017).

tekstur merupakan sensasi tekanan yang dapat diamati dengan mulut (pada waktu digigit dikuyah dan ditelan) ataupun perabaan dengan jari (Noviyanti et al., 2016).

d. Rasa

Rasa merupakan faktor yang penting dalam menentukan keputusan bagi konsumen untuk menerima atau menolak suatu makanan ataupun produk pangan. Meskipun parameter lain nilainya baik, jika rasa tidak enak atau tidak disukai maka produk akan ditolak. Ada empat jenis rasa dasar yang dikenali oleh manusia yaitu asin, asam, manis dan pahit. Sedangkan rasa lainnya merupakan perpaduan dari rasa lain (Noviyanti et al., 2016)

Tabel 5. kriteria skala hedonik

Kesukaan Cita	Skala Kriteria
Rasa	Numerik
Sangat Suka	5
Suka	4
Agak Suka	3
Tidak Suka	2
Sangat Tidak Suka	1

Sumber : (Khaerunnisa, 2015)

5. Panelis

Untuk melaksanakan penilaian organoleptik diperlukan panel. Dalam penilaian suatu mutu atau analisis sifat-sifat sensorik suatu komoditi, panel bertindak sebagai instrumen atau alat. Panel ini terdiri dari orang atau kelompok yang bertugas menilai sifat atau mutu komoditi berdasarkan kesan subjektif. Orang yang menjadi anggota panel disebut panelis (Imbar et al., 2016).

Dalam penilaian organoleptik dikenal tujuh macam panelis, yaitu:

a. Panelis Perseorangan

Panelis perseorangan adalah orang yang sangat ahli dengan kepekaan spesifik yang sangat tinggi yang diperoleh karena bakat atau latihan – latihan yang sangat intensif. Panelis perseorangan sangat mengenal sifat, peranan dan cara pengolahan bahan yang akan dinilai dan menguasai metode-metode analisis organoleptik dengan sangat baik. Keuntungan menggunakan panelis ini adalah kepekaan tinggi, bias dapat dihindari, penilaian efisien dan tidak cepat fatik. Panelis perseorangan biasanya digunakan untuk mendeteksi jangam yang tidak terlalu banyak dan mengenali penyebabnya. Keputusan sepenuhnya ada pada seorang (Imbar et al., 2016).

b. Panelis Terbatas

Panelis terbatas terdiri dari 3-5 orang yang mempunyai kepekaan tinggi sehingga bias lebih di hindari. Panelis ini mengenal dengan baik faktor-faktor dalam penilaian organoleptik dan mengetahui cara pengolahan dan pengaruh bahan baku terhadap hasil akhir. Keputusan diambil berdiskusi diantara anggota-anggotanya (Imbar et al., 2016).

c. Panelis Terlatih

Panelis terlatih terdiri dari 15-25 orang yang mempunyai kepekaan cukup baik. Untuk menjadi terlatih perlu didahului dengan seleksi dan latihan-latihan. Panelis ini dapat menilai beberapa rangsangan sehingga tidak terlampau spesifik. Keputusan diambil setelah data dianalisis secara bersama (Imbar et al., 2016).

d. Panelis Agak Terlatih

Panelis agak terlatih terdiri dari 15-25 orang yang sebelumnya dilatih untuk mengetahui sifat-sifat tertentu..panelis agak terlatih dapat dipilih dari kalangan terbatas dengan menguji datanya terlebih dahulu. Sedangkan data yang sangat menyimpang boleh tidak digunakan dalam keputusannya (Imbar et al., 2016).

e. Panelis Tidak Terlatih

Panelis tidak terlatih terdiri dari 25 orang awam yang dapat dipilih berdasarkan jenis suku-suku bangsa, tingkat sosial dan pendidikan. Panelis tidak terlatih hanya diperbolehkan menilai alat organoleptik yang sederhana seperti sifat kesukaan, tetapi tidak boleh digunakan dalam .untuk itu panelis tidak terlatih biasanya dari orang dewasa dengan komposisi panelis pria sama dengan panelis wanita (Imbar et al., 2016).

f. Panelis Konsumen

Panelis konsumen terdiri dari 30 hingga 100 orang yang tergantung pada target pemasaran komoditi. Panelis ini mempunyai sifat yang sangat umum dan dapat ditentukan berdasarkan perorangan atau kelompok tertentu (Imbar et al., 2016).

g. Panelis Anak-anak

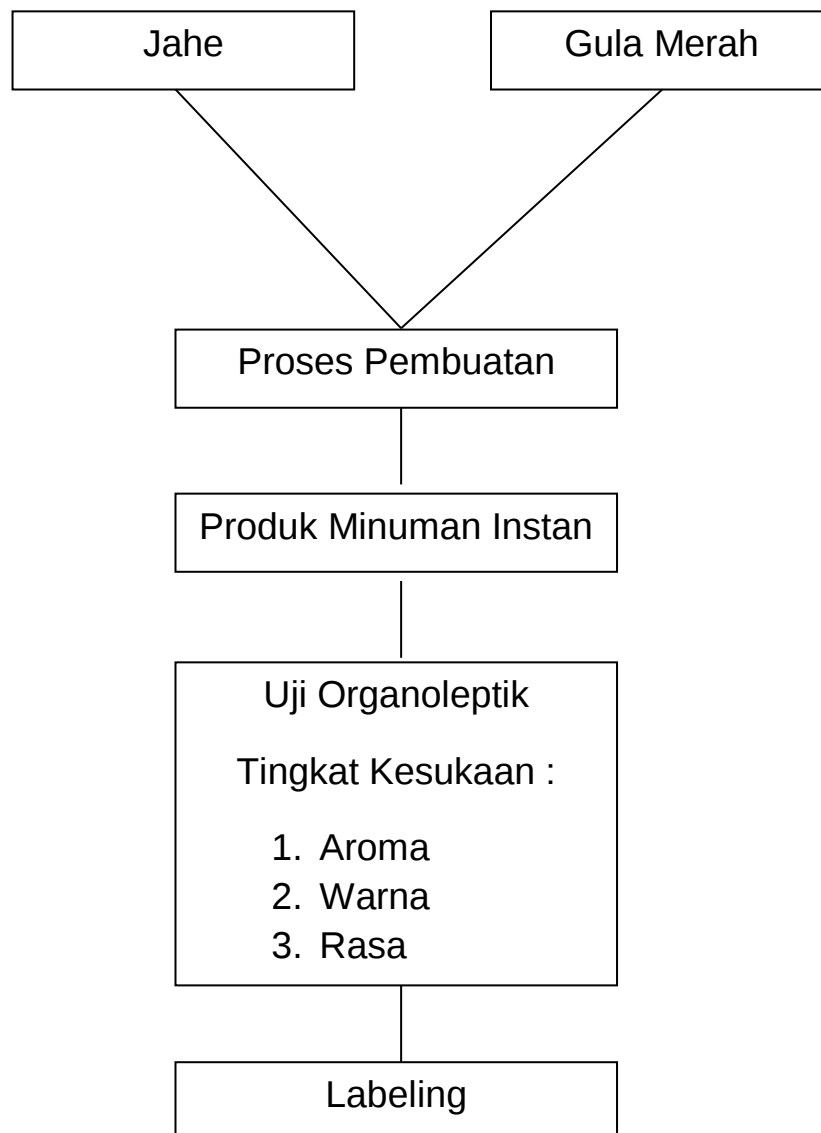
Panelis yang khas adalah panel yang menggunakan anak-anak berusia 3-10 tahun. Biasanya anak-anak digunakan sebagai panelis dalam penilaian produk-produk pangan yang disukai anak-anak seperti permen, es krim dan sebagainya. Cara penggunaan panelis anak- anak harus bertahap, yaitu dengan pemberitahuan atau dengan bermain bersama, kemudian dipanggil untuk diminta responnya terhadap produk yang dinilai dengan alat bantu gambar seperti boneka snooply yang sedang sedih, biasa atau tertawa. Keahlian seorang panelis biasanya diperoleh melalui pengalaman dan latihan yang lama. Dengan keahlian yang diperoleh itu merupakan bawaan sejak lahir, tetapi untuk mendapatkannya perlu latihan yang tekun dan terus-menerus (Imbar et al., 2016).

6. Labeling Produk

Peran label pada produk sangat penting, label yang baik dan benar memudahkan konsumen dalam pemilihan produk yang di perlukannya. Pelabelan produk pangan dapat dijadikan sumber informasi utama mengenai produk yang tertera pada kemasan

meliputi informasi berupa brand, komposisi, legalitas, fungsi dan petunjuk produk (Septian & Rahayu, 2014).

B. Kerangka Konsep



Gambar 1. kerangka konsep

C. Definisi Oprasional dan Kriteria Objektif

Tabel 6. Defenisi operasional dan Kriteria objektif

Variabel	Defenisi Operasional	Kriteria Objektif
Minuman instan jahe	merupakan produk pangan berbentuk butiran yang mudah larut dalam air	Merupakan jahe kering yang telah dihaluskan lalu ditambahkan gula merah yang telah diolah menjadi gula semut dan dicampurkan hingga menjadi butiran serbuk yang mudah untuk diseduh
Uji organoleptik	Uji organoleptik merupakan proses pengujian dengan identifikasi produk melalui panca indra pada manusia serta menentukan tingkat kesukaan terhadap produk yang diujikan.	Penilaian panelis terhadap warna, aroma rasa dan tekstur dari produk minuman instan jahe Tingkat kesukaan (numerik) Terdiri dari : Sangat suka : 5 Suka : 4 Agak suka : 3 Tidak suka : 2 Sangat tidak suka : 1
Analisis Kandungan Zat Gizi	Merupakan perhitungan zat gizi yang terkandung di dalam Minuman Instan Jahe	Menganalisis zat gizi yang terkandung dalam Minuman Instan Jahe menggunakan perhitungan dengan melihat kandungan Energi, Protein, Lemak, dan Karbohidrat.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah eksperimen semu (quasi eksperimen) dengan pembuatan minuman instan jahe yang telah ditambahkan gula merah. Rancangan penelitian ini adalah *One-Shot Case Study* yaitu dimana dalam desain penelitian ini terdapat suatu kelompok yang diberi perlakuan dan selanjutnya diobservasi hasilnya. Dalam eksperimen ini subjek disajikan dengan beberapa jenis perlakuan lalu diukur hasilnya. Dalam penelitian ini diberikan 3 formula berbeda dengan 2 kali pengulangan pemberian kepada panelis agak terlatih.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat penelitian untuk analisis uji organoleptik terhadap minuman jahe instan dilakukan di laboratorium pangan gizi politeknik kesehatan kemenkes jayapura. Rencana waktu pelaksanaan penelitian pada tanggal 1 Maret 2021.

C. Bahan dan Alat

1. Bahan

Bahan – bahan yang diperlukan yaitu :

- a) Jahe
- b) Gula merah

Menurut (Gafar & Maurina, 2018) dalam penelitian pengembangan minuman instan jahe dengan campuran madu dan susu skim di peroleh perbandingan terbaik dalam membuat minuman instan jahe yaitu dengan penambahan sari jahe dan gula 2 : 1. Oleh karena itu, dengan mengganti gula pasir dengan gula merah maka 3 formula ini dibuat dengan perbandingan pembuatan minuman instan jahe terbaik yaitu 2:1 menjadi nilai tengah pada formula 2, kemudian penurunan perbandingan jahe dan gula merah 1:1 untuk formula 1 dan penambahan perbandingan untuk formula 3 jahe dan gula merah yaitu 3 : 1 agar dapat mengetahui tingkat kesukaan formula yang akan dipilih dan paling banyak disukai oleh panelis dengan menggunakan uji organoleptik.

Tabel 7. Formula minuman jahe instan

No	Jenis bahan	Formula I	Formula II	Formula III
1	Jahe	50ml	65 ml	75 ml
2	Gula merah	50gr	35 gr	25gr
	Total :	100 gr	100 gr	100 gr

2. Alat**a) Alat untuk pembuatan minuman jahe**

- 1) Timbangan
- 2) Spatula
- 3) Pisau
- 4) Talenan
- 5) Baskom
- 6) Kompor
- 7) Kual
- 8) Blander
- 9) Ayakan

b) Alat untuk uji organoleptik

- 1) Kuisioner uji organoleptik
- 2) Gelas
- 3) Sendok makan
- 4) Alat tulis
- 5) Tisu
- 6) Air mineral

D. Panelis

Dalam penelitian ini panelis yang digunakan adalah panelis agak terlatih sebanyak 15 orang yaitu mahasiswa dari jurusan gizi poltekkes jayapura yang sebelumnya sudah pernah mengikuti uji organoleptik.

E. Pengumpulan Data

Data primer yang diperoleh dari masing-masing pengamatan uji organoleptik meliputi warna, aroma, tekstur dan rasa, masing-masing pengamatan tersebut kemudian ditampilkan dan dibuat dalam bentuk tabel dan dinarasikan.

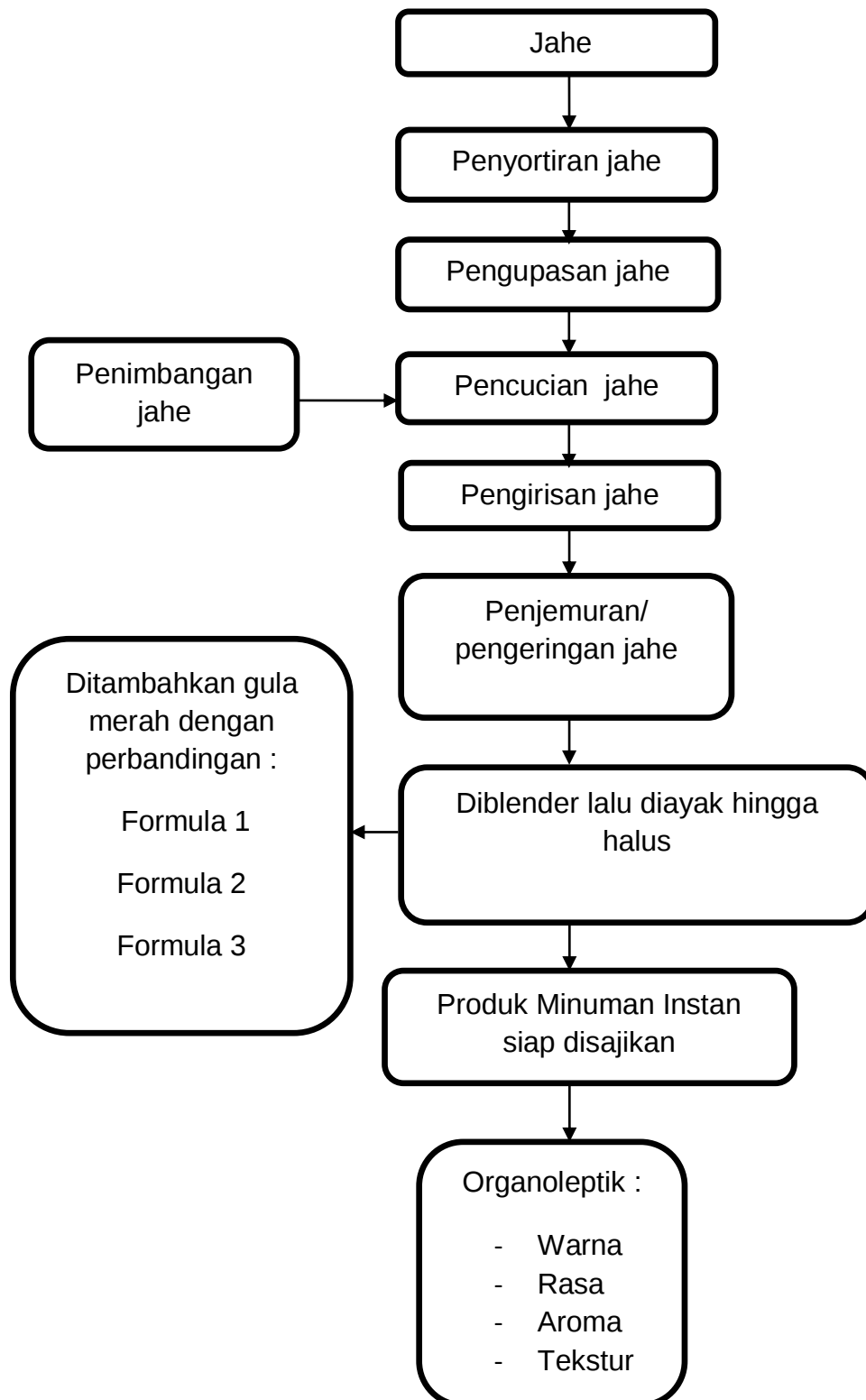
F. Pengolahan dan Analisa Data

Data primer yang diperoleh dari hasil uji organoleptik (aroma, rasa, bentuk dan tekstur) pada 3 formula minuman jahe instan kemudian akan di analisis dengan menggunakan uji statistik.

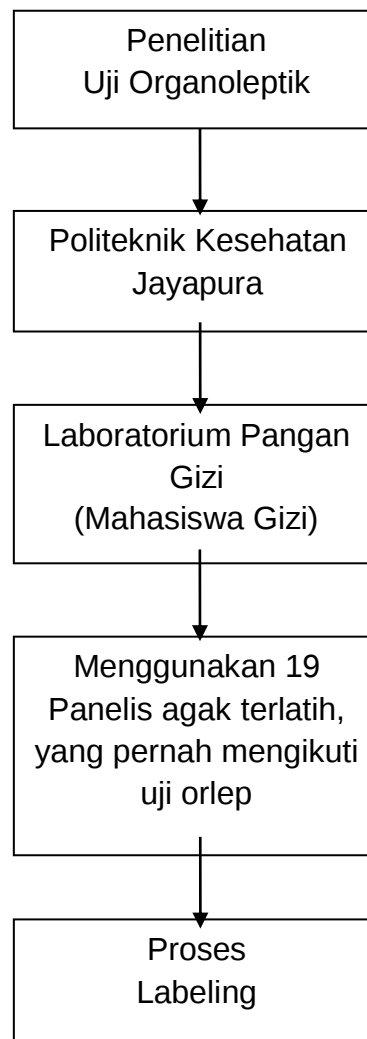
G. Penyajian Data

Data hasil uji organoleptik disajikan dalam bentuk tabel dan dinarasikan

Diagram Alur Pembuatan Minuman Instan



Gambar 2. Alur pembuatan minuman instan jahe

Diagram Alur Penelitian**Gambar 3. Alur Penelitian Minuman Instan jahe**

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Cara Membuat Minuman Jahe Instan

Tahap pertama dalam pembuatan minuman instan jahe yaitu, pembuatan gula semut dari gula merah dan proses pengeringan jahe. Cara membuat gula semut, pertama – tama iris tipis gula merah hingga halus kemudian panaskan di wajan sambil di aduk hingga gula mencair / meleleh dengan api kecil kemudian jika sudah meleleh/mencair matikan api kompor lalu dinginkan gula merah sambil tetap di aduk agar tidak gosong dan mulai mengeras kemudian keruk gula merah dengan sendok ataupun garpu hingga menjadi serbuk – serbuk kecil bertekstur pasir lalu ayak gula merah hingga cukup halus. Selanjutnya proses pengeringan jahe, pada tahapan ini pertama – tama jahe di sortir terlebih dahulu kemudian dikupas semua jahe yang telah di sortir lalu cuci jahe hingga bersih kemudian iris tipis jahe agar mempercepat proses pengeringan pada saat menjemur di matahari. Setelah kering kemudian jahe di haluskan lalu di ayak agar mendapatkan tekstur yang benar – benar halus. Setelah itu, campurkan gula merah semut dengan bubuk jahe sesuai dengan formula yang telah ada dan minuman instan jahe siap saji. Cara menyajikan minuman instan jahe yaitu, pertama – tama campurkan bubuk instan jahe dengan air panas/hangat kemudian aduk hingga rata dan tunggu beberapa menit hingga ampas dari minuman instan jahe akan mengendap di bawahnya ataupun bisa langsung di saring agar mendapatkan hasil minuman tanpa ampas dan minuman instan jahe siap di nikmati.



Gambar 4. Proses Pembuatan Minuman Jahe

2. Kandungan Zat Gizi

Dalam melakukan Uji Kesukaan pada minuman instan jahe ini makadi bagi menjadi beberapa formula dengan perbandingan formula I 50 : 50, formula II 65 : 35, dan formula III 75 : 25 agar mengetahui tingkat kesukaan dari panelis.

Tabel 8. Kandungan Zat Gizi Minuman Instan Jahe Per 100 Gram

Nama Bahan	Berat (g)	Energi (kkal)	Protein (g)	Lemak (g)	KH (g)	Gula (g)
Formula I	100	179,8	4,6	3	35,8	0,4
Formula II	100	232,7	5,9	3,9	46,3	0,3
Formula III	100	267,9	6,8	4,5	53,2	0,19

Jadi setiap kemasan per 100 gram minuman instan jahe mengandung energi sebesar 179,8 – 267,9 kkal, protein sebanyak 4,6 – 6,8 gram, lemak 3 – 4,5 gram, karbohidrat sebesar 35,8 – 53,2 gram, dan gula sebanyak 0,19 – 0,4 gram

Tabel 9. Kandungan Zat Gizi Minuman Instan Jahe Per 25 Gram

Nama Bahan	Berat (g)	Energi (kkal)	Protein (g)	Lemak (g)	KH (g)	Gula (g)
Formula I	25	44,9	1,15	0,75	8,9	0,1
Formula II	25	58,2	1,5	0,97	11,6	0,075
Formula III	25	66,9	1,7	1,1	13,3	0,048

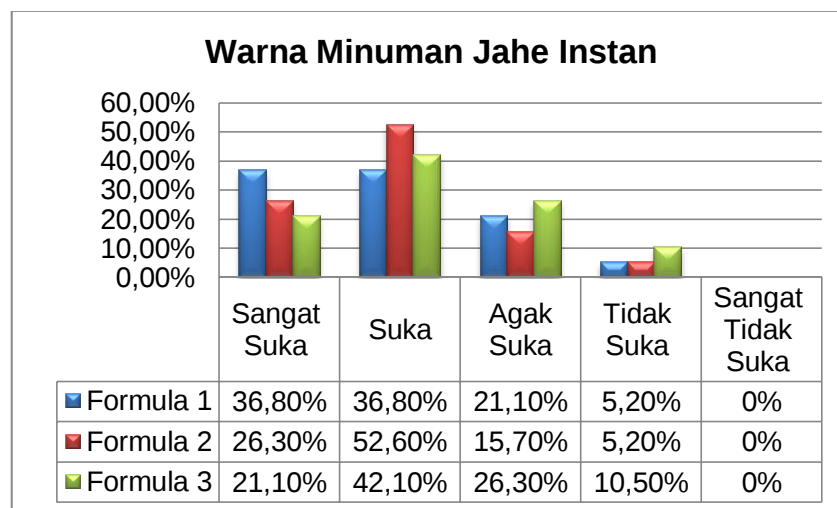
Jadi setiap kemasan per 25 gram minuman instan jahe mengandung energi sebesar 44,9 – 66,9 kkal, protein sebanyak 1,15 – 1,7 gram, lemak 0,75 – 1,1 gram, karbohidrat sebesar 8,9 – 13,3 gram, dan gula sebanyak 0,048 – 0,1 gram.

3. Uji Kesukaan Minuman Instan Jahe

a. Warna

Warna merupakan peranan yang penting sebagai daya tarik, tanda pengenal, dan atribut mutu. Warna merupakan factor mutu yang paling menarik perhatian konsumen dan memberikan kesan pertama saat melihat suatu produk tertentu dan memberikan kesan apakah makanan itu disukai atau sebaliknya. Kesukaan konsumen terhadap produk pangan juga ditentukan oleh warna pangan tersebut. Warna suatu bahan pangan dipengaruhi oleh cahaya yang diserap dan dipantulkan dari bahan itu sendiri dan juga ditentukan oleh factor dimensi yaitu warna produk, kecerahan dan kejelasan warna produk (Tarwendah et al., 2017).

Uji kesukaan terhadap warna minuman instan jahe dengan perbandingan rasio bubuk jahe dan gula merah/ gula semut dalam 3 formula yaitu F1 = 50 : 50, F2 = 65 : 35 dan F3 = 75 : 25, dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 5. Hasil Uji Kesukaan Terhadap Warna Minuman Instan Jahe

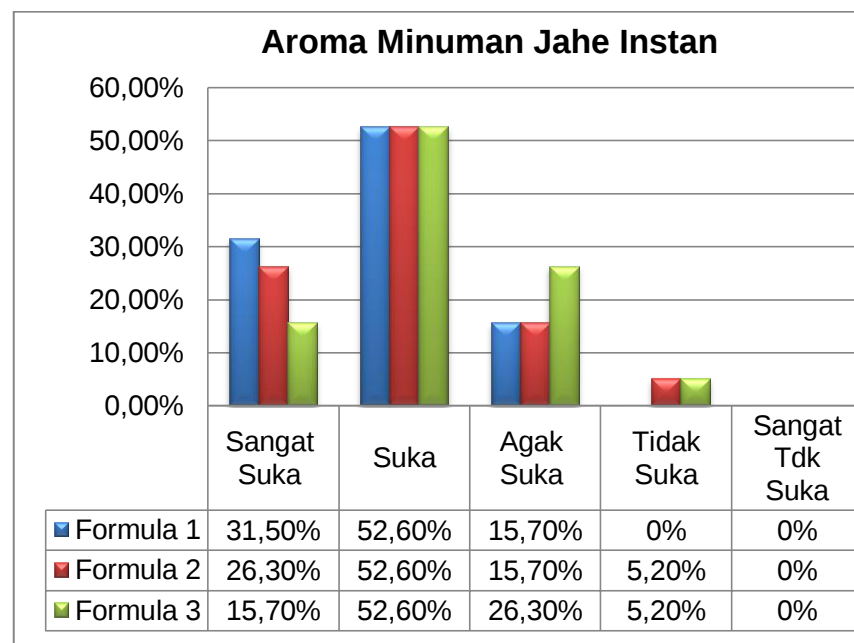
Berdasarkan data hasil uji kesukaan terhadap warna pada gambar diatas di dapatkan formula 1 sebanyak 36.8% orang menyatakan sangat suka, 36.8% orang menyatakan suka, 21.1% orang menyatakan agak suka, dan 5.2% orang menyatakan tidak suka pada warna formula 1 minuman instan jahe ini. Selanjutnya formula 2

sebanyak 26.3% orang menyatakan sangat suka, 52.6% orang menyatakan suka, 15.7% orang menyatakan agak suka, dan 5.2% orang menyatakan tidak suka terhadap warna dari minuman instan jahe. Pada formula 3 sebanyak 21.1% orang menyatakan sangat suka, 42.1% orang menyatakan suka, 26.3% orang menyatakan agak suka, dan 10.5% orang menyatakan tidak suka.

b. Aroma

Aroma mempunyai peranan yang sangat penting dalam penentuan derajat penilaian dan kualitas suatu bahan pangan, seseorang yang menghadapi makanan baru, maka selain bentuk dan warna, bau atau aroma akan menjadi perhatian utamanya, sesudah bau diterima maka penentuan selanjutnya adalah cita rasa disamping teksturnya (Noviyanti et al., 2016).

Hasil uji kesukaan terhadap aroma dari masing-masing formula dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 6. Hasil Uji Kesukaan Terhadap Aroma Minuman Instan Jahe

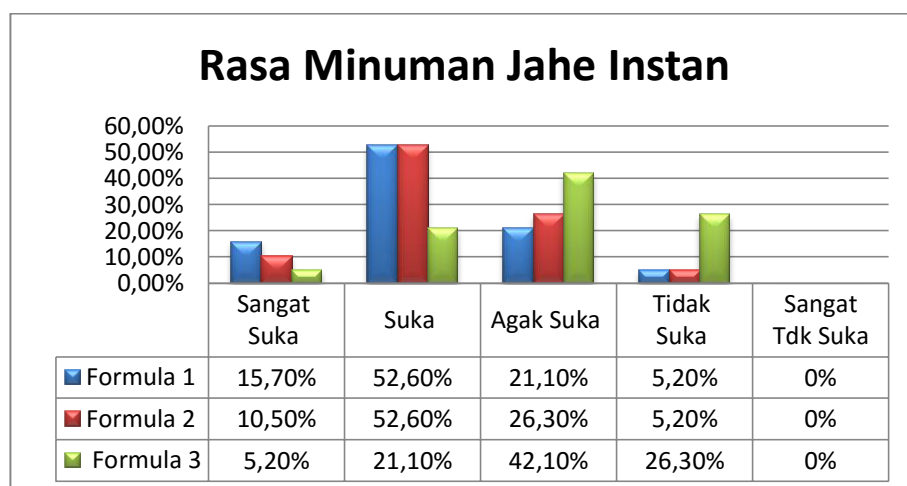
Berdasarkan data hasil uji kesukaan terhadap aroma pada gambar diatas di dapatkan formula 1 sebanyak 31.5% orang menyatakan sangat suka, 52.6% orang menyatakan suka, 15.7% orang menyatakan agak suka pada aroma formula 1 minuman instan

jahe ini. Selanjutnya formula 2 sebanyak 26.3% orang menyatakan sangat suka, 52.6% orang menyatakan suka, 15.7% orang menyatakan agak suka, dan 5.2% orang menyatakan tidak suka terhadap aroma dari minuman instan jahe. Pada formula 3 sebanyak 15.7% orang menyatakan sangat suka, 52.6% orang menyatakan suka, 26.3% orang menyatakan agak suka, dan 5.2% orang menyatakan tidak suka.

c. Rasa

Rasa merupakan faktor yang penting dalam menentukan keputusan bagi konsumen untuk menerima atau menolak suatu makanan ataupun produk pangan. Meskipun parameter lain nilainya baik, jika rasa tidak enak atau tidak disukai maka produk akan ditolak. Ada empat jenis rasa dasar yang dikenali oleh manusia yaitu asin, asam, manis dan pahit. Sedangkan rasa lainnya merupakan perpaduan dari rasa lain (Noviyanti et al., 2016).

Hasil uji kesukaan terhadap Rasa dari masing-masing formula dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 7. Hasil Uji Kesukaan Terhadap Rasa Minuman Instan Jahe

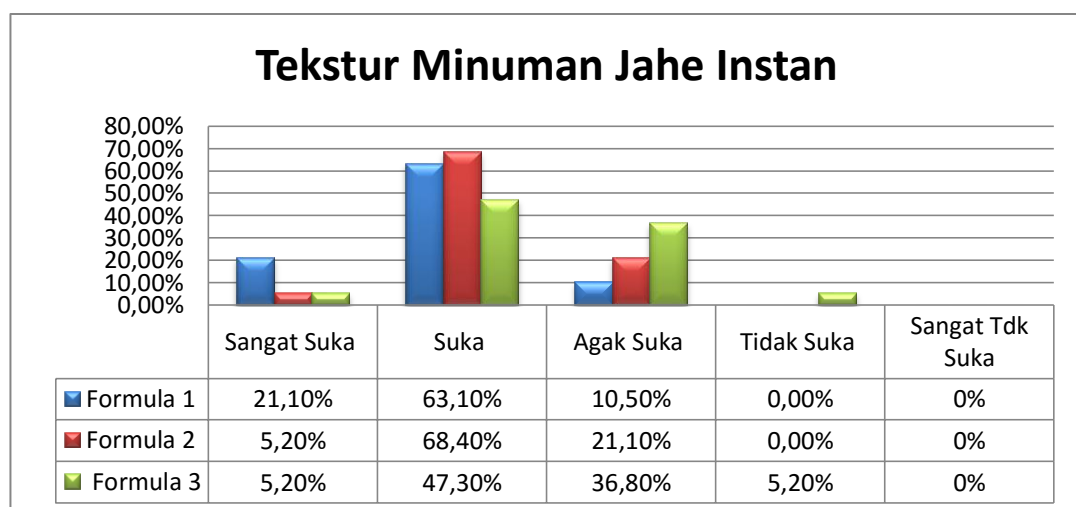
Berdasarkan data hasil uji kesukaan terhadap Rasa pada gambar diatas di dapatkan formula 1 sebanyak 15.7% orang menyatakan sangat suka, 52.6% orang menyatakan suka, 21.1% orang menyatakan agak suka pada rasa minuman instan jahe dan 5.2% orang menyatakan tidak suka pada formula 1 minuman instan jahe ini.

Selanjutnya formula 2 sebanyak 10.5% orang menyatakan sangat suka, 52.6% orang menyatakan suka, 26.3% orang menyatakan agak suka, dan 5.2% orang menyatakan tidak suka terhadap aroma dari minuman instan jahe. Pada formula 3 sebanyak 5.2% orang menyatakan sangat suka, 21.1% orang menyatakan suka, 42.1% orang menyatakan agak suka, dan 26.3% orang menyatakan tidak suka pada formula 3 minuman instan jahe ini.

d. Tekstur

Tekstur merupakan ciri suatu bahan sebagai akibat perpaduan dari beberapa sifat fisik yang meliputi ukuran, bentuk, jumlah dan unsur-unsur pembentukan bahan yang dapat dirasakan oleh indera peraba dan perasa, termasuk indera mulut dan penglihatan (Tarwendah et al., 2017).

Hasil uji kesukaan terhadap Tekstur dari masing-masing formula dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 8. Hasil Uji Kesukaan Terhadap Tekstur Minuman Instan Jahe

Berdasarkan data hasil uji kesukaan terhadap tekstur pada gambar diatas di dapatkan formula 1 sebanyak 21.1% orang menyatakan sangat suka, 63.1% orang menyatakan suka, 10.5% orang menyatakan agak suka pada tekstur minuman instan jahe. Selanjutnya formula 2 sebanyak 5.2% orang menyatakan sangat suka, 68.4% orang menyatakan suka, 21.1% orang menyatakan agak suka

terhadap tekstur dari minuman instan jahe. Pada formula 3 sebanyak 5.2% orang menyatakan sangat suka, 47.3% orang menyatakan suka, 36.8% orang menyatakan agak suka, dan 5.2% orang menyatakan tidak suka pada tekstur formula 3 minuman instan jahe ini.

4. Uji Kruskal Wallis

Analisis perbedaan terhadap warna, aroma, rasa dan tekstur minuman instan jahe dibuat dengan menggunakan aplikasi SPSS dengan uji Non Parametric Test yaitu uji Kruskal Wallis karena data yang digunakan adalah data yang terdistribusi tidak normal. Berdasarkan pada tabel 10 dibawah, dapat dijelaskan hasil analisis uji perbedaan 3 formula minuman instan jahe berdasarkan warna, aroma, rasa dan tekstur adalah Nilai-p ($0,050$) $> 0,05$, artinya terdapat perbedaan warna, aroma, tekstur dan rasa dari ke 3 formula yang telah di ujikan.

Tabel 10. Hasil statistic minuman instan jahe

Test Statistics^{a,b}

	Warna	Rasa	Aroma	Tekstur
Chi-Square	,794	5,385	4,769	6,009
df	2	2	2	2
Asymp. Sig.	,672	,068	,092	,050

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: Perlakuan

B. PEMBAHASAN

1. Tingkat Kesukaan Minuman Instan Jahe

Uji organoleptik merupakan uji yang bersifat subjektif untuk mengetahui tingkat kesukaan pada konsumen terhadap suatu produk. Uji organoleptik yang dilakukan pada penelitian ini menggunakan uji tingkat kesukaan yang dilakukan untuk mengetahui tingkat kesukaan yang ditentukan berdasarkan angka/scoring (Rifkowsaty & Martanto, 2016)

Penelitian ini dilakukan selama 2 hari pada tanggal 31 Maret hingga 1 April. Penelitian ini dilakukan bertempat di laboratorium pangan politeknik kesehatan kemenkes jayapura dengan jumlah panelis sebanyak 19 orang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kesukaan terhadap 3 formula yang diberikan kepada responden. Sebelum responden memberikan penilaian uji kesukaan terhadap 3 formula, maka peneliti akan menjelaskan prosedur / tatanan cara menguji organoleptik serta membahas sedikit tentang produk yang akan diujikan.

Nilai rata-rata uji tingkat kesukaan pada Minuman Instan Jahe berada pada kisaran Suka. Semakin besar nilai rata-rata maka semakin disukai. Penilaian tertinggi pada penelitian uji tingkat kesukaan untuk formula minuman instan jahe yang dipilih adalah formula 2 dengan perbandingan jahe 65 gram dan gula merah 35 gram, dibandingkan dengan formula 1 dengan perbandingan jahe 50 gram + gula merah 50 gram dan formula 3 dengan perbandingan jahe 75 gram + gula merah 25 gram.

a. Uji Tingkat Kesukaan Terhadap Warna Minuman Instan jahe

Warna memberi rangsangan yang kuat terhadap tingkat kesukaan panelis. Karena semakin menarik warna suatu produk maka dapat menambah minat konsumen untuk mencicipi produk tersebut (Tangkeallo & Widyaningsih, 2014).

Berdasarkan penilaian terhadap warna dari 3 formula yang telah diujikan, dapat diketahui bahwa warna yang paling banyak disukai oleh responden adalah formula 2 dengan komposisi 65 gram jahe dan 35 gram gula merah / gula semut (52.6%).

Dengan penambahan gula merah pada minuman instan jahe memberikan warna yang spesifik lebih kecoklatan. Oleh karena itu, formula 2 cenderung lebih disukai oleh panelis karena warnanya lebih menarik dan terang dari pada formula 1 tetapi tidak sepekat/segelap formula 3.

b. Uji Tingkat Kesukaan Terhadap Aroma Minuman Instan jahe

Aroma menentukan cita rasa lezat dari suatu bahan pangan sehingga aroma sangat mempengaruhi tingkat kesukaan dari makanan/produk (Noviyanti et al., 2016).

Aroma menjadi penilaian yang penting setelah melihat bentuk dan juga tampilan suatu produk maka aroma menjadi penentu untuk mau mencicipi suatu produk. Sehingga Aroma yang cenderung kuat dari jahe sehingga membuat panelis sulit membedakan aroma pada setiap formula. Dari hasil penilaian tingkat kesukaan terhadap Aroma minuman instan jahe yang telah di ujikan pada panelis, di dapatkan hasil yang sama dari 3 formula ini dengan presentasi suka 52,6%.

c. Uji Tingkat Kesukaan Terhadap Rasa Minuman Instan jahe

Dalam penilaian tingkat kesukaan dari 3 formula minuman instan jahe yang telah di ujikan pada panelis, ternyata rasa yang paling banyak di sukai oleh panelis yaitu formula 1 dan 2 dengan komposisi formula 1 50 gram jahe dan 50 gram gula merah / gula semut dan formula 2 dengan komposisi 65 gram jahe dan 35 gram gula merah/ gula semut, dengan presentasi uji kesukaan yang sama yaitu 52.6 %.

Hal ini dikarenakan rasa pada formula 1 dan 2 tidak sepedis formula 3 dengan perbandingan jahe dan gula merah 3:1 mengakibatkan rasa jahe yang cenderung lebih pedis dan kurang di sukai oleh panelis.

d. Uji Tingkat Kesukaan Terhadap Tekstur Minuman Instan jahe

Selanjutnya penilaian dari tekstur minuman instan jahe, tekstur merupakan sensasi tekanan yang dapat diamati dengan mulut (pada waktu digigit dikuyah dan ditelan) ataupun perabaan dengan jari (Noviyanti et al., 2016).

Karena perpaduan dari beberapa sifat fisik yang meliputi ukuran, bentuk, jumlah dan unsur-unsur pembentukan bahan yang dapat dirasakan oleh indera peraba dan perasa maupun indera mulut. Dari hasil uji kesukaan dari tekstur 3 formula minuman instan jahe ini yang paling banyak di sukai oleh responden adalah formula 2 dengan komposisi 65 gram jahe dan 35 gram gula merah / gula semut (68.4%).

2. Analisis Uji Kruskal Wallis

Uji Kruskal Wallis adalah uji nonparametrik berbasis peringkat yang tujuannya untuk menentukan adakah perbedaan signifikan secara statistik antara dua atau lebih kelompok variabel independen pada variabel dependen yang berskala data numerik (interval atau rasio) dan skala ordinal (Assegaf et al., 2019)

Dari hasil pada gambar 6 ini di olah dengan aplikasi spss untuk di Analisis perbedaan terhadap warna, aroma, rasa dan tekstur minuman instan jahe dibuat dengan uji Nonparametric Test yaitu uji Kruskal Wallis karena data yang digunakan adalah data yang terdistribusi tidak normal. Dari hasil analisis dapat dijelaskan hasil jika uji perbedaan 3 formula minuman instan jahe berdasarkan warna, aroma, rasa dan tekstur adalah Nilai-p ($0,050$) $> 0,05$, artinya tidak terdapat perbedaan warna, aroma, tekstur dan rasa dari ke 3 formula yang telah di ujikan.

3. Analisis Kandungan Zat Gizi Minuman Instan Jahe

Berdasarkan jumlah zat gizi sesuai yang dibutuhkan oleh tubuh, maka zat gizi dikelompokkan menjadi dua, yaitu zat gizi makro dan zat gizi mikro. Zat gizi makro merupakan zat gizi yang dibutuhkan oleh tubuh dalam jumlah yang besar yang karena berfungsi untuk menghasilkan energi yang dibutuhkan oleh tubuh, zat gizi makro meliputi karbohidrat, protein, dan lemak. Zat gizi mikro adalah zat gizi yang sangat dibutuhkan oleh tubuh meskipun dalam jumlah yang sedikit. Fungsi utama dari zat gizi mikro yaitu untuk memungkinkan terjadinya reaksi kimia didalam tubuh. Zat gizi mikro ini meliputi vitamin dan mineral (Fay, 2017).

Analisis perbandingan Minuman Instan Jahe dengan minuman instan lainnya yang telah beredar di pasaran, sebagai berikut :

Tabel 10. Analisis Perbandingan Minuman Instan

Zat Gizi	Produk		
	Minuman Instan Jahe (25 g)	Minuman Instan Susu Jahe (27 g)	Minuman Instan Kopi Jahe (26 g)
Energi	58,2 Kkal	85 Kkal	70 Kkal
Protein	1,5 Gram	0	0
Lemak	0,97 Gram	3,7 Gram	4,2 Gram
Karbohidrat	11,6 Gram	21 Gram	18 Gram
Gula	0,075 Gram	20 Gram	14 Gram

Dari hasil analisis perbandingan produk antara minuman instan jahe yang telah di buat dan di uji tingkat kesukaan pada 19 panelis agak terlatih yang pernah mengikuti uji organoleptik di dapatkan formula dengan hasil terbaik terdapat pada formula 2 dengan 65 gram jahe dan 35 gram gula merah. kemudian dilanjutkan dengan analisis perbandingan kandungan zat gizi produk minuman instan yang telah beredar di pasaran di dapatkan hasil seperti pada table di atas bahwa minuman instan jahe yang peneliti buat lebih unggul dikarenakan protein yang terkandung pada minuman instan jahe lebih tinggi yaitu 1,5 gram dari pada milik produk serupa, serta lemak yang lebih rendah dari pada produk instan lain yang telah beredar di pasaran yaitu 0,97 gram sehingga minuman instan jahe dapat di konsumsi juga oleh penderita kolestrol dan juga dengan kadar gula 0,075 gram yang juga lebih rendah di bandingkan dengan produk minuman instan lain yang cenderung lebih tinggi kadar gulanya sehingga minuman ini bisa dikonsumsi oleh penderita diabetes karena gula merah memiliki indeks glikemik lebih rendah di bandingkan gula lainnya. Oleh karena itu, produk minuman instan jahe ini baik untuk di konsumsi oleh penderita gastritis, karena selain mampu meredakan peradangan pada mukosa lambung juga tidak meningkatkan kadar glukosa dan kolestrol dalam darah karena kandungan gula dan lemaknya lebih sedikit dibandingkan dengan produk minuman instan lainnya yang beredar di pasaran sehingga dapat di konsumsi oleh segala kalangan.

4. Pelabelan Produk Minuman Instan Jahe

Pengemasan merupakan hal pertama yang mampu meningkatkan minat konsumen dalam membeli. Sehingga Seiring berjalannya waktu, banyak inovasi kemasan yang beredar di masyarakat, seperti perubahan pada warna, bahan, desain bungkus, dan lain sebagainya. Salah satu kemasan yang digemari untuk mengemas produk pangan adalah plastik ziplock. Plastik ziplock mempunyai beberapa kelebihan yaitu bentuk yang menarik dan kemasan dapat ditutup kembali setelah dibuka. Kenampakan plastik ziplock yang modern dan kekinian yang menjadikan daya tarik tersendiri di masyarakat (Puyanda et al., 2021)

Peran label pada produk sangat penting, label yang baik dan benar memudahkan konsumen dalam pemilihan produk yang di perlukannya. Pelabelan produk pangan dapat dijadikan sumber informasi utama mengenai produk yang tertera pada kemasan meliputi informasi berupa brand, komposisi, legalitas, fungsi dan petunjuk produk (Septian & Rahayu, 2014).

Dalam proses labeling yang akan menunjang Kemasan atau packaging yang baik dapat melindungi produk dari bahaya yang timbul pada saat pendistribusian, penyimpanan dan menyediakan produk yang praktis mudah di bawa oleh konsumen. Untuk komoditas pangan kemasan merupakan faktor penting dalam keamanan produk karena kemasan akan melindungi pangan dari kerusakan fisik, membuat produk tetap utuh sampai ketangan konsumen serta menghindari dari kontaminasi bahan kimia dan mikrobiolog (Herydiansyah, 1970)



Gambar 9. Labeling produk minuman jahe

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Penelitian pada 3 formula Minuman Instan Jahe yang telah di uji organoleptik tingkat kesukaan di dapatkan formula dengan tingkat kesukaan tertinggi mulai dari warna (52,6%), aroma (52,6 %), rasa (52,6 %), dan tekstur (68,4), yaitu pada formula 2.

Perbandingan kandungan zat gizi produk minuman instan jahe ini dengan produk yang sejenis di pasaran didapatkan bahwa minuman instan jahe lebih tinggi 1,5 gram protein, lemak lebih rendah yaitu 0,97 gram serta gula lebih rendah yaitu 0,075 gram, sehingga lebih baik bagi kesehatan.

B. Saran

Minuman instan jahe ini dapat dijadikan sebagai alternative minuman yang menyehatkan tubuh, namun perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan menguji analisis kimia untuk mengetahui berapa banyak kadar gizi dan minyak atsiri yang terkandung dalam *minuman instan jahe* yang telah diproses pengolahan dan juga tingkat daya terima.

DAFTAR PUSTAKA

- Assegaf, A., Mukid, M. A., & Hoyyi, A. (2019). Analisis Kesehatan Bank Menggunakan Local Mean K-Nearest Neighbor dan Multi Local Means K-Harmonic Nearest Neighbor. *Jurnal Gaussian*, 8(3), 343–355.
- Fay, D. L. (2017). 濟無No Title No Title No Title. *Jurnal Of Masyarakat Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952.
- Gafar, P. A., & Maurina, L. (2018). Pengembangan Produk Jahe Instan dengan Campuran Madu dan Susu Skim. *Jurnal Prosiding Seminar Nasional Hasil Litbangyasa Industri II*, 1(1), 58–65.
- Herydiansyah, G. (1970). Penyuluhan Pentingnya Label Pada Kemasan Produk Dan Pajak Pada Usaha Kecil Menengah (Ukm) Desa Tebedak li Kecamatan Payaraman Ogan Ilir. *Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 53(9), 1689–1699. http://jurnal.um-palembang.ac.id/ilmu_manajemen/article/view/2110
- Imbar, H., Vera, T., & Walalangi, R. (2016). Analisis Organoleptik Beberapa Menu Breakfast Menggunakan Pangan Lokal Terhadap Pemulihan Kebutuhan Gizi Siswa Sekolah Dasar. *Analisis Organoleptik*, 8(1), 82.
- Lingawan, A., Nugraha, D., Jessica, E., Aprianto, E., Geovanny, Ardhito, M., Japit, P., & Trilaksono, T. (2019). Gula Aren: Si Hitam Manis Pembawa Keuntungan dengan Segudang Potensi. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat*, 1(1), 1–25.
- Noviyanti, Wahyuni, S., & Syukri, M. (2016). Analisis Penilaian Organoleptik Cake Brownies Substitusi Tepung Wikau Maombo. *Jurnal Sains Dan Teknologi Pangan*, 1(1), 58–66.
- Pairul, P. P. B., Susianti, & Nasution, S. H. (2017). Jahe (Zingiber Officinale) Sebagai Anti Ulserogenik. *Medula*, 7(5), 42–46.
- Puyanda, I. R., Nuraini, V., Putri, M., & Anggraini, A. (2021). *RAMBAK CAKAR Rambak Cakar Mantab Rasa mampu memproduksi kiloan rambak cakar yang dipasarkan baik di dalam maupun ke daerah luar Jawa seperti di*. 5(4), 1–8.
- Rahayu, S. (2019). Kajian Karakteristik Organoleptik Minuman Tradisional Dipengaruhi Perbandingan Konsentrasi Ekstrak Jahe Merah (Zingiber

- officinale var. Rubrum) Dengan Konsentrasi Gula Aren. *Program Studi Teknologi Pangan*, 4(1), 1–77.
- Redi Aryanta, I. W. (2019). Manfaat Jahe Untuk Kesehatan. *E-Jurnal Widya Kesehatan*, 1(2), 39–43.
- Rifkowsaty, E. E., & Martanto. (2016). Minuman fungsional serbuk instan jahe (*Zingiber officinale* Rosc) dengan variasi penambahan ekstrak bawang mekah (*Eleutherine americana* merr) sebagai pewarna alami. *Jurnal Teknik Pertanian Lampung*, 4(4), 315–324.
- Septian, J., & Rahayu, W. P. (2014). Pengetahuan Pelabelan Produsen Industri Rumah Tangga Pangan di Kota Bogor. *Jurnal Mutu Pangan: Indonesian Journal of Food Quality*, 1(2), 145–150.
- Setiawan, A., & Pujimulyani, D. (2018). Antioksidan dan tingkat kesukaan minuman instan kunir. *Inovasi Pangan Lokal Untuk Mendukung Ketahanan Pangan*, 1(1), 1–7.
- Sinaga, H. (2019). Daya Terima Bakso Dengan Variasi Formulasi Jamur Tiram (*Pleurotus Ostreatus*) Dan Tepung Kacang Merah Terhadap Konsumen. In *Karya Tulis Ilmiah*.
- Suryono, C., Ningrum, L., & Dewi, T. R. (2018). Uji Kesukaan dan Organoleptik Terhadap 5 Kemasan Dan Produk Kepulauan Seribu Secara Deskriptif. *Jurnal Pariwisata*, 5(2), 95–106.
- Tangkeallo, C., & Widyaningsih, T. D. (2014). KAJIAN JENIS BAHAN BAKU DAN PENAMBAHAN SERBUK JAHE Antioxidant Activity of Miana Based Drink Powder Materials and Additional Ginger Powder. *Jurnal Pangan Dan Agroindustri*, 2(4), 278–284.
- Tarwendah, I. P., Teknologi, J., Pertanian, H., Universitas, F., Malang, B., Veteran, J., & Korespondensi, P. (2017). Comparative Study of Sensory Attributes and Brand Awareness in Food Product : A Review. *Jurnal Pangan Dan Agroindustri*, 5(2), 66–73.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Olah Data SPSS

Case Processing Summary

	Perlakuan	Cases					
		Valid		Missing		Total	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
Aroma	F1_345	19	100,0%	0	0,0%	19	100,0%
	F2_876	19	100,0%	0	0,0%	19	100,0%
	F3_109	19	100,0%	0	0,0%	19	100,0%
Rasa	F1_345	19	100,0%	0	0,0%	19	100,0%
	F2_876	19	100,0%	0	0,0%	19	100,0%
	F3_109	19	100,0%	0	0,0%	19	100,0%
Tekstur	F1_345	19	100,0%	0	0,0%	19	100,0%
	F2_876	19	100,0%	0	0,0%	19	100,0%
	F3_109	19	100,0%	0	0,0%	19	100,0%
Warna	F1_345	19	100,0%	0	0,0%	19	100,0%
	F2_876	19	100,0%	0	0,0%	19	100,0%
	F3_109	19	100,0%	0	0,0%	19	100,0%

Tests of Normality

	Perlakuan	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	n	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Aroma	F1_345	,315	19	,000	,779	19	,001
	F2_876	,237	19	,006	,818	19	,002
	F3_109	,278	19	,000	,837	19	,004
Rasa	F1_345	,231	19	,009	,871	19	,015
	F2_876	,213	19	,023	,889	19	,031
	F3_109	,262	19	,001	,862	19	,010
Tekstur	F1_345	,413	19	,000	,674	19	,000
	F2_876	,315	19	,000	,779	19	,001
	F3_109	,370	19	,000	,775	19	,001
Warna	F1_345	,199	19	,047	,861	19	,010
	F2_876	,338	19	,000	,753	19	,000
	F3_109	,211	19	,026	,815	19	,002

a. Lilliefors Significance Correction

Kruskal wallis

Ranks

	Perlakuan	N	Mean Rank
Warna	F1_345	19	27,55
	F2_876	19	31,58
	F3_109	19	27,87
	Total	57	
Rasa	F1_345	19	33,68
	F2_876	19	31,05
	F3_109	19	22,26
	Total	57	
Aroma	F1_345	19	29,82
	F2_876	19	33,92
	F3_109	19	23,26
	Total	57	
Tekstur	F1_345	19	35,37
	F2_876	19	26,74
	F3_109	19	24,89
	Total	57	

Test Statistics^{a,b}

	Warna	Rasa	Aroma	Tekstur
Chi-Square	,794	5,385	4,769	6,009
df	2	2	2	2
Asymp. Sig.	,672	,068	,092	,050

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: Perlakuan

Analisis uji statistic (Uji Kruskalwalis)

1. Warna

Ranks

	Perlakuan	N	Mean Rank
Warna	F1_345	19	27,55
	F2_876	19	31,58
	F3_109	19	27,87
	Total	57	

Test Statistics^{a,b}

	Warna
Chi-Square	,794
Df	2
Asymp. Sig.	,672

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable:
Perlakuan

2. aroma

Ranks

	Perlakuan	N	Mean Rank
Aroma	F1_345	19	29,82
	F2_876	19	33,92
	F3_109	19	23,26
	Total	57	

Test Statistics^{a,b}

	Aroma
Chi-Square	4,769
Df	2
Asymp. Sig.	,092

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable:

Perlakuan

3. rasa

Ranks

	Perlakuan	N	Mean Rank
Rasa	F1_345	19	33,68
	F2_876	19	31,05
	F3_109	19	22,26
	Total	57	

Test Statistics^{a,b}

	Rasa
Chi-Square	5,385
Df	2
Asymp. Sig.	,068

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable:

Perlakuan

4. tekstur

Ranks

	Perlakuan	N	Mean Rank
Tekstur	F1_345	19	35,37
	F2_876	19	26,74
	F3_109	19	24,89
	Total	57	

Test Statistics^{a,b}

	Tekstur
Chi-Square	6,009
Df	2
Asymp. Sig.	,050

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable:
Perlakuan

**Lampiran 2. Formulir Penilaian Organoleptik Terhadap Warna *Minuman*
Instan Jahe Untuk Uji Hedonik Dengan 5 Skala**

Nama :
 Tanggal pengujian :
 Jenis contoh : Minuman Instan Jahe
 Instruksi : Nyatakanlah penilaian Anda dan berikan tanda $\checkmark$ pada pernyataan yang sesuai dengan penilaian saudara

Penilaian	Kode Bahan		
	345	876	109
5 sangat suka			
4 suka			
3 agak suka			
2 tidak suka			
1 sangat tidak suka			

**Lampiran 3. Formulir Penilaian Organoleptik Terhadap Aroma *Minuman*
Instan Jahe Untuk Uji Hedonik Dengan 5 Skala**

Nama :
 Tanggal pengujian :
 Jenis contoh :Minuman Instan Jahe
 Instruksi : Nyatakanlah penilaian Anda dan berikan tanda √ pada pernyataan yang sesuai dengan penilaian saudara

Penilaian	Kode Bahan		
	345	876	109
5 sangat suka			
4 suka			
3 agak suka			
2 tidak suka			
1 sangat tidak suka			

**Lampiran 4. Formulir Penilaian Organoleptik Terhadap Tekstur *Minuman*
Instan Jahe Untuk Uji Hedonik Dengan 5 Skala**

Nama :
 Tanggal pengujian :
 Jenis contoh : Minuman Instan Jahe
 Instruksi : Nyatakanlah penilaian Anda dan berikan tanda ✓ pada pernyataan yang sesuai dengan penilaian saudara

	Penilaian	Kode Bahan		
		345	876	109
5 sangat suka				
4 suka				
3 agak suka				
2 tidak suka				
1 sangat tidak suka				

**Lampiran 5. Formulir Penilaian Organoleptik Terhadap Rasa *minuman*
instan jahe Untuk Uji Hedonik Dengan 5 Skala**

Nama :
 Tanggal pengujian :
 Jenis contoh : Minuman Instan Jahe
 Instruksi : Nyatakanlah penilaian Anda dan berikan tanda✓ pada pernyataan
 yang sesuai dengan penilaian saudara

	Penilaian	Kode Bahan		
		345	876	109
5 sangat suka				
4 suka				
3 agak suka				
2 tidak suka				
1 sangat tidak suka				

Lampiran 6. Foto Uji Organoleptik Hari 1 & 2





Lampiran 7. Surat Keterangan Penelitian

	BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN POLITEKNIK KESEHATAN JAYAPURA Jalan Padang Bulan II Hedam Distrik Heram Kota Jayapura Papua 99351 Telepon (0967) 584280, 584281 Faksimili, (0967) 584529, 584281 Laman www.poltekkesjayapura.ac.id Surat Elektronik info@poltekkesjayapura.ac.id	
---	--	---

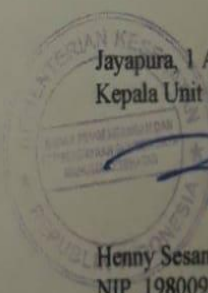
SURAT KETERANGAN PENELITIAN
 No. PP.07.01/4.6/ **059** /2021

Kepala Unit Laboratorium Politeknik Kesehatan Jayapura menyatakan bahwa :

Nama Mahasiswa	:	Dhea istiqomah Syahfitri
Jurusan	:	D-IV Gizi
NIM	:	PO.71.31.2.17.023
Judul	:	Analisis Uji Organoleptik Terhadap Minuman Jahe (<i>Zingiber officinale</i>) Sebagai Alternative Penderita Gastritis.

Mahasiswa/I tersebut di atas telah melakukan Penelitian di Laboratorium Jurusan Gizi pada tanggal 29 Maret 2021 sampai dengan 1 April 2021

Demikian surat keterangan ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.



Jayapura, 1 April 2021
Kepala Unit Laboratorium Terpadu,

[Signature]
Henny Sesanti Budi Hastuty, SKM., M.Kes
NIP. 19800927 200112 2 001

KUITANSI NO. _____

Sudah terima dari : Mel 15 Ramah Syah Fati

Banyaknya uang :

Tujuh belas ribu enam ratus

Untuk pembayaran : penjualan labo gizi

Задача, 1 April 2021

TG Meningitis

6-0
Kent.

Arsanti

CEK / GIRO NO.

Jumlah	Rp. 17.600
--------	------------