

PAPER NAME

SKRIPSI ALBERT turnitin test.pdf

WORD COUNT

9828 Words

CHARACTER COUNT

55018 Characters

PAGE COUNT

51 Pages

FILE SIZE

708.7KB

SUBMISSION DATE

Jan 2, 2024 10:59 AM GMT+7

REPORT DATE

Jan 2, 2024 11:00 AM GMT+7

● 40% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

- 37% Internet database
- 9% Publications database
- Crossref database
- Crossref Posted Content database
- 30% Submitted Works database

**PENGARUH PENAMBAHAN SARI JAHE MERAH
TERHADAP PERUBAHAN RASA, AROMA, WARNA DAN
TEKSTUR PADA MILKSHAKE**

SEMINAR HASIL PROYEK AKHIR



**OLEH
ALBERT
2020020021**

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN TATA HIDANGAN
POLITEKNIK PARIWISATA BATAM
2023**

**PENGARUH PENAMBAHAN SARI JAHE MERAH
TERHADAP PERUBAHAN RASA, AROMA, WARNA DAN
TEKSTUR PADA MILKSHAKE**

PROYEK AKHIR

Diajukan kepada
Politeknik Pariwisata Batam
untuk memenuhi salah satu persyaratan
dalam menyelesaikan program Diploma IV
Manajemen Tata Hidangan

OLEH

ALBERT

2020020021

PROGRAM STUDI MANAJEMEN TATA HIDANGAN

POLITEKNIK PARIWISATA BATAM

2023

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada era modern seperti saat ini, perkembangan dunia makanan dan minuman secara pesat dikarenakan mudahnya mendapatkan informasi dan teknologi yang memadai. Hal ini dapat dilihat dengan semakin banyak inovasi dan kreasi yang baru. Munculnya berbagai jenis usaha saat ini mengalami banyak peningkatan khususnya bisnis makanan dan minuman. Dengan adanya perubahan gaya hidup dan pola konsumsi yang terjadi dalam masyarakat dapat memberikan ide atau suatu gagasan baru kepada para pelaku peneliti yang bersifat kreatif dalam menciptakan sekaligus sebagai salah satu solusi dalam pemenuhan kebutuhan masyarakat. Oleh karena itu, industri makanan dan minuman menjadi salah satu sektor andalan dalam memberikan kontribusi besar terhadap pertumbuhan ekonomi nasional.

Hal ini menunjukkan bahwa dunia makanan dan minuman mampu menjadi penyumbang yang cukup besar terhadap kemajuan suatu wilayah, dengan melihat kekayaan alam di Indonesia yang kemudian dapat dimanfaatkan dan dikembangkan secara maksimal menjadi sebuah kreatifitas dan gagasan baru dalam menciptakan suatu produk yang memanfaatkan salah satu kekayaan alam yang dimiliki Indonesia.

Salah satu Negara agraris di dunia yang cukup dikenal adalah Indonesia, di mana makna dari Negara agraris sendiri adalah sebagian besar masyarakatnya bekerja di bidang pertanian. Indonesia memiliki iklim dengan tingkat kesuburan tinggi dengan arti tergolong tropis, hal tersebut menyebabkan flora yang beragam. Kesuburan dari setiap wilayah memiliki perbedaan yang disebabkan oleh beberapa faktor baik kondisi tanah, dataran suatu wilayah, dan cuaca pada setiap daerah. (Puryati et al., 2018) Salah satunya adalah tanaman hortikultura, merupakan tanaman yang meliputi tanaman kebun, baik buah-buahan ataupun sayuran. Contoh dari tanaman

hortikultura pada jenis tanaman yang sekarang ini sedang banyak dibudidayakan oleh masyarakat Indonesia adalah jenis tanaman rimpang, yaitu jahe merah.

Jahe merah adalah tanaman rimpang dengan bentuk seperti akar yang sudah sangat terkenal karena kandungan di dalamnya banyak manfaat baik bagi tubuh. Walaupun tempat asalnya tidak diketahui dengan jelas karena telah sejak lama dibudidayakan di Indonesia. Pemanfaatan jahe merah sejauh ini sebagai bahan bumbu masakan, bahan obat tradisional, atau dibuat sebagai minuman tradisional. Belum banyak pemanfaatan dari jahe merah ini sebagai bahan tambahan ataupun bahan utama sebagai suatu hidangan minuman yang terkesan lebih modern, dikarenakan rasanya yang pedas sehingga cukup menyulitkan untuk dipadukan dengan bahan-bahan yang lainnya.

Padahal pada saat ini jahe merah menjadi sangat mudah untuk dijumpai di pasar-pasar tradisional maupun swalayan. Bahkan, seiring berkembangnya teknologi, telah tersedia jahe merah dengan bentuk kemasan yang juga cukup mudah untuk ditemukan. Namun, sampai sekarang daya tarik masyarakat terhadap jahe merah masih tidak banyak dikarenakan rasanya yang dianggap tidak enak karena dianggap terlalu pedas. Selama ini masyarakat memandang jahe merah hanya sebatas bumbu makanan dan minuman tradisional tanpa melihat potensi-potensi lain dari jahe merah yang sebenarnya dapat dikembangkan menjadi lebih baik dan enak untuk dikonsumsi bahkan terlihat menjadi lebih modern.

Sedikitnya daya tarik terhadap jahe merah yang dikarenakan cita rasa dan aromanya yang kurang menarik, Penulis menciptakan kreasi dan inovasi baru dalam mengonsumsi jahe merah dengan rasa yang enak. Mencampurkan jahe merah dengan bahan lainnya yaitu susu yang kemudian dihidangkan dengan lebih modern, *milkshake* yang telah di uji dalam beberapa kesempatan tanpa akan menghilangkan khasiat dan manfaat dari jahe merah ini serta menimbulkan rasa yang enak menjadi pendorong bagi Penulis dalam pembuatan minuman yang berbahan dasar jahe merah ini.

Cuaca tropis di Indonesia juga menjadi faktor lain Penulis menciptakan *milkshake* jahe merah dikarenakan cita rasa yang ditimbulkan dari jahe merah adalah sedikit pedas yang menyegarkan dan manis yang ditimbulkan dari es krim menjadikan jahe merah dan susu sangat bisa dipadukan sebagai suatu hidangan minuman yang enak rasanya dan cocok untuk dikonsumsi di cuaca tropis seperti Indonesia. Selain itu, dengan munculnya keinginan menghadirkan jahe merah sebagai suatu bahan tambahan dalam minuman *milkshake* sekaligus menciptakan varian rasa baru minuman *milkshake*, maka terciptalah *milkshake* jahe merah.

Pada umumnya minuman kreasi memiliki bahan dasar teh, kopi, susu, alkohol, soda, ataupun bahan lainnya yang kemudian dipadukan menjadi satu dengan bahan tambahan lainnya untuk memberi rasa, penampilan yang menarik, atau sebagai minuman kesehatan. Salah satu contohnya adalah produk minuman kreasi yang berbahan dasar susu, *milkshake*. Dalam pengolahan suatu produk minuman terdapat banyak metode dalam pengolahannya tergantung dari jenis minuman dan bahan-bahan yang akan digunakan, hal ini cukup berpengaruh terhadap mutu dan kualitas dari produk minuman yang akan dibuat.

Oleh karena itu, minuman *milkshake* jahe merah ini dapat dikategorikan ke dalam minuman yang cukup memberi kesan baik terhadap kesehatan setelah melihat khasiat dan manfaatnya. Hanya saja jahe merah yang terkenal dengan tradisional yang kemudian dipadukan dengan minuman *milkshake* menjadikan minuman ini layak dihidangkan secara modern dan terlihat lebih mewah.

Banyaknya penikmat susu di Indonesia, juga memunculkan keinginan Penulis untuk mengubah pandangan masyarakat yang beranggapan bahwa minuman kesehatan cenderung memiliki kesan tradisional dan rasa serta aroma yang tidak enak, maka terciptalah produk minuman yang mampu memberi kesan sehat enak yaitu *milkshake* jahe merah.

Saat ini kesadaran akan pentingnya asupan nutrisi ternilai sangat rendah, khususnya Indonesia. Padahal rempah-rempah yang terdapat di Indonesia memiliki banyak sekali keragaman dengan segala manfaat-manfaat yang terkandung di dalamnya. Secara tidak langsung hal ini juga memberikan dampak baik di era globalisasi yang serba modern ini, dengan adanya minuman sari jahe merah yang

dipadukan dengan minuman berbahan dasar susu ini dapat menjadi solusi singkat dalam memperkaya asupan nutrisi yang dibutuhkan tubuh setiap harinya.

Produk yang sangat cocok dipadukan dengan jahe merah yaitu *milkshake* yang dapat menarik masyarakat dan di nikmati oleh semua kalangan usia dan dengan ciri khas dari cita rasa dan penampilan yang mendukung serta kandungan nutrisi yang baik tanpa menghilangkan manfaat dari jahe merah untuk kesehatan dalam mengonsumsinya, selain itu agar hasil olahan minuman *milkshake* ini menjadi lebih bervariasi sehingga meningkatkan minat untuk mencoba dan turut menikmati *milkshake* dengan inovasi rasa terbaru ini. Varian rasa jahe merah terhadap minuman *milkshake* ini merupakan suatu inovasi yang belum pernah ada pengembangannya, atau dapat dikatakan bahwa penelitian ini merupakan penelitian pertama dengan mengembangkan jahe merah sebagai bahan dasar dan varian rasa baru terhadap minuman *milkshake*.

Maka dari itu, Penulis mencoba mengembangkan suatu ¹³inovasi baru yaitu minuman *milkshake* dengan varian rasa yang baru, *milkshake* jahe merah.

1.2 Ruang Lingkup

Eksperimen ini tertuju pada *milkshake* dan sari jahe merah yang kemudian dipadukan menjadi minuman *milkshake* jahe merah. Demi meningkatkan ketertarikan Masyarakat dalam mengonsumsi minuman kesehatan melalui *milkshake* jahe merah. Didorong ⁸⁷dengan penampilan menarik, cita ⁸⁹rasa yang enak, dan manfaat yang baik bagi kesehatan menjadikan *milkshake* jahe merah layak untuk dihidangkan di restoran ataupun cafe.

Dengan mencantumkan cara pembuatan dari minuman ini diharapkan mampu membantu Pembaca mengetahui proses cara pembuatannya. Selain itu, untuk mengubah pandangan masyarakat tentang minuman kesehatan yang tidak ⁸⁹memiliki cita rasa dan aroma yang enak dan untuk dapat menyajikan bahan tradisional yang juga layak untuk dihidangkan di tempat mewah karena penampilan dan cita rasa dari minuman kesehatan ini.

Objek eksperimen ini adalah pengaruh penambahan sari jahe merah terhadap ¹⁰⁶perubahan rasa, aroma, warna dan tekstur pada *milkshake*. Tidak

termasuk dalam eksperimen objek, penentuan harga jual dari *milkshake* jahe merah.

43 1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka permasalahan yang akan dibahas dalam Proyek Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kreativitas pengolahan *milkshake* jahe merah sebagai hidangan minuman kesehatan?
2. Bagaimana cara pengolahan *milkshake* jahe merah?

1.4 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui kreativitas pengolahan sari jahe merah sebagai varian rasa dari minuman *milkshake*.
2. Untuk mengetahui proses dari cara pembuatan minuman *milkshake* jahe merah.

70 1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Manfaat bagi mahasiswa
 - a. Untuk menambah wawasan dan pengalaman dalam penelitian mengembangkan minuman *milkshake*.
 - b. Untuk mengetahui perbedaan aroma, rasa, dan warna.
 - 82 c. Mengembangkan hasil penelitian yang dapat dijadikan peluang untuk mahasiswa.
- 51 2. Bagi institusi pendidikan
 - a. Sebagai sumber informasi tentang pemanfaatan sari jahe merah sebagai bahan tambahan dalam pembuatan minuman *milkshake*.
3. Bagi masyarakat
 - a. Meningkatkan nilai pemanfaatan jahe merah.
 - b. Dapat dijadikan sebagai produk diverifikasi minuman kesehatan.

18 1.6 Definisi Istilah

Definisi istilah digunakan untuk menghindari perbedaan pengertian terhadap istilah yang digunakan dalam penelitian ini, sehingga hal yang dimaksudkan menjadi jelas. Definisi istilah dalam hal ini adalah sebagai berikut:

1. *Milkshake*

⁷⁹ *Milkshake* merupakan produk minuman dingin yang terbuat dari susu, es krim, krimer, dan terkadang ditambahkan dengan potongan buah-buahan ataupun sirop varian rasa sebagai bahan utamanya dengan ditambah atau tidak ditambah dengan produk bahan minuman lainnya. Umumnya minuman ini dimanfaatkan sebagai makanan yang kandungannya paling lengkap dan kompleks.

2. Jahe merah

Jahe merah dengan nama latin ³⁷ *Zingiber Officinale Var. Rubrum* *Rizhoma* adalah salah satu dari varian jahe yang memiliki rasa pahit dan pedas lebih tinggi dibandingkan dengan jenis jahe yang lain.

³³ 3. Bahan tambahan

Bahan tambahan merupakan bahan yang ditambahkan ke dalam suatu minuman atau objek dalam jumlah kecil, dengan tujuan untuk meningkatkan penampakan cita rasa, warna dan memperpanjang daya simpan suatu produk.

³¹ 4. Mutu

Mutu suatu produk adalah keadaan fisik, fungsi dan sifat suatu produk bersangkutan yang dapat memenuhi standar yang diharapkan.

³⁸ 5. Eksperimen

Eksperimen atau menguji coba adalah suatu tindakan dan pengamatan, yang dilakukan untuk mengecek atau mengenali hubungan sebab akibat antara gejala.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Jahe Merah

Berikut ini akan di jabarkan berbagai teori utama yang mendasari penelitian ini, yaitu Pengaruh Penambah Sari Jahe Merah Terhadap Perubahan Rasa, Aroma, Warna dan Tekstur *Milkshake*. Jahe merah sebagai bahan dasar utama dari produk minuman ini memiliki nilai-nilai penting dalam eksperimen ini.

¹ Kerabat dari *Zingiberaceae* atau sering disebut dengan jahe-jahean sudah sangat terkenal dari para masyarakat terdahulu untuk menjadi tanaman obat dan sebagai bumbu dapur. Salah satunya adalah *Zingiber Officinale* atau jahe merupakan tanaman jenis obat-obatan yang biasanya digunakan sebagai bahan baku pembuatan obat tradisional. *Zingiber Officinale* var. *Rubrum* atau disebut dengan jahe merah adalah salah satu spesies dari tanaman rimpang-rimpangan yang tumbuhnya pada wilayah dataran rendah sampai dengan pergunungan yang memiliki ketinggian 0 sampai 1.500 meter di atas permukaan laut (Ismi, 2017).

¹² Jahe merah adalah salah satu varian jahe yang memiliki rasa pahit dan pedas lebih tinggi dibandingkan dengan jenis jahe lainnya. Kulit jahe merah berwarna merah muda hingga jingga muda, dan dagingnya sedikit berwarna cokelat (Martani, 2015). Jahe merah sering kali dimanfaatkan sebagai bahan bumbu masak, selain itu jahe secara empiris juga digunakan sebagai salah satu komponen penyusun berbagai ramuan obat (Handrianto, 2016).

¹ Secara sistem taksonomi tumbuhan kedudukan jahe merah adalah meliputi :

⁵⁴ Tabel 2.1 Klasifikasi Jahe Merah

Regnum	<i>Plantaea</i>
Divisi	<i>Spermathophyta</i>
Kelas	<i>Monocotyledonea</i>
Ordo	<i>Zingiberales</i>
Famili	<i>Zingiberaceae</i>

Genus	<i>Zingiber</i>
Spesies	<i>Zingiber Officinale var. Rubrum.</i>

Sumber : (Arsyad, 2019)

¹ *Zingiber officinale var. Rubrum* atau biasanya dikenal dengan jahe merah adalah salah satu golongan tanaman obat yang termasuk tanaman rumpun memiliki batang semu, yang tergolong pula dengan suku *Zingiberaceae* atau temu-temuan yang memiliki kekerabatan dengan temulawak, temu hitam, kencur, kunyit, lengkuas, dan lainnya (Arsyad, 2019). Jahe merah saat ini cukup menjadi jenis tanaman yang populer untuk dibudidayakan karena pemanfaatannya sebagai bahan dasar bumbu makanan dan juga dipercaya mempunyai khasiat yang baik dalam memenuhi syarat kehidupan yang sehat.

¹⁰ Budidaya jahe merah dilakukan di hampir seluruh wilayah Indonesia. Pengembangan budidaya jahe merah di Indonesia terbilang tidak sulit dikarenakan kesuburan tanah dan cuaca tropis Indonesia yang sangat mendukung untuk kegiatan bercocok tanam. Ditambah pertumbuhan jahe merah yang terbilang tidak sulit.

¹⁰ Permasalahan pengembangan budidaya jahe merah adalah adanya keterbatasan bibit unggul sehingga petani sering kali hanya menggunakan bibit yang didapatkan dari hasil panen sebelumnya. Selain itu, tanaman jahe secara umum juga diketahui sulit melakukan pembungaan dan pembentukan biji. Budidaya jahe merah secara konvensional dengan rimpang biasa dilakukan di lahan terbuka secara langsung atau dengan menggunakan *polibag* jika tidak memiliki lahan yang cukup luas.

Tabel 2. 1 Kandungan Gizi Jahe Merah per 100 gr

Jenis Zat Gizi	Nilai Gizi
⁶³ Protein	3.57 gr
Sodium	14 mg
Zat Besi	1.15 gr
Potasium	33 mg

Sumber : (Hanief, 2013)

Jahe merah sering kali dimanfaatkan sebagai obat masuk angin, obat gosok pada pengobatan yang berhubungan pada tulang atau otot dan sakit kepala, bahan obat, bumbu masakan, penghangat tubuh, menghilangkan flu, mengatasi keracunan, gangguan pencernaan, sebagai antioksidan, antitusif, analgesik, antipiretik, antiinflamasi, menurunkan kadar kolesterol, mencegah depresi, serta impotensi ((Arsyad, 2019)). Bahkan dengan majunya teknologi dan informasi memberikan dampak munculnya kreasi-kreasi baru di dunia kuliner dan minuman dalam pemanfaatan jahe merah baik sebagai bahan utama ataupun sebagai bahan pelengkap suatu produk.

2.1.1 Deskripsi Jahe

Secara umum jahe merah memiliki ciri-ciri yang dapat dideskripsikan sebagai berikut (Azalia et al., 2020) :

1 a. Akar

Sistem perakaran dari jahe merah merupakan serabut dan tergolong akar tunggal (rimpang). Akar adalah suatu bagian yang terpenting pada setiap jenis tumbuhan yang di mana akar memiliki fungsi sebagai alat pembawa zat hara dari tanah. Akar pada tanaman jahe akan tumbuh menjadi rimpang dan termodifikasi menjadi batang. Pada komponen inilah akan tumbuh tanaman baru.

b. Batang

Batang pada jenis tanaman ini mempunyai batang dengan tegak yang memiliki tinggi kurang lebih 30 sampai dengan 75 cm, dan termasuk batang semu yang membentuk bulat dan memiliki warna hijau ditutupi oleh bagian yang bernama pelepah daun. Batang tumbuh tegak lurus berwujud pipih, tidak bercabang tertumpuk atas seludang-seludang dan pelepah daun yang saling menutup membentuk seperti batang (Azkiya et al., 2017) .

1 c. Daun

Jahe merah memiliki daun yang berwarna hijau, dengan tipe jenis daun yang berseling dengan bentuk daun yang lonjong dengan bagian atas yang lancip dan juga mirip dengan daun pada spesies rumput besar. Ukuran panjang daun pada jahe merah mencapai kurang lebih 15 sampai dengan 23 cm dengan lebar daun 0,8 sampai dengan 2,5 cm. Sedangkan tipe dari tulang

daun sejajar dengan ujung yang meruncing dengan pangkal daun tumpul dan tapi daunnya rata.

d. Bunga

Tipe dari bunga yang terdapat pada tanaman jahe merah terletak pada ketiak pada daun pelindung dengan bentuk bunga bervariasi dari berwujud seperti bulat telur, lonjong meruncing atau juga tumpul. Bunga pada tanaman jahe merah berwarna putih dengan sedikit kekuning-kuningan dengan jumlah daun mahkota yang dimiliki yang saling berlekatan pada bagian bawahnya.

2.1.2 Jenis-jenis Jahe

Varietas jahe atau jenis yang berkembang di wilayah Indonesia dapat dibedakan menjadi 3 kelompok dengan didasari bentuk, warna, ukuran rimpang maka klon jahe dapat dibedakan menjadi sebagai berikut (Gelgel et al., 2016) :

a. Jahe Gajah

Jahe putih besar di daerah Jawa Barat biasanya dikenal dengan jahe badak, sementara untuk sebutan di daerah Sumatra mengenalinya dengan jahe gajah. Ciri-ciri dari jahe besar memiliki ukuran besar pada rimpangnya dibandingkan dengan jenis yang lainnya, dengan corak kuning muda atau berserat halus kuning. Di Indonesia pada umumnya ditanam pada ketinggian 200-1000 mdpl.

b. Jahe Emprit

Jahe dengan sebutan jahe emprit atau sering juga disebut dengan jahe putih kecil memiliki ciri atau karakteristik memiliki bentuk yang agak sedikit pipih, dengan corak putih, mempunyai serat yang lembut, dengan aromanya yang lebih terasa tajam dibandingkan jahe yang lainnya, dan lebih sering digunakan sebagai bahan pokok pembuatan minuman dan sebagai bumbu makanan. Di Indonesia pada umumnya ditanam pada ketinggian 200-1000 mdpl.

c. Jahe Sunti

Jahe sunti atau biasa dikenal dengan sebutan jahe merah memiliki ciri khas yaitu bentuk ukurannya yang rimpang dan kecil, memiliki corak merah sampai dengan jingga dan juga memiliki serat yang sedikit lebih kasar dibanding dengan jahe yang lainnya, aroma yang dikeluarkan juga lebih tajam dengan aroma pedasnya. Pada

umumnya jahe merah atau jahe sunti lebih sering dimanfaatkan sebagai bahan yang lazim yaitu digunakan dalam pembuatan obat tradisional. Di Indonesia pada umumnya ditanam pada ketinggian 200-600 mdpl.

2.1.3 Manfaat Jahe Merah

Jahe merah memiliki cita rasa yang pedas dan bersifat hangat. Umumnya jahe merah dikonsumsi dengan diseduh menggunakan air panas kemudian ditambahkan dengan sedikit gula atau madu. Jahe merah menjadi populer dalam dunia pengobatan herbal. Alasannya karena jahe merah menyimpan banyak kandungan minyak atsiri. Selain dari rasanya yang lebih pedas, jahe merah (*Zingiber officinale* var. *Rubrum*) juga mempunyai banyak manfaat untuk kesehatan. Rimpang jahe merah mengandung banyak minyak atsiri dan oleoresin serta senyawa-senyawa lain (Rostiana et al., 2016).

Jahe merah mempunyai kandungan minyak atsiri dan zat *gingerol* yang lebih tinggi dibanding jenis jahe lainnya yang kemudian memberikan efek rasa pedas, tajam, dan sensasi yang sedikit menyengat (Redi Aryanta, 2019). Maka dari itu, pengembangan jahe merah sebagai bahan tambahan ataupun bahan dasar dalam suatu hidangan minuman terbilang cukup sulit dikarenakan rasanya yang terlalu dominan sehingga mampu menutupi rasa yang ditimbulkan dari bahan lainnya.

Minyak atsiri merupakan hasil dari sisa proses metabolisme tanaman, yang terbentuk karena reaksi dari banyak persenyawaan ditambah dengan adanya air. Minyak atsiri di sintesis dalam sel kelenjar pada jaringan tanaman dan ada juga yang terbentuk dalam pembuluh resin, seperti minyak terpenin yang terdapat pada pohon pinus. Minyak atsiri selain didapatkan dari tanaman, dapat juga terbentuk dari hasil degradasi trilisierida oleh enzim atau dapat dibuat secara sintesis. Karena pengaruh psikologis ini, minyak atsiri adalah komponen yang penting dalam aromaterapi atau kegiatan-kegiatan liturgi (Biologi et al., 2018).

Terdapat berbagai macam senyawa-senyawa yang terkandung di dalam jahe merah. Senyawa-senyawa *gingerol*, *shogaol*, *zingerone*, *diarylheptanoids*, dan *derivatnya* yang diketahui dapat menjadi penghambat enzim *siklooksigenase* sehingga akan terjadi penurunan pembentukan atau biosintesis dari prostaglandin yang akan menyebabkan berkurangnya rasa nyeri pada tubuh ((Hapsah et al., 2010).

2.2 Teori Pendukung Variabel Penelitian

Selain jahe merah yang memiliki fungsi sebagai antimikroba, susu termasuk bahan kaya akan senyawa-senyawa yang diperlukan tubuh dalam memenuhi syarat hidup sehat. Diperlukannya minuman yang berbahan dasar susu ini, *milkshake* sebagai pendukung dalam eksperimen ini. Dengan melihat kandungan-kandungan baik yang terdapat pada susu, menjadikan sari jahe merah dan *milkshake* menjadi pas untuk dipadukan didukung dengan rasa enak, kaya akan manfaat, dan penampilan yang menarik.

Penelitian ini merupakan penelitian berbasis eksperimen minuman yang bertujuan untuk mengembangkan produk minuman berbahan dasar susu, *milkshake* yaitu dengan mengolah *milkshake* atau juga sering disebut dengan susu kocok yang kaya akan protein mengingat susu sebagai bahan dasar dari *milkshake*. Selain itu, eksperimen ini juga dimaksudkan untuk mengembangkan minuman modern yang fungsional berguna untuk kesehatan dengan penambahan sari jahe merah sebagai penambah kualitas dan mutu *milkshake* atau susu kocok.

2.2.1 Milkshake

Milkshake atau sering disebut dengan susu kocok merupakan minuman dingin dari campuran susu, es krim, krim, dan terkadang ditambahkan potongan buah-buahan ataupun ditambahkan dengan sirup varian rasa yang kemudian dikocok.

Minuman ini dibuat dengan menggunakan bahan dasar dari susu olahan yang berarti tidak menggunakan susu yang masih mentah. Kualitas dari susu sendiri menjadi peranan yang sangat penting terhadap kualitas rasa dan manfaat dari *milkshake*.

Susu adalah cairan berwarna putih yang disekresi oleh kelenjar mammae (ambing) pada binatang mamalia betina seperti sapi, kambing, atau bahkan kerbau yang diperoleh dengan cara pemerahan sebagai bahan makanan dan sumber gizi. Susu merupakan bahan makanan yang bergizi tinggi karena di dalam susu segar mengandung zat makanan lengkap dan seimbang seperti protein, lemak, karbohidrat, mineral, dan bahkan vitamin yang cukup lengkap di dalamnya (Edianingsih & Christi, 2020).

5 Secara alamiah yang dimaksud dengan susu adalah hasil dari pemerahan sapi atau hewan yang menyusui lainnya, yang dapat dikonsumsi atau dapat dimanfaatkan sebagai bahan makanan atau minuman, yang aman dan sehat serta tidak mengurangi komponen-komponen di dalamnya atau ditambah bahan-bahan lain. Susu merupakan produk pangan yang hampir sempurna kandungan gizinya yang aman untuk semua kalangan usia 5 dan sangat dianjurkan dikonsumsi terutama pada anak-anak yang berada dalam masa pertumbuhan (Edianingsih & Christi, 2020).

2 Secara kimiawi susu normal mempunyai kandungan komposisi air mencapai 2 (87,20%), lemak (3,70%), protein (3,50%), laktosa (4,90%), dan mineral yang mencapai 2 (0,07%). Dari aspek kimia, susu merupakan emulsi lemak di dalam larutan air dari gula dan garam-garam mineral dengan protein dalam keadaan koloid. Air susu sebagai salah satu makanan yang tertinggi nilai gizinya, mempunyai sifat-sifat baik untuk menunjang kesehatan (Edianingsih & Christi, 2020)

Dalam pembuatan *milkshake* menggunakan metode-metode yang termasuk umum karena sering digunakan dalam pembuatan jenis minuman lainnya, yaitu teknik *blending*.

56 *Blending* merupakan teknik yang membutuhkan alat bantu elektronik, yaitu blender untuk mencampurkan berbagai bahan minuman dan es yang telah dihancurkan terlebih dahulu. Cara ini terbilang cukup mudah karena hanya perlu memasukkan semua bahan dan es sesuai takaran yang dibutuhkan ke dalam blender kemudian aktifkan blender.

2.2.1.1 Kandungan Gizi *Milkshake*

22 *Milkshake* adalah minuman berbahan dasar susu yang merupakan sumber protein hewani yang mempunyai peranan strategis dalam kehidupan manusia, karena mengandung berbagai komponen gizi yang cukup lengkap serta kompleks. Penanganan susu diperlukan tidak hanya pada produk olahannya saja, tetapi juga sejak mulai dari proses pemerahan, distribusi, bahan sampai produk olahannya.

Kadar vitamin di dalam minuman *milkshake* terbilang lengkap dan akan cukup mudah untuk 2 larut dalam lemak tubuh seperti vitamin A, D, E, dan K serta

vitamin dalam air yaitu vitamin B dan C, hal ini dikarenakan minuman *milkshake* merupakan minuman dengan bahan dasar susu. ² Kalsium (Ca), kalium (K), fosfat (P), dan klor (Cl) adalah mineral yang terkandung banyak di dalam susu sehingga menjadi nilai baik pada kandungan minuman *milkshake*.

Tabel 2. 2Kandung Gizi Milkshake per 100 gr

Jenis Zat Gizi	Nilai Gizi
Kalori (kcal)	111
Jumlah Lemak	3 gr
Kolesterol	12 mg
Natrium	95 mg
Kalium	183 mg
Jumlah Karbohidrat	18 gr
Protein	3.9 gr

Sumber : (Christi et al., 2020)

⁹⁹ 2.2.2 Manfaat Susu

Susu adalah sumber protein baik yang berasal dari hewani serta memiliki banyak manfaat dan gizi bagi kesehatan. ² Para ahli gizi menyarankan untuk mengonsumsi susu setiap hari guna menjaga kestabilan imun dan stamina tubuh. Secara umum, manfaat-manfaat susu adalah sebagai berikut (Christi et al., 2020) :

1. Potasium yang baik

⁹⁷ Potasium adalah jenis mineral yang memiliki banyak manfaat penting bagi tubuh. ⁵ Potasium yang terkandung dalam susu mampu menggerakkan dinding pembuluh darah pada saat tekanan darah tinggi dan menjaga agar tetap stabil. Hasil penelitian di Cardiff Inggris, bahwa kebiasaan dalam mengonsumsi susu setiap hari diketahui dapat menurunkan risiko terhadap penyakit berbahaya dan mematikan, seperti stroke dan jantung.

2. Menetralkan tubuh

¹⁶ Racun dalam tubuh seperti logam, timah, dan cadmium yang diserap oleh tubuh dari bahan makanan dapat dinetralkan dengan mengonsumsi susu.

3. Mencegah tumor

Kandungan lemak yang terdapat dalam susu dapat memperkuat daya tahan tubuh, fungsi saraf, bahkan mencegah pertumbuhan tumor pada sel tubuh.

4. Mengandung tirosina

Tirosina merupakan satu dari 20 asam amino yang berfungsi sebagai penyusun protein dalam tubuh. Tirosina yang terdapat pada susu dapat meningkatkan hormon kegembiraan dan unsur serum di dalam darah tumbuh dengan skala yang besar.

5. Meningkatkan kerja otak besar

Iodium, seng, dan lestin dapat meningkatkan tingkat efisien kerja dari otak besar.

6. Menjaga kesehatan kulit

Zat besi, tembaga, dan vitamin A dapat mempertahankan agar kulit tetap terlihat segar dan bersih. Mengandung kalsium

7. Mengandung Kalsium

Kalsium adalah mineral yang paling banyak dalam tubuh dan memiliki peran paling penting. Kalsium pada susu bermanfaat terhadap kekuatan tulang, penyusutan tulang, patah, dan keropos yang terjadi pada tulang.

8. Mengandung magnesium

Magnesium merupakan mineral yang sangat dibutuhkan dalam perkembangan struktur tulang manusia. Sementara itu, magnesium yang terkandung dalam susu juga dapat membuat jantung dan sistem saraf tahan terhadap kelelahan.

9. Mempercepat proses penyembuhan luka

Seng atau disebut juga dengan zinc merupakan mineral penting yang digunakan tubuh dalam banyak cara. Kandungan zinc dapat mempercepat proses penyembuhan pada luka.

10. Meningkatkan kualitas penglihatan

Vitamin B2 yang terkandung di dalam susu diketahui dapat meningkatkan ketajaman penglihatan.

2.2.1 Jenis-jenis susu

Terdapat berbagai macam jenis² jenis susu yang ada di pasaran berdasarkan jenis dan teknik pengolahan yang digunakannya, yaitu (Mipa et al., 2017) :

a. Susu Murni

Susu murni adalah susu yang mentah merupakan susu yang belum mendapatkan proses pengolahan dan tidak dicampurkan dengan apa pun. Hal ini menjadikan susu murni sangat mudah rusak dan tidak tahan lama disimpan kecuali setelah mendapat perlakuan khusus. Kontaminasi bakteri yang terdapat pada udara, peralatan pemerahan, kebersihan kandang menjadi sangat berpengaruh terhadap pengaruh pencemaran mikroba terhadap kualitas susu.

b. Susu Pasteurisasi

Susu pasteurisasi merupakan susu dengan proses pengolahan yang dipanaskan pada suhu kurang lebih ²63 derajat celcius dalam waktu 30 sampai 40 menit, dengan tujuan untuk membunuh bakteri patogen, kelemahan dari susu pasteurisasi adalah mempunyai jangka waktu simpan yang pendek, jangka simpannya hanya 12 sampai 16 hari dari hari pemrosesan. Namun proses ini tidak dapat mematikan bakteri yang bersifat *termoresisten* atau tahan pada suhu tinggi. Kontaminasi pasteurisasi terjadi melalui peralatan pengolahan dan kemasan yang digunakan. Kemasan yang umum digunakan untuk susu pasteurisasi adalah seperti gelas, botol, plastik serta kemasan fleksibel berbentuk *pouch*.

c. Susu UHT

Susu UHT adalah salah satu proses pengolahan susu yang di anggap paling aman dikarenakan memakai peralatan yang modern yang dianggap lebih aseptis dengan pengawasan yang ketat dalam proses pengolahannya. Pengolahan susu UHT menggunakan suhu yang tinggi dengan temperatur 135 sampai dengan 145 derajat celcius dalam waktu yang singkat yaitu ³⁶2 sampai 3 detik saja. Susu kemasan UHT menggunakan kemasan *aseptis multilapis* menjamin keamanan dan daya tahan susu serta tidak perlu disimpan pada lemari pendingin hingga dalam jangka waktu ²10 bulan setelah diproduksi. Kontaminasi mikroba biasa terjadi pada proses distribusi sampai ke penerima yang biasanya terdapat kerusakan pada kemasan selama dalam proses pendistribusian. Suhu rendah selama proses penyimpanan

sampai ke penerima tidak akan membunuh mikroorganisme tetapi hanya akan menjadi penghambat perkembangbiakannya.

d. Susu Bubuk

Susu bubuk adalah susu yang berbentuk halus yaitu dalam bentuk bubuk yang telah melalui beberapa tahapan proses. Cara pembuatan susu bubuk adalah dengan menguapkan sebanyak mungkin kandungan air susu dengan cara pemanasan dan juga pengeringan. Terdapat empat jenis susu bubuk berdasarkan pengolahannya, yaitu:

1. Susu bubuk, yaitu susu bubuk yang dibuat dari susu segar yang tidak mengalami separasi.
2. Susu bubuk skim, merupakan susu yang dibuat dari susu skim. Susu ini pada umumnya mengandung banyak protein dengan kadar air yang sangat rendah, yaitu 5%.
3. Susu bubuk krim atau sering disebut dengan bubuk susu mentega, merupakan susu yang dibuat dari krim yang memiliki kandungan lemak tinggi.
2. Susu bubuk whey, merupakan susu bubuk coklat atau susu bubuk instan dalam kemasan.

e. Susu Kental

Susu kental diperoleh dengan cara mengurangi yaitu dengan menguapkan kandungan air susu sampai dengan kandungan airnya meningkat tinggi sekitar 40%. Beberapa contoh jenis susu kental adalah seperti susu kental tidak manis, susu kental manis, susu skim kental, dan susu krim kental. Perbedaan dari susu kental manis dan susu kental tidak manis hanyalah pada penambahan gula sehingga terasa manis.

2.3 Kajian Empiris

Tabel 2. 3Peneliti Terdahulu

Penulis	Judul	Hasil	Persamaan	Perbedaan
(Awaludin et al., 2019)	Analisis Kandungan Zat Gizi Makro dan Uji	Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui	Penelitian ini menggunakan Uji Organoleptik	Perbedaan pada penelitian ini adalah penelitian

	101 Organoleptik <i>Brownies</i> Kukus Berbasis Labu Siam	kandungan gizi pada <i>Brownies</i> Kukus yang berbahan dasar Labu Siam serta untuk mengetahui Rasa, Aroma, Warna, dan Tekstur melalui Uji Organoleptik. 100	83 guna untuk mengetahui perbedaan Rasa, Aroma, Warna, dan Tekstur pada <i>Milkshake</i> dengan varian rasa Jahe Merah.	dengan mengembangkan pada jenis produk yang berbeda.
Dimas (2022)	65 Pemanfaatan Jahe dalam Pembuatan Es Krim Jahe untuk Meredakan Dismenorea Primer	25 Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan produk es krim jahe yang memiliki banyak manfaat baik bagi tubuh dan cita rasa yang baik dan diharapkan dapat diterima konsumen seperti pada produk es krim umumnya yang memiliki cita rasa dan aroma yang enak. 25	Penelitian ini mengembangkan suatu produk dengan memanfaatkan jahe	Perbedaan pada penelitian ini adalah, peneliti menggunakan jahe merah, sedangkan Penulis menggunakan jahe.
Nadia Shafa Nur Azizah, Muh. Rafi Abdillah, A. Adinegoro (2022)	68 Pemanfaatan Daun Sirsak, Serai dan Jahe Merah sebagai Teh Herbal Variasi	Penelitian ini menunjukkan terdapat banyak inovasi-inovasi yang dapat	Peneliti ini menggunakan sari jahe merah menjadi produk	Hasil penelitian ini adalah menjadikan produk minuman herbal yang

		dikembangkan dari Jahe Merah dengan melihat banyak manfaat-manfaat baik yang terkandung pada Jahe Merah.	minuman kesehatan.	terkesan tradisional. Sedangkan Penulis memanfaatkan jahe merah sebagai bahan dasar dalam pembuatan minuman kesehatan yang terkesan lebih modern.
Gloria Febrine Valentin (2018)	Pengaruh Penambahan Sari Jahe Merah dan Sari Jeruk Nipis Terhadap Mutu Minuman Sari Melon	Hasil dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh dan manfaat penambahan sari jahe merah dan sari jeruk nipis dalam meningkatkan mutu dari minuman sari melon.	Penulis menggunakan sari jahe merah untuk mengetahui pengaruh mutu terhadap suatu produk minuman, yaitu <i>Milkshake</i> .	Peneliti memanfaatkan sari jahe merah dan juga sari jeruk nipis untuk mengetahui pengaruh dan dampaknya terhadap minuman. Sedangkan Penulis hanya memanfaatkan sari jahe merah.

2.4 Hipotesis Statistik

Hipotesis statistik⁴⁵ adalah suatu proses untuk menentukan apakah dugaan tentang nilai parameter/karakteristik populasi didukung kuat oleh data sampel atau tidak (Rosana & Setyawarno, 2016).

A : Adanya perbedaan rasa dan aroma pada *Milkshake*²⁰ dengan penambahan Sari Jahe Merah (*Zingiber Officinale Var Rubrum Rhizoma*)

B : Tidak terdapat perbedaan rasa dan aroma pada *Milkshake*⁸⁶ dengan penambahan Sari Jahe Merah (*Zingiber Officinale Var Rubrum Rhizoma*).

METODE PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat

3.1.1 Tempat Penelitian

Pembuatan *milkshake* jahe merah menggunakan metode *blending*. Pengujian organoleptik dilakukan di Lab *Mixology* Batam *Tourism Polytechnic* dan di kampung halaman Penulis, Pontianak.

3.1.2 Waktu Penelitian

Penelitian ini telah dilakukan Agustus hingga sekarang dengan tempo waktu dalam setiap percobaan ke percobaan berikutnya kurang lebih satu hingga dua minggu.

3.2 Panelis

Menurut (Patricia, 2021) instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan penelitian dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik sehingga mudah diolah. Menurut (Mukrimaa et al., 2016) manusia merupakan instrumen utama dalam pengumpulan data, untuk melakukan penilaian organoleptik panel bertindak sebagai instrumen atau alat, panel terdiri dari orang atau kelompok yang bertugas menilai sifat atau mutu komoditi berdasarkan kesan subjektif. Orang yang menjadi anggota panel disebut dengan panelis.

Menurut (Imbar et al., 2016) dalam penelitian organoleptik dikenal tujuh macam panel, yaitu panel perseorangan, panel terbatas, panel terlatih, panel agak terlatih, panel konsumen dan panel anak-anak. Perbedaan ketujuh panel tersebut didasarkan pada keahlian dalam melakukan penilaian organoleptik.

1. Panel Agak Terlatih

Menurut (Fabiana Meijon Fadul, 2019) panelis agak terlatih dipilih dari kalangan terbatas dengan menguji kepekaannya terlebih dahulu, sedangkan data yang sangat menyimpang boleh tidak digunakan dalam keputusannya. Menurut (Imbar et al., 2016) panelis agak terlatih terdiri dari 15-25 orang yang sebelumnya dilatih untuk mengetahui sifat sensorik tertentu.

2. Panel Tidak Terlatih

Menurut (Fabiana Meijon Fadul, 2019) panelis tidak terlatih terdiri dari orang awam yang dapat dipilih berdasarkan jenis suku-suku bangsa, tingkat sosial dan pendidikan. Menurut (Imbar et al., 2016) panelis tidak terlatih hanya diperbolehkan menilai sifat-sifat organoleptik yang sederhana seperti sifat kesukaan, tetapi tidak boleh digunakan dalam uji data perbedaan. Untuk itu, panelis tidak terlatih hanya terdiri dari orang dewasa dengan komposisi panelis pria sama dengan panelis wanita.

3. Panel Perseorangan

Menurut (Fabiana Meijon Fadul, 2019) panelis perseorangan adalah orang yang sangat ahli dengan kepekaan spesifik yang sangat tinggi yang diperoleh karena bakat atau latihan-latihan yang sangat intensif. Menurut Imbar, dkk (2016) panelis perseorangan sangat mengenal sifat, peranan dan cara pengolahan bahan yang akan dinilai dan menguasai metode-metode analisis organoleptik dengan baik. Menurut Novianti, dkk (2019) keuntungan menggunakan panelis ini adalah kepekaannya yang tinggi, bias dapat dihindari penilaian efisien dan tidak cepat fatik. Keputusan sepenuhnya diambil ada pada seorang.

4. Panel Terlatih

Menurut (Amara Talika, 2022) panelis terlatih terdiri dari orang yang mempunyai kepekaan cukup baik. Untuk menjadi panelis terlatih perlu dengan seleksi dan latihan-latihan. Menurut (Imbar et al., 2016) panelis ini dapat menilai beberapa sifat ransangan sehingga tidak terlampau spesifik. Keputusan diambil setelah data dianalisis secara statistik.

5. Panel Terbatas

Menurut (Imbar et al., 2016) panelis terbatas terdiri dari 3-5 orang yang mempunyai kepekaan tinggi sehingga bias lebih dihindari. Menurut Kusumadewi (2020) panelis ini mengenal dengan baik faktor-faktor dalam penilaian organoleptik dan mengetahui cara pengolahan dan pengaruh bahan baku terhadap hasil akhir. Keputusan diambil berdiskusi di antara anggota-anggotanya.

6. Panel Konsumen

Menurut (Imbar et al., 2016) panelis konsumen terdiri dari 30 hingga 100 orang yang tergantung pada target pemasaran komoditi. (Novianti et al., 2022) panelis ini mempunyai sifat yang sangat umum dan dapat ditemukan berdasarkan daerah atau kelompok tertentu.

7. Panel Anak-anak

Menurut (Fabiana Meijon Fadul, 2019) panelis yang khas adalah panelis yang menggunakan anak-anak berusia 3-10 tahun, biasanya anak-anak digunakan sebagai panelis dalam penelitian produk-produk pangan yang disukai anak-anak seperti permen, es krim dan sebagainya.

3.2.1 Seleksi Panelis

Seleksi Panelis merupakan proses untuk mendapatkan panelis yang diinginkan.

Syarat umum menjadi Panelis adalah mempunyai perhatian dan minat terhadap pekerjaan ini, selain itu Panelis harus dapat menyediakan waktu khusus untuk penilaian serta mempunyai kepekaan yang dibutuhkan. Seleksi Panelis, dimana Panelis yang dipilih adalah Panelis yang lolos tahap demi tahap.

3.3 Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang dibutuhkan dan pembuatan *Milkshake* varian rasa Jahe Merah

1. Alat

Tabel 3. 1 Alat yang digunakan

No.	Nama Alat	Jumlah
1	<i>Strainer</i>	1 Pcs
2	<i>Fanel</i>	1 Pcs
3	Blender	1 Pcs
4	<i>Knife</i>	1 Pcs
5	<i>Scale</i>	1 Pcs
6	<i>Cutting Board</i>	1 Pcs
7	<i>Highball Glass</i>	1 Pcs
8	<i>Bar Spoon</i>	1 Pcs
9	<i>Straw</i>	1 Pcs
10	<i>Coster</i>	1 Pcs
11	<i>Jigger</i>	1 Pcs

2. Bahan

35
Tabel 3. 2 Bahan yang digunakan dalam pembuatan Sari Jahe Merah

No.	Nama Bahan	Jumlah
1	Jahe Merah	100 gr
2	Air Mineral	150 ml

35
Tabel 3. 3 Bahan yang digunakan pembuatan Milkshake Jahe Merah

No.	Nama Bahan	Jumlah
1	Sari Jahe Merah	30 ml
2	Es Krim	2 Scoop
3	Susu	150 ml
4	Plain Yoghurt	30 ml
5	Es Batu	Secukupnya

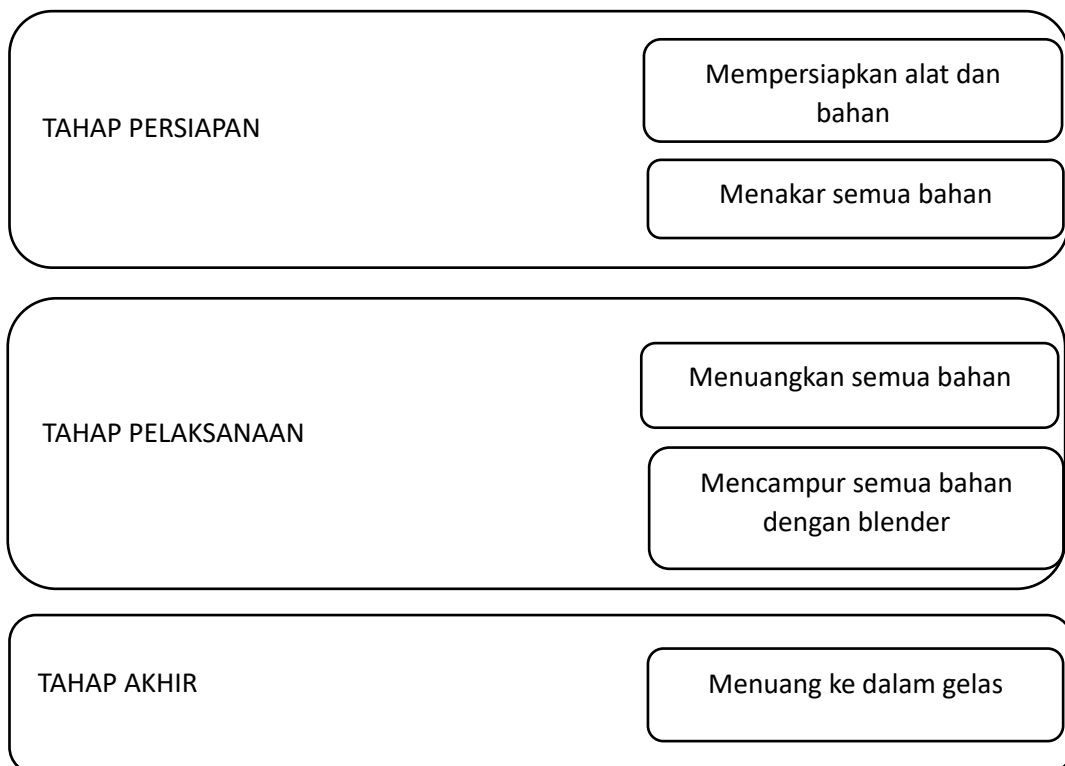
3.4 Proses Pembuatan

Langkah-langkah pembuatan *Milkshake* Jahe Merah.

1. Jahe Merah dilakukan proses pencucian hingga bersih dan proses pengupasan kulit, lalu dicuci kembali dan dibilas dengan air bersih.
2. Jahe merah yang telah dikupas dan dibersihkan kemudian di rebus kurang lebih 3-5 menit dan kemudian diangkat.
3. Campurkan air mineral dan jahe merah dengan perbandingan 1:1,5 (100 gram jahe merah dan 150 ml air mineral) kemudian di masukkan ke dalam blender dan dihaluskan hingga halus untuk mendapatkan sari jahe merah.
4. Sari jahe merah kemudian dilakukan proses penyaringan untuk memisahkan sisa ampas dari proses sebelumnya.
5. Sari jahe merah yang telah siap di takar sebanyak 30 ml kemudian dicampur dengan susu 150 ml, es krim 2 scoop, *plain yoghurt* 30 ml dan es batu secukupnya ke dalam blender.
6. Penulis melakukan pengulangan sebanyak lima kali demi mendapat cita rasa yang seimbang antara bahan dasar dan bahan pendukung, yaitu

dengan takaran 25 ml (A), 30 ml (B), dan 35 ml (C) dalam penggunaan sari jahe merah. Dari hasil penerimaan pendapat, peneliti menentukan bahwa takaran utama dari minuman *Milkshake* jahe merah ini adalah 30 ml.

7. Setelah proses pencampuran semua bahan telah selesai, proses penyajian dapat dilakukan dengan menuangkan ke dalam gelas *Highball* yang telah disiapkan.



14 3.5 Peubah yang Diamati

Peubah yang diamati pada penelitian ini adalah sifat Organoleptik yang meliputi Mutu Hedonik (rasa, aroma, warna dan tesktur) dan Hedonik (rasa, aroma, warna dan kekentalan) dengan penambahan sari jahe merah.

3.6 Pengumpulan Data

Penilaian pada penelitian ini adalah metode ⁵penilaian terhadap mutu atau sifat organoleptik dengan menggunakan Panelis sebagai instrumen (alat pengumpul data penelitian). Metode ini digunakan untuk mengumpulkan data tentang kualitas

dari minuman *milkshake* jahe merah meliputi warna aroma dan rasa. Penilaian ini menggunakan uji organoleptik.

3.7 Analisis Data

Analisis data yang digunakan adalah *uji friedman*, karena data pada penelitian ini diperoleh dari data yang diterima melalui percobaan kepada Panelis, untuk membandingkan lebih dari dua perlakuan.

3.8 Uji Organoleptik

(Wahyuningtias, 2010) uji organoleptik atau biasa disebut dengan uji indra atau uji sensori merupakan pengujian yang didasarkan pada proses pengindraan. Menurut (Negara et al., 2016) bagian organ tubuh yang berperan dalam pengindraan adalah mata, telinga, indra pencicip, indra pembau, dan indra perabaan atau sentuhan. Menurut untuk melakukan penelitian uji organoleptik diperlukan beberapa panel, dalam menilai mutu atau analisis sifat-sifat sensori dari suatu komoditi, berdasarkan kesan subjektif. Orang yang menjadi anggota panel disebut panelis. Penilaian organoleptik merupakan penilaian yang paling banyak digunakan karena lebih mudah dan lebih cepat dikerjakan serta tidak mengeluarkan biaya yang mahal dikarenakan tidak memerlukan banyak peralatan. Sifat organoleptik meliputi rasa, aroma, tekstur, dan warna (Negara et al., 2016).

3.8.1 Uji Hedonik

Penelitian ini menggunakan pengujian uji hedonik atas pengembangan produk *milkshake* yang ditambahkan dengan sari jahe merah dan untuk mengetahui tingkat kesukaan terhadap produk tersebut. Uji hedonik merupakan pengujian yang cukup sering digunakan dalam mengukur tingkat kesukaan terhadap produk. Tingkat kesukaan ini disebut dengan skala hedonik, seperti sangat suka, suka, agak suka, tidak suka, sangat tidak suka dan lain-lain. Pengujian ini digunakan bertujuan untuk mengetahui reaksi penikmat terhadap produk (Wahyuningtias, 2010).

3.8.2 Mutu Hedonik

Mutu dari suatu produk merupakan keseluruhan dari sifat-sifat yang membedakan dari suatu produk dengan produk yang lainnya, serta memiliki sifat menentukan terhadap dapat diterima atau tidak dari produk tersebut oleh penikmat. Menentukan baik atau tidaknya suatu produk melalui rasa, warna, aroma, dan tekstur.

1. Rasa

Rasa merupakan bagian dari sifat organoleptik yang lebih banyak melibatkan indra pengecap yaitu lidah. Pengindraan cecapan dapat dibedakan menjadi asin, asam, manis, dan pahit. Kuncup-kuncup cecapan yang terletak pada papila yaitu noda merah jingga yang terdapat pada lidah berfungsi untuk mengetahui dan membedakan rasa dari suatu makanan. Rasa yang diharapkan dari minuman milkshake jahe merah ini yaitu, manis pedas yang seimbang sehingga menimbulkan kesan yang menyegarkan (Narastyawan et al., 2021).

2. Aroma

Aroma adalah reaksi dari minuman ataupun makanan yang akan mempengaruhi penikmat sebelum penikmat akan menikmati suatu minuman atau makanan, penikmat dapat mencium aroma minuman atau makanan tersebut. Menurut (Negara et al., 2016) keterangan mengenai jenis aroma yang keluar dari minuman atau makanan dapat diperoleh melalui *epitel olfaktori*, yaitu bagian yang berwarna kuning kurang lebih sebesar perangko yang terletak pada bagian atap dinding rongga hidung di atas tulang *turbinate*. Manusia mempunyai 10-20 juta sel *alfaktori* dan sel-sel yang bertugas mengenali dan menentukan jenis aroma yang masuk, bau yang diterima oleh hidung dan tak lebih banyak merupakan bagian campuran empat aroma utama yaitu, harum, asam, tengik, dan hangus. Aroma yang diharapkan dari milkshake jahe merah yaitu aroma harum yang lembut.

3. Warna

Warna merupakan komponen yang sangat penting dalam menentukan kualitas dan derajat penerimaan pada suatu produk minuman. Suatu produk minuman yang dinilai enak dan kreatif tidak akan diminum apabila minuman memiliki warna yang kurang sedap dilihat dan menyimpang dari warna minuman yang seharusnya (Awaludin et al., 2019). Warna yang terdapat dalam minuman milkshake jahe merah ini adalah putih susu seperti *milkshake* varian rasa vanilla.

4. Tekstur

Tekstur merupakan penilaian sifat yang penting pada suatu produk karena dapat mempengaruhi penerimaan terhadap suatu produk. Tekstur dari *milkshake* jahe merah sama seperti pada *milkshake* varian rasa lainnya yaitu, sedikit mengental karena es batu yang ikut di *blend* bersama bahan-bahan lainnya.

BAB IV

PEMBAHASAN

Penambahan jahe merah sebagai bahan penambahan terhadap minuman *milkshake* merupakan suatu bentuk variasi yang baru dan belum pernah ada yang melakukan penelitian ini. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui tingkat kesukaan panelis terhadap rasa, warna, aroma dan tekstur pada *milkshake* jahe merah terhadap perbandingan dengan 3 komposisi penambahan sari jahe merah yang berbeda yaitu percobaan A (25 ml), percobaan B (30 ml), percobaan C (35 ml).

4.1 Persiapan Sari Jahe Merah

Jahe merah dilakukan proses pencucian terlebih dahulu sebelum melalui proses lainnya. Jahe merah yang telah melalui proses pencucian hingga bersih lalu direbus selama kurang lebih 3-5 menit untuk mendapatkan ekstraknya. Kemudian pada proses persiapan sari jahe merah ini Penulis menggunakan perbandingan 1:1,5 atau 100 gr jahe merah yang telah dicuci dan rebus kemudian ditambah dengan 150 ml air mineral dan diblender dan dihaluskan. Setelah halus maka masuk ke tahap penyaringan atau pemisahan antara ampas dan sari jahe merah.

4.1.1 Persiapan Bahan *Milkshake* Jahe Merah

Penulis melakukan beberapa kali pengulangan dalam melakukan eksperimen ini dan dengan beberapa takaran berbeda untuk mendapatkan rasa yang pas dan seimbang antara setiap bahan yang digunakan, penggunaan sari jahe merah yaitu 25 ml (A), 30 ml (B), 35 ml (C) dan tidak ada perubahan takaran bahan-bahan lainnya. Berdasarkan Panelis-Panelis yang telah menikmati *milkshake* jahe merah, tingkat kesukaan tertinggi terdapat pada percobaan B (30 ml sari jahe merah) karena dinilai lebih seimbang perpaduan sari jahe merah dengan bahan-bahan lainnya.

4.1.2 Prosedur Kerja

1. Menyiapkan Sari Jahe Merah

Jahe merah yang digunakan menjadi hal cukup penting karena dapat mempengaruhi rasa. Ciri-ciri jahe merah adalah kulitnya yang bersih dan tidak keriput ataupun tertutup sisa-sisa tanah karena dapat mengurangi aroma dari jahe merah tersebut. Setelah dilakukan pemilihan dengan baik, jahe merah melalui proses pencucian untuk menjaga kualitas kebersihan. Kemudian direbus selama kurang lebih 3-5

menit dengan tujuan mendapatkan hasil ekstrak jahe merah lalu diangkat dan ditakar 100 gr jahe dan 150 ml air mineral. Setelah itu di satukan di dalam blender dan dihaluskan, setelah dirasa sudah cukup halus dan tercampur rata maka jahe merah dilakukan proses penyaringan untuk memisahkan sisa ampas dan sari jahe merah yang nantinya akan dimanfaatkan. Apabila proses penyaringan telah selesai maka sari jahe merah siap digunakan.

2. Persiapan *Milkshake* Jahe Merah

Bahan utama yang digunakan dalam penelitian *milkshake* jahe merah adalah susu dan dengan bahan tambahan sekaligus varian rasa yaitu sari jahe merah. Sedangkan metode yang digunakan dalam pembuatan minuman ini adalah *Blending* yang membutuhkan bantuan alat elektronik, Blender. Tuangkan setiap bahan ke dalam blender, *Fresh Milk* 150 ml, Es Krim 2 Scoop, *Plain Yoghurt* 30 ml, dan Sari Jahe Merah 25 ml (A) atau 30 ml (B) atau 35 ml (C) dan es batu secukupnya.

3. Tahap Penyelesaian

Setelah semua bahan telah tercampur rata dan telah menimbulkan tekstur yang sedikit mulai mengental, kemudian tuangkan ke dalam gelas maka *mikshake* jahe merah siap dihidangkan.

4.1.3 Penambahan Sari Jahe Merah 25 ml

Pada pembuatan *milkshake* jahe merah dengan penambahan sari jahe merah 25 ml hal-hal yang dipersiapkan sama seperti pembuatan pada percobaan B (sari jahe merah 30 ml) dan percobaan C (sari jahe merah 35 ml) hanya yang membedakan komposisi dari penggunaan sari jahe merah, sedangkan komposisi penggunaan bahan-bahan lainnya tidak ada perubahan.

Tabel 4. 1 Penambahan Sari Jahe Merah 25 ml

<i>Fresh Milk</i>	150 ml
Es Krim	2 Scoop
<i>Plain Yoghurt</i>	30 ml
Sari Jahe Merah	25 ml

20 4.1.4 Penambahan Sari Jahe Merah 30 ml

Pada pembuatan *milkshake* jahe merah dengan penambahan sari jahe merah 30 ml hal-hal yang dipersiapkan sama seperti pembuatan pada percobaan A (sari jahe merah 25 ml) dan percobaan C (sari jahe merah 35 ml) hanya yang membedakan komposisi dari penggunaan sari jahe merah, sedangkan komposisi penggunaan bahan-bahan lainnya tidak ada perubahan.

Tabel 4. 2 Penambahan Sari Jahe Merah 30 ml

Fresh Milk	150 ml
Es Krim	2 Scoop
Plain Yoghurt	30 ml
Sari Jahe Merah	30 ml

20 4.1.5 Penambahan Sari Jahe Merah 35 ml

Pada pembuatan *milkshake* jahe merah dengan penambahan sari jahe merah 35 ml hal-hal yang dipersiapkan sama seperti pembuatan pada percobaan A (sari jahe merah 25 ml) dan percobaan B (sari jahe merah 30 ml) hanya yang membedakan komposisi dari penggunaan sari jahe merah, sedangkan komposisi penggunaan bahan-bahan lainnya tidak ada perubahan.

60 Tabel 4. 3 Penambahan Sari Jahe Merah 35 ml

<i>Fresh Milk</i>	150 ml
Es Krim	2 Scoop
<i>Plain Yoghurt</i>	30 ml
Sari Jahe Merah	35 ml

26 4.2 Hasil

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui perubahan rasa, warna, tekstur dan aroma serta bertujuan untuk mengangkat nilai dari jahe merah dan memanfaatkan kandungan-kandungan yang di dalamnya dengan menggunakan sari jahe merah sebagai bahan penambah sekaligus varian rasa baru dari minuman *milkshake*. Berdasarkan data-data yang penulis temukan belum ada pengembangan jahe merah sebagai bahan tambahan maupun sebagai varian rasa dalam minuman *milkshake*

46 oleh karena itu penulis dapat mengatakan bahwa penelitian ini merupakan penelitian yang menciptakan suatu inovasi baru.

Tabel 4. 4 Sampel Pembuatan *Milkshake* Jahe Merah

Bahan	Percobaan A (25 ml)	Percobaan B (30 ml)	Percobaan C (35 ml)
Sari Jahe Merah	25 ml	30 ml	35 ml
Es Krim	2 Scoop	2 Scoop	2 Scoop
Plain Yoghurt	30 ml	30 ml	30 ml
Susu	103 150 ml	150 ml	150 ml

95 Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa tidak adanya perubahan takaran dari bahan-bahan yang lainnya, perbedaan hanya terdapat pada penggunaan sari jahe merah yang berbeda dalam setiap percobaan yaitu percobaan A sebanyak 25 ml, percobaan B sebanyak 30 ml, dan percobaan C sebanyak 35 ml.

69 4.2.1 Hasil Uji Hedonik

4.2.1.1 Hasil Uji Kesukaan Terhadap Aspek Rasa *Milkshake* Jahe Merah

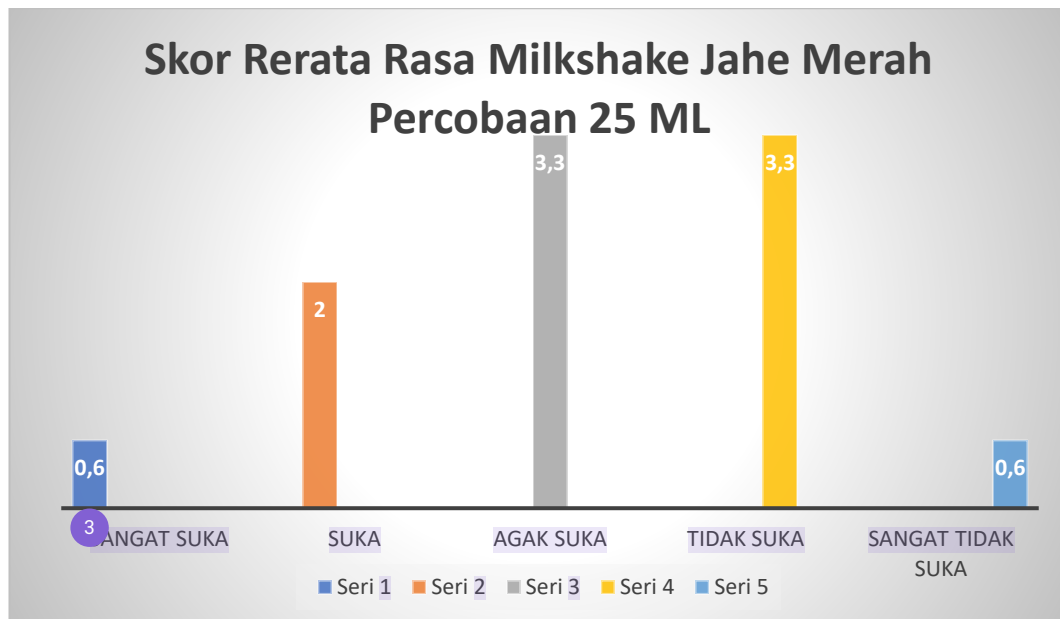
Rasa yang ditimbulkan dari *milkshake* jahe merah adalah manis, segar serta sedikit rasa herbal yang agak pedas ditimbulkan dari sari jahe merah. Pada percobaan ini terdapat tiga percobaan yang berbeda dalam penggunaan sari jahe merah, yaitu percobaan A sebanyak 25 ml sari jahe merah, percobaan B sebanyak 30 ml sari jahe merah dan percobaan C sebanyak 35 ml sari jahe merah.

Tabel 4. 5 Aspek Rasa Panelis Agak Terlatih

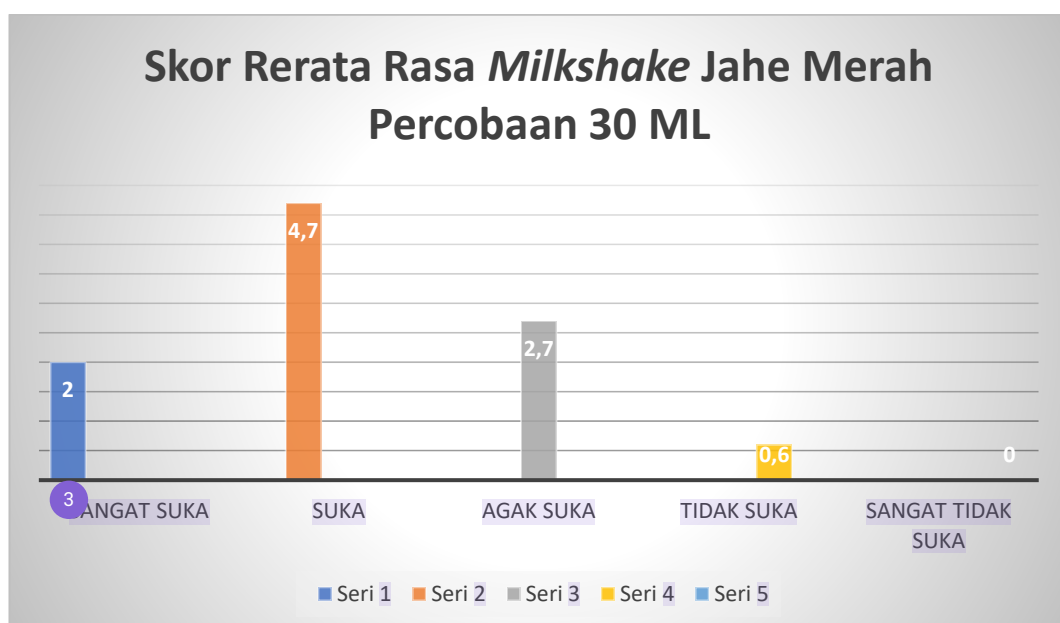
Nilai	Percobaan A (25 ML)	Percobaan B (30 ML)	Percobaan C (35 ML)
15 Sangat Suka (5)	1	3	0
Suka (4)	3	7	3
Agak Suka (3)	5	4	5
Tidak Suka (2)	5	4 1	3
Sangat Tidak Suka (1)	1	0	4

Menurut sebagian besar Panelis agak terlatih rasa yang dinilai paling seimbang terdapat pada percobaan B (30 ml sari jahe merah) karena dinilai rasa pedas yang ditimbulkan oleh sari jahe merah yang tidak terlalu berlebihan tetapi juga tidak tertutup rasa dari jahe merahnya terhadap aspek rasa.

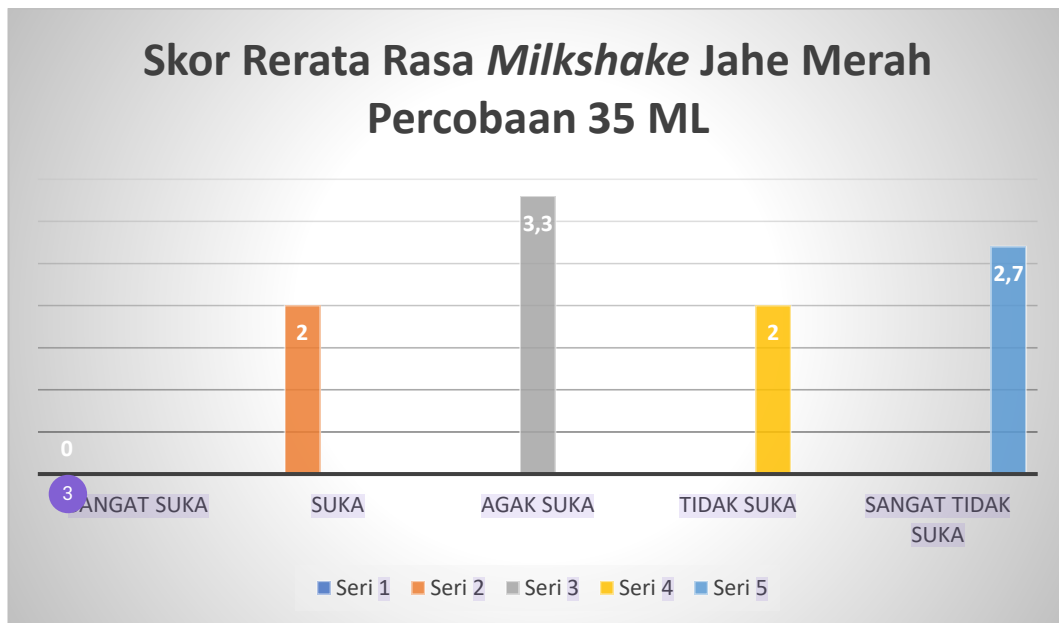
Hasil skor rerata rasa *milkshake* jahe merah yang dinilai oleh panelis agak terlatih disajikan secara grafis.



Sumber : Hasil Olahan Penelitian (2023)



Sumber : Hasil Olahan Penelitian (2023)



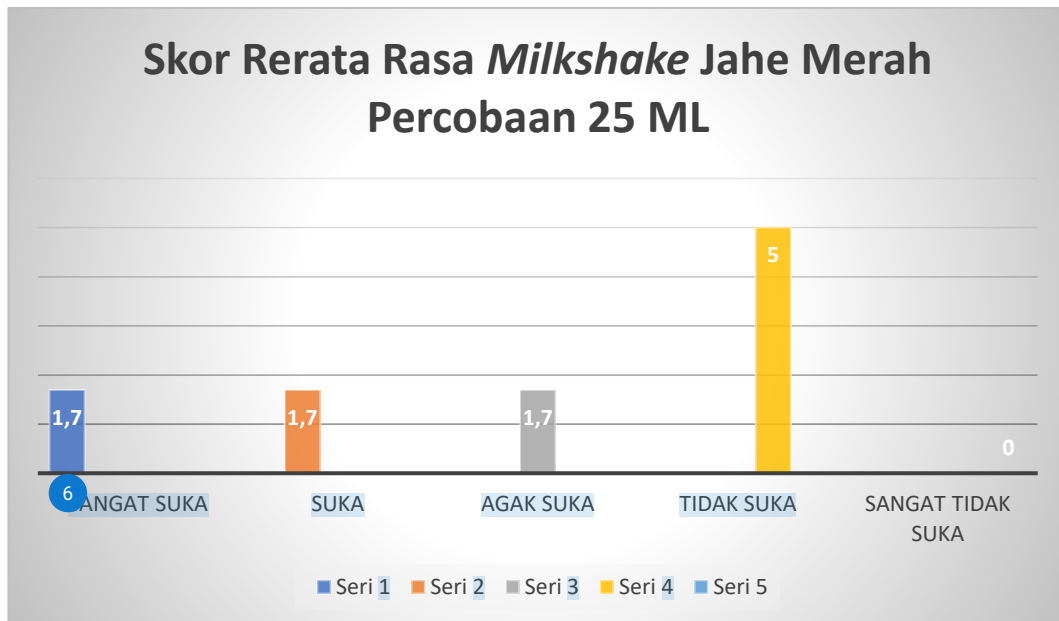
Sumber : Hasil Olahan Penelitian (2023)

Tabel 4. 6 Aspek Rasa Panelis Tidak Terlatih

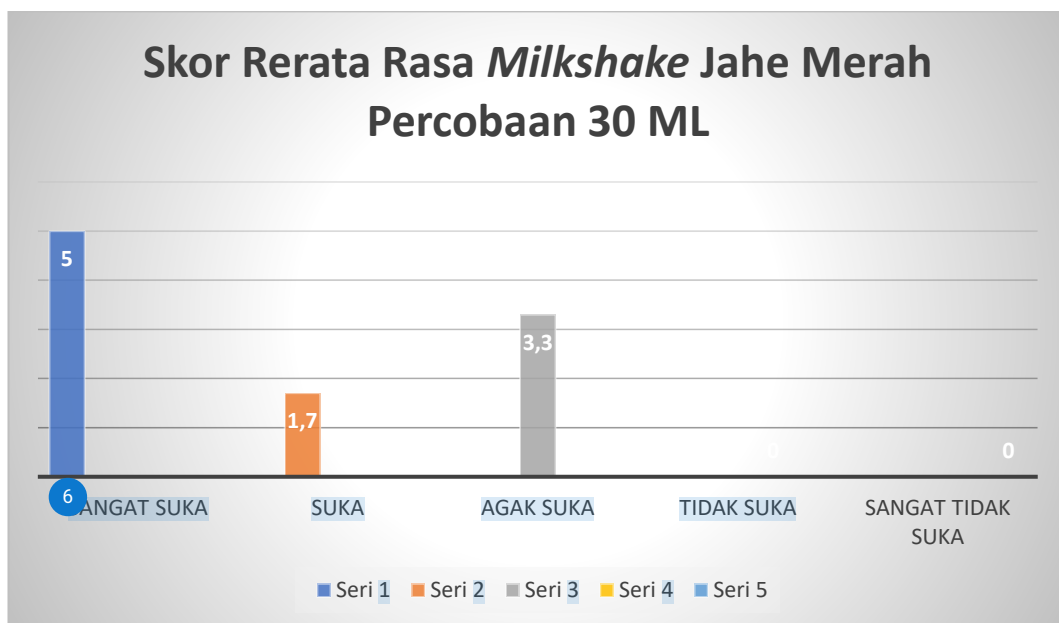
Nilai	Percobaan A (25 ML)	Percobaan B (30 ML)	Percobaan C (35 ML)
Sangat Suka (5)	1	3	0
Suka (4)	1	1	2
Agak Suka (3)	1	2	1
Tidak Suka (2)	3	0	3
Sangat Tidak Suka (1)	0	0	0

Menurut sebagian besar Panelis tidak terlatih rasa yang dinilai paling seimbang terdapat pada percobaan B karena dinilai rasa pedas yang ditimbulkan oleh sari jahe merah yang tidak terlalu berlebihan tetapi juga tidak tertutup rasa jahe merahnya terhadap aspek rasa.

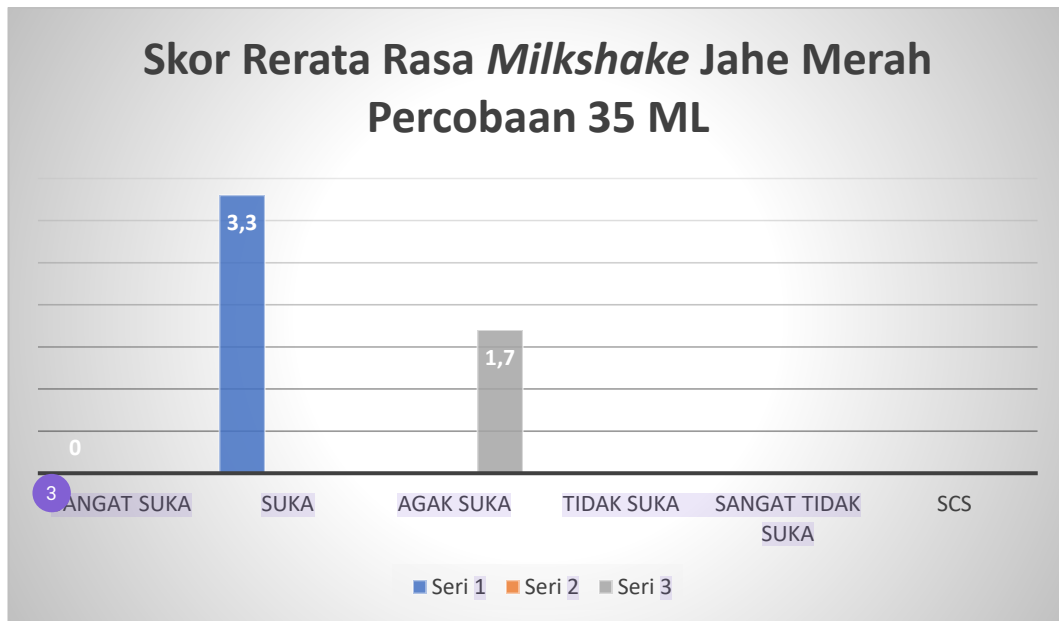
Hasil skor rerata rasa *milkshake* jahe merah yang dinilai oleh Panelis tidak terlatih disajikan secara grafis.



Sumber : Hasil Olahan Penelitian (2023)



Sumber : Hasil Olahan Penelitian (2023)



Sumber : Hasil Olahan Penelitian (2023)

4.2.1.2 Hasil Uji Kesukaan Terhadap Aspek Warna *Milkshake* Jahe Merah
 Pada aspek warna tidak terjadi perubahan warna yang signifikan ditimbulkan pada jahe merah atau sama seperti pada warna putih susu. Pada percobaan ini terdapat tiga percobaan yang berbeda dalam penggunaan sari jahe merah, yaitu percobaan A sebanyak 25 ml sari jahe merah, percobaan B sebanyak 30 ml sari jahe merah dan percobaan C sebanyak 35 ml sari jahe merah.

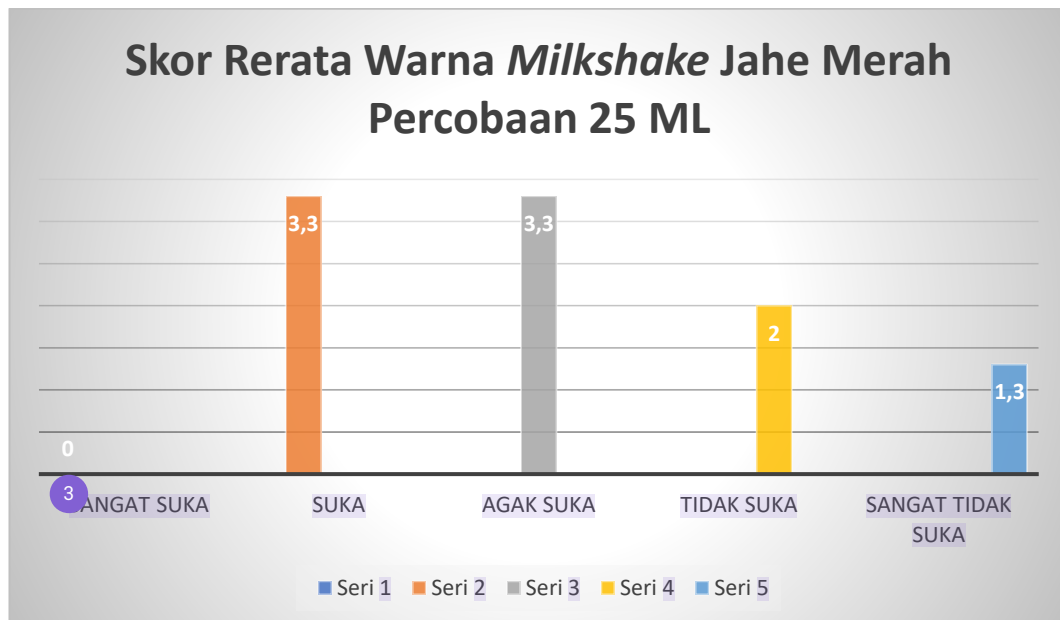
Tabel 4. 7 Aspek Warna Panelis Agak Terlatih

Nilai	Percobaan A (25 ML)	Percobaan B (30 ML)	Percobaan C (35 ML)
Sangat Suka (5)	0	0	1
Suka (4)	5	7	6
Agak Suka (3)	5	5	4
Tidak Suka (2)	3	3	3
Sangat Tidak Suka (1)	2	0	1

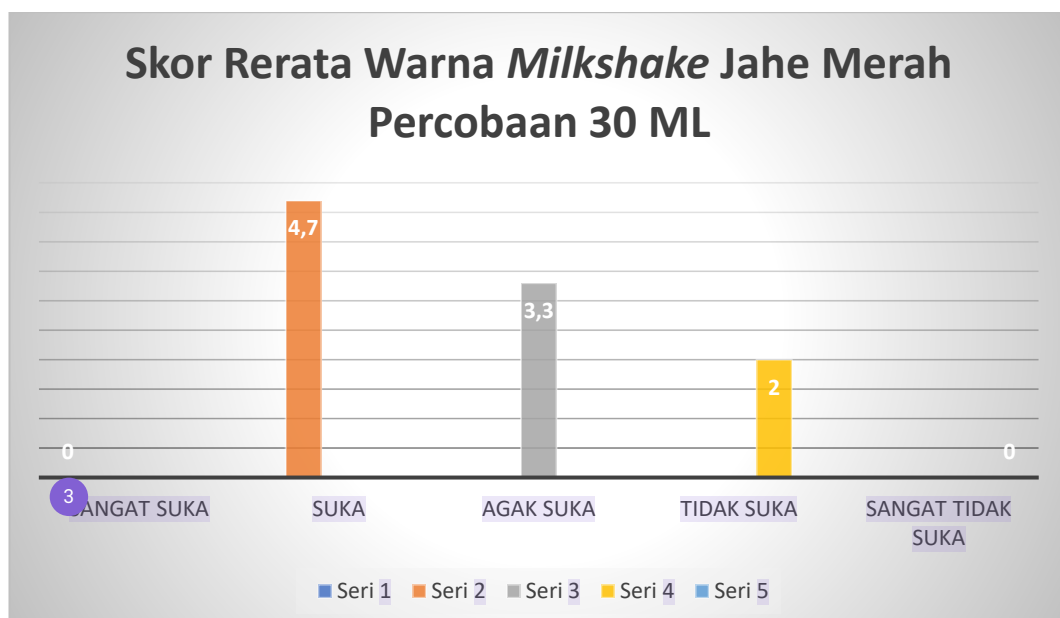
Menurut sebagian besar panelis agak terlatih percobaan C menimbulkan warna sedikit kekuningan dikarenakan penggunaan sari jahe merah yang lebih banyak

dibanding percobaan lainnya terhadap aspek warna walaupun tetap tidak menunjukkan perubahan yang signifikan.

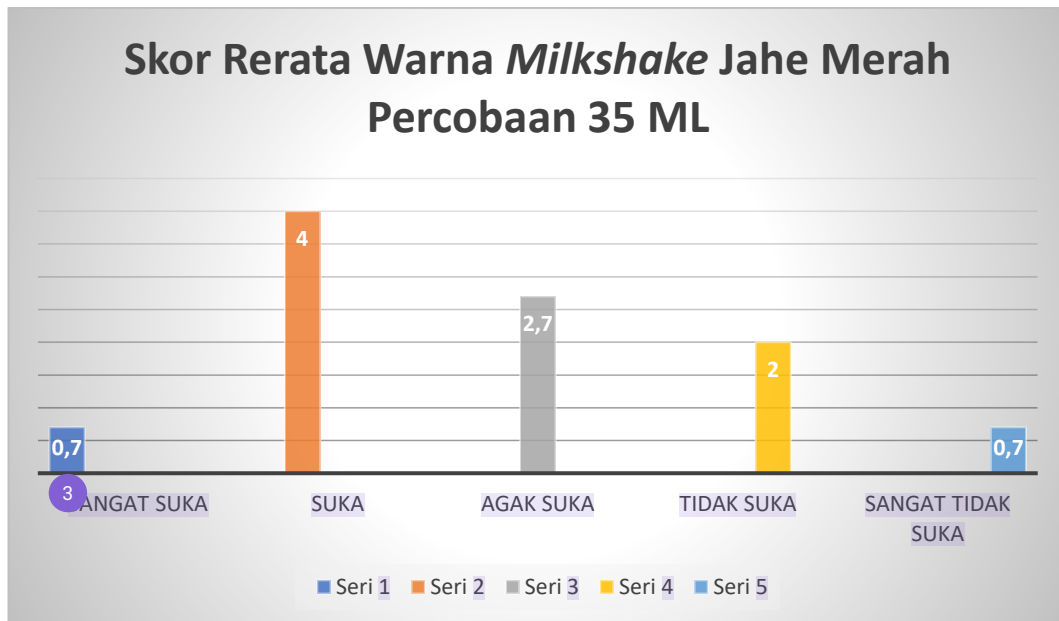
Hasil skor rerata warna *milkshake* jahe merah yang dinilai oleh Panelis agak terlatih disajikan secara grafis.



Sumber : Hasil Olahan Penelitian (2023)



Sumber : Hasil Olahan Penelitian (2023)



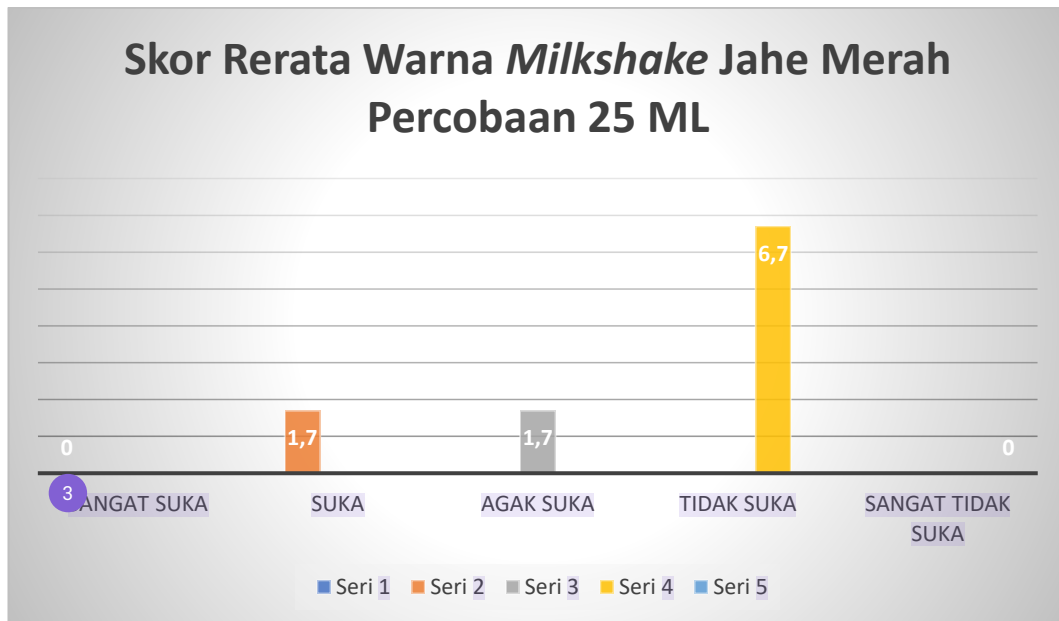
Sumber : Hasil Olahan Penelitian (2023)

Tabel 4. 8 Aspek Warna Panelis Tidak Terlatih

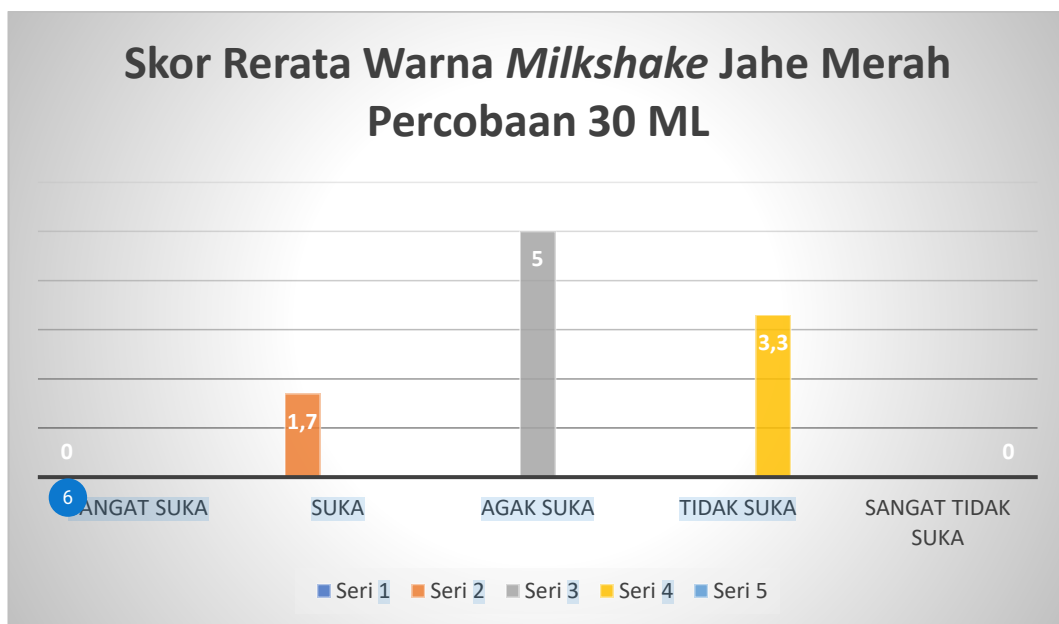
Nilai	Percobaan A (25 ML)	Percobaan B (30 ML)	Percobaan C (35 ML)
17 Sangat Suka (5)	0	0	1
Suka (4)	1	1	3
Agak Suka (3)	1	3	2
Tidak Suka (2)	4	2	0
Sangat Tidak Suka (1)	0	0	0

Menurut sebagian besar panelis tidak terlatih percobaan C menimbulkan warna sedikit kekuningan dikarenakan penggunaan sari jahe merah yang lebih banyak dibanding percobaan lainnya terhadap aspek warna walaupun tidak menunjukkan perubahan yang signifikan.

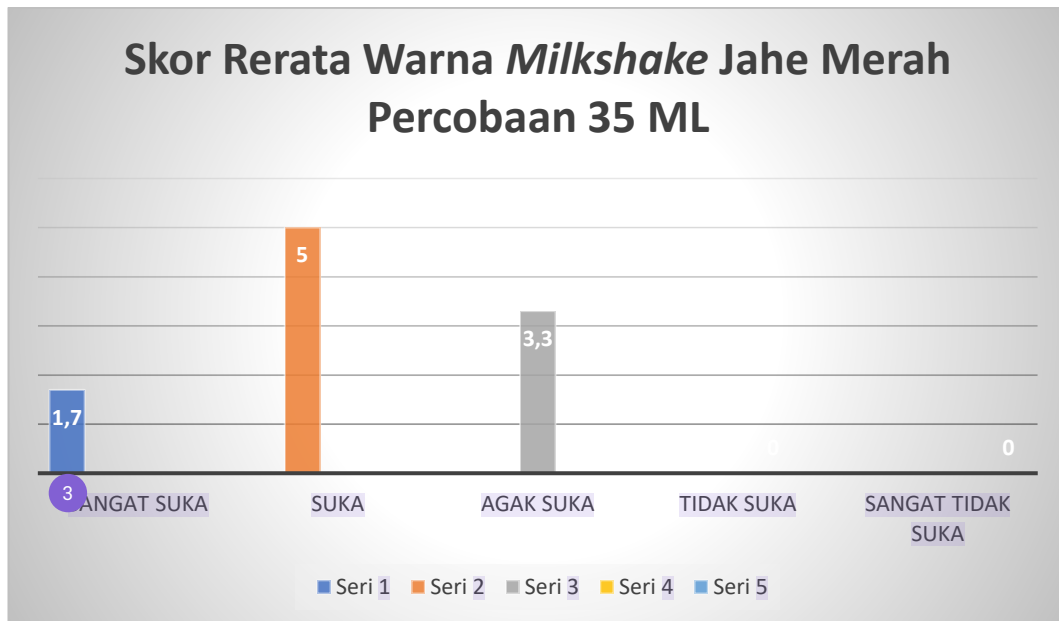
Hasil skor rerata warna *milkshake* jahe merah yang dinilai oleh Panelis tidak terlatih disajikan secara grafis.



Sumber : Hasil Olahan Penelitian (2023)



Sumber : Hasil Olahan Penelitian (2023)



Sumber : Hasil Olahan Penelitian (2023)

4.2.1.3 Hasil Uji Kesukaan Terhadap Aspek Aroma *Milkshake* Jahe Merah
Aroma dari *milkshake* jahe merah adalah aroma herbal yang agak pedas namun tidak terlalu pedas. Aroma ini yang kemudian menjadikan *milkshake* jahe merah ini cukup unik karena tidak banyak minuman beraroma herbal disajikan dingin dengan kandungan-kandungan yang baik bagi tubuh. Pada percobaan ini terdapat tiga percobaan yang berbeda dalam penggunaan sari jahe merah, yaitu percobaan A sebanyak 25 ml sari jahe merah, percobaan B sebanyak 30 ml sari jahe merah dan percobaan C sebanyak 35 ml sari jahe merah.

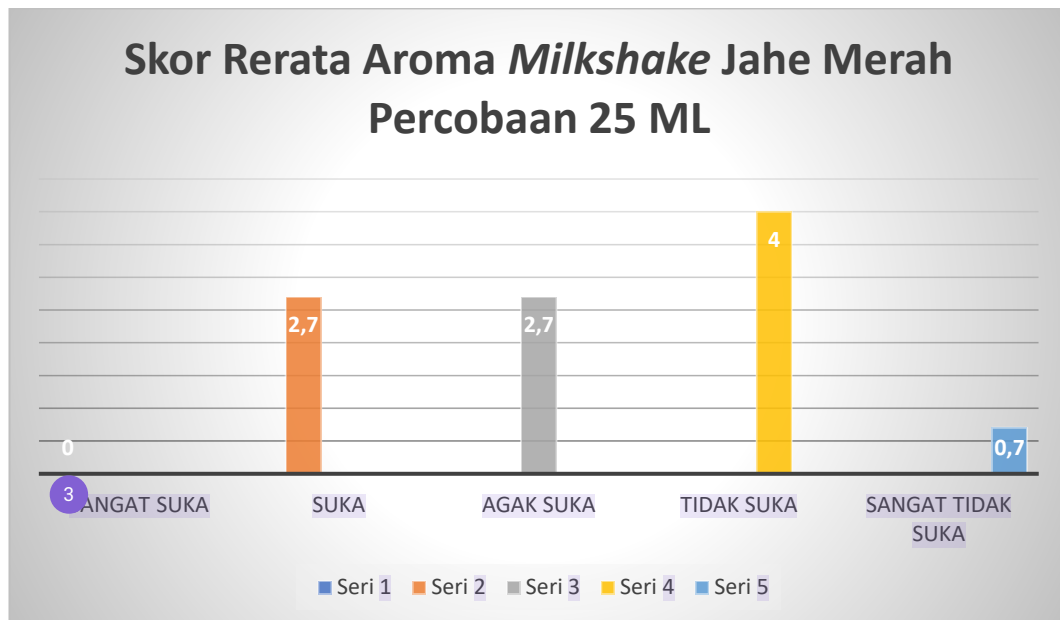
Tabel 4. 9 Aspek Aroma Panelis Agak Terlatih

Nilai	Percobaan A (25 ML)	Percobaan B (30 ML)	Percobaan C (35 ML)
Sangat Suka (5)	0	2	1
Suka (4)	4	34	4
Agak Suka (3)	4	6	5
Tidak Suka (2)	6	2	3
Sangat Tidak Suka (1)	1	0	2

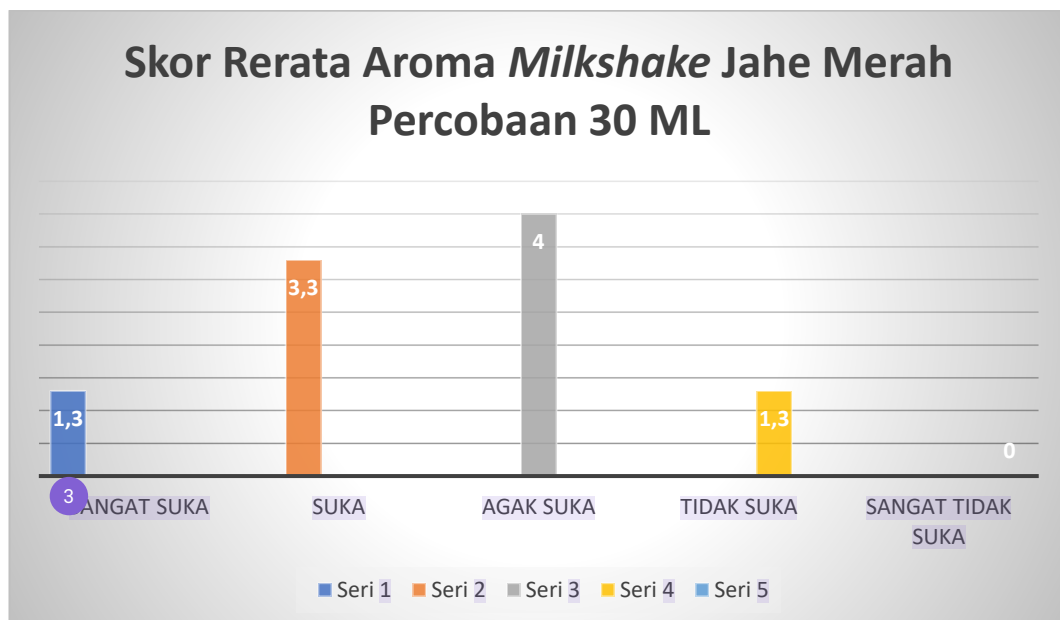
Menurut sebagian besar Panelis agak terlatih percobaan B menjadi percobaan yang paling banyak disukai dan dinilai seimbang karena tidak menimbulkan aroma yang

tidak terlalu pedas tetapi juga tidak menghilangkan aroma jahe merah yang menjadi bahan penambah terhadap aspek aroma.

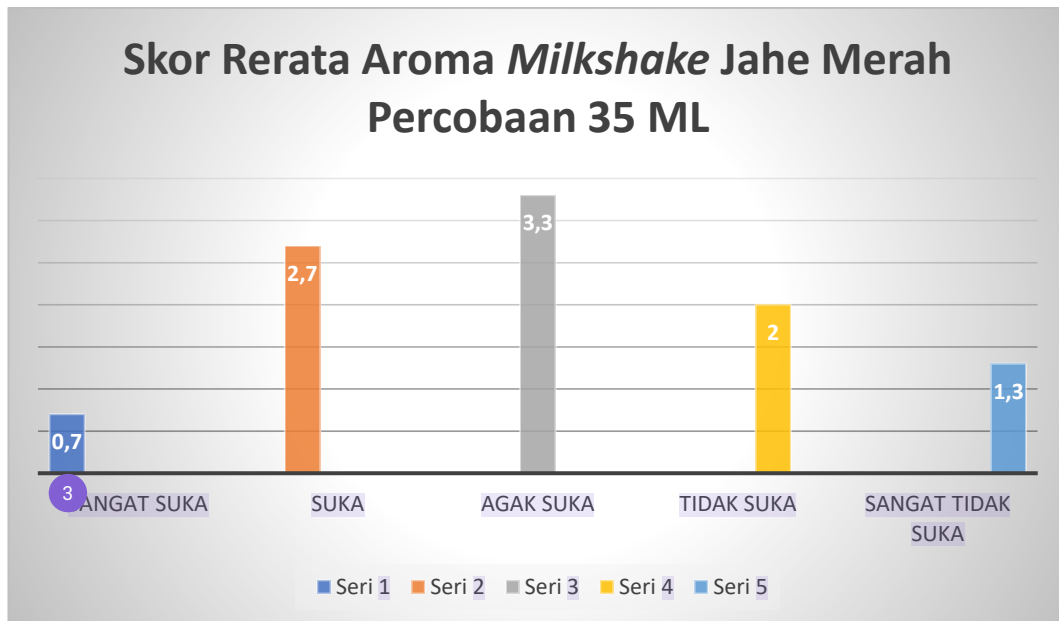
Hasil skor rerata aroma *milkshake* jahe merah yang dinilai oleh Panelis agak terlatih disajikan secara grafis.



Sumber : Hasil Olahan Penelitian (2023)1,



Sumber : Hasil Olahan Penelitian (2023)



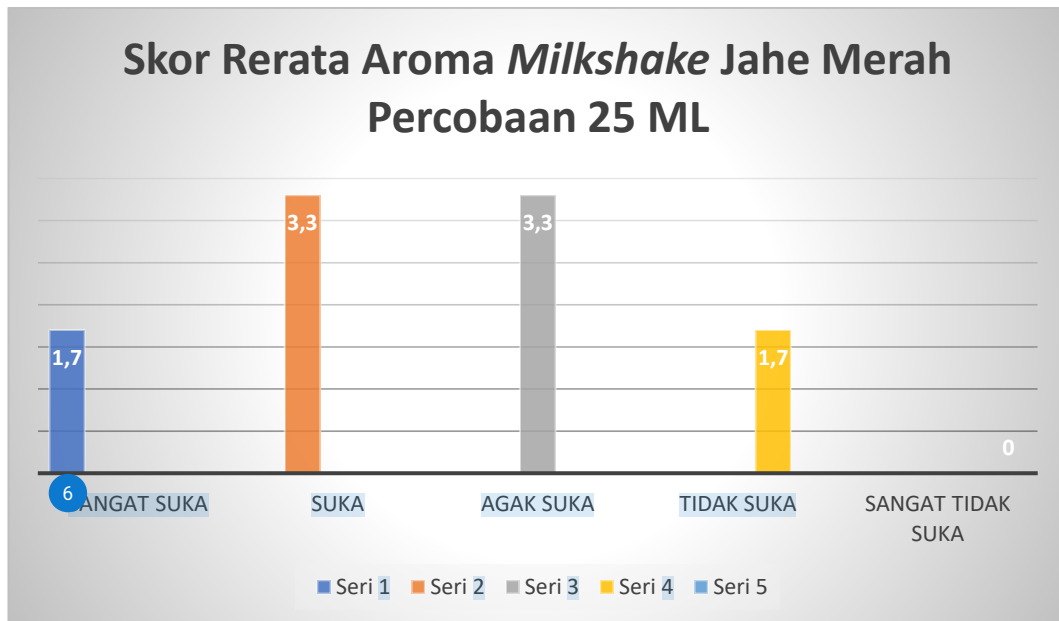
Sumber : Hasil Olahan Penelitian (2023)

Tabel 4. 10 Aspek Aroma Panelis Tidak Terlatih

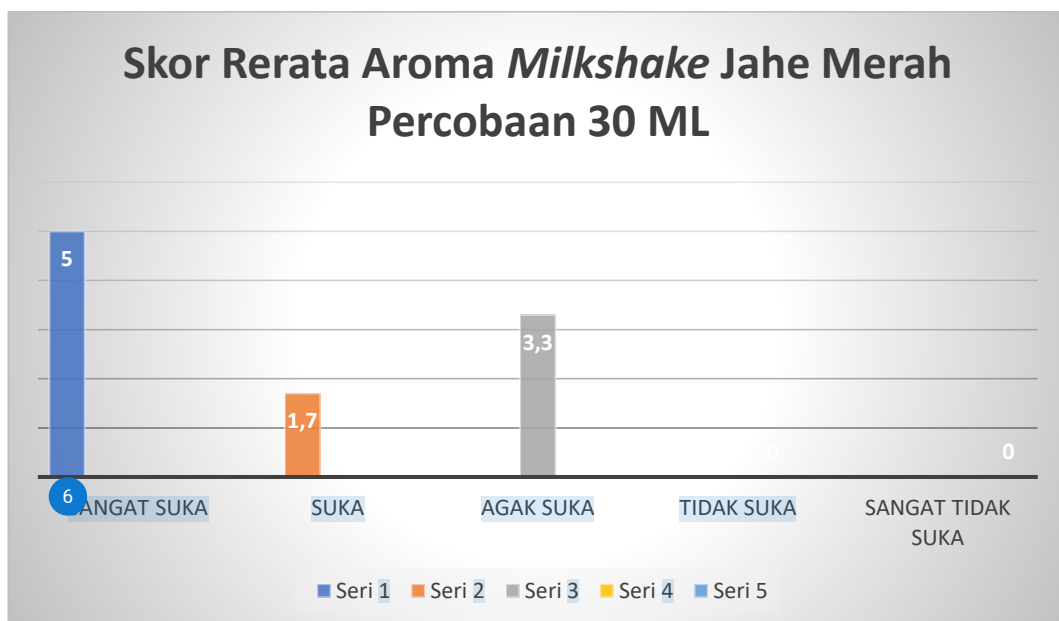
Nilai	Percobaan A (25 ML)	Percobaan B (30 ML)	Percobaan C (35 ML)
Sangat Suka (5)	1	3	1
Suka (4)	2	1	1
Agak Suka (3)	2	2	3
Tidak Suka (2)	1	0	1
Sangat Tidak Suka (1)	0	0	0

Menurut sebagian besar panelis tidak terlatih percobaan B menjadi percobaan yang paling banyak disukai dan dinilai seimbang karena tidak menimbulkan aroma yang terlalu pedas tetapi juga tidak menghilangkan aroma jahe merah yang menjadi bahan penambah terhadap aspek aroma.

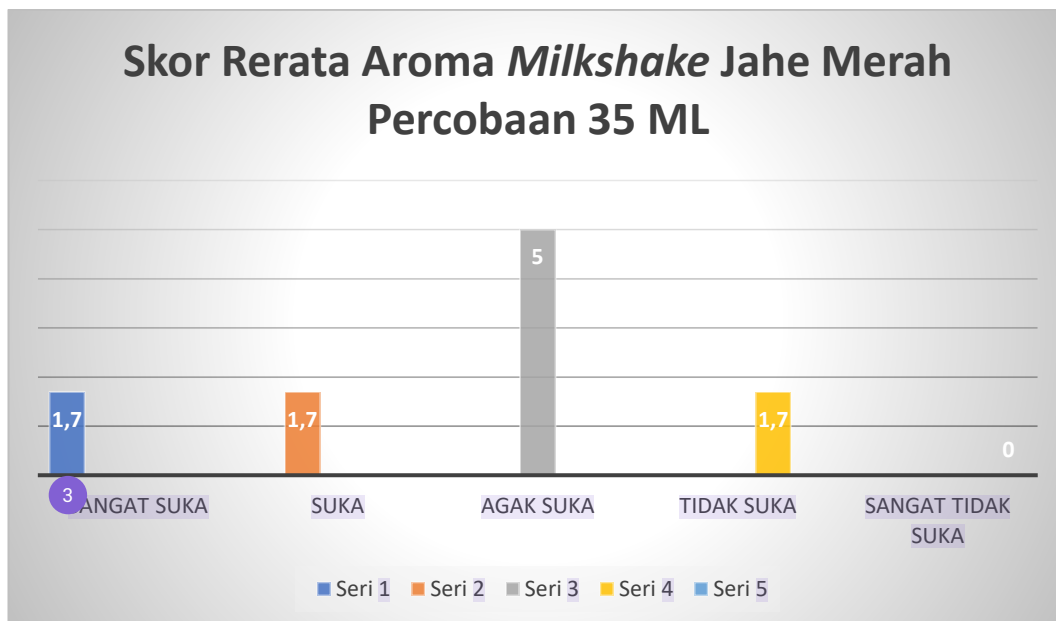
Hasil skor rerata aroma *milkshake* jahe merah yang dinilai oleh Panelis tidak terlatih disajikan secara grafis.



Sumber : Hasil Olahan Penelitian (2023)



Sumber : Hasil Olahan Penelitian (2023)



Sumber : Hasil Olahan Penelitian (2023)

4.2.1.4 Hasil Uji Kesukaan Terhadap Aspek Tekstur *Milkshake* Jahe Merah
 Pada aspek tekstur tidak terjadi perubahan tekstur yang signifikan ditimbulkan oleh jahe merah atau sama seperti pada *milkshake* pada umumnya dikarenakan tekstur pada *milkshake* adalah bergantung pada penggunaan es batu banyak atau tidaknya. Pada percobaan ini terdapat tiga percobaan yang berbeda dalam penggunaan sari jahe merah, yaitu percobaan A sebanyak 25 ml sari jahe merah, percobaan B sebanyak 30 ml sari jahe merah dan percobaan C sebanyak 35 ml sari jahe merah.

Tabel 4. 11 Aspek Tekstur Panelis Agak Terlatih

Nilai	Percobaan A (25 ML)	Percobaan B (30 ML)	Percobaan C (35 ML)
Sangat Suka (5)	4	5	3
Suka (4)	4	34	4
Agak Suka (3)	6	4	4
Tidak Suka (2)	1	1	3
Sangat Tidak Suka (1)	0	0	0

Menurut sebagian besar Panelis agak terlatih tidak terjadinya perubahan tekstur dalam *milkshake* jahe merah yang begitu signifikan atau sama saja seperti *milkshake* yang lainnya, yaitu sedikit kental.

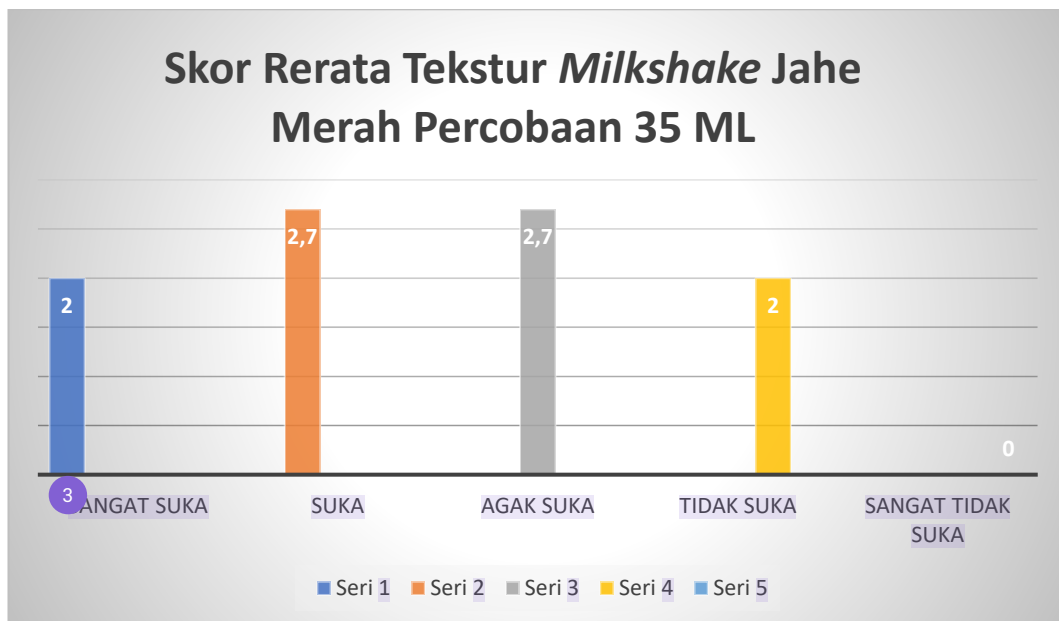
Hasil skor rerata tekstur *milkshake* jahe merah yang dinilai oleh Panelis agak terlatih disajikan secara grafis.



Sumber : Hasil Olahan Penelitian (2023)



Sumber : Hasil Olahan Penelitian (2023)



Sumber : Hasil Olahan Penelitian (2023)

Tabel 4. 12 Aspek Tekstur Panelis Tidak Terlatih

Nilai	Percobaan A (25 ML)	Percobaan B (30 ML)	Percobaan C (35 ML)
Sangat Suka (5)	1	2	1
Suka (4)	3	1	1
Agak Suka (3)	1	3	2
Tidak Suka (2)	1	0	2
Sangat Tidak Suka (1)	0	0	0

Menurut sebagian besar panelis tidak terlatih tidak terjadinya perubahan tekstur dalam *milkshake* jahe merah yang begitu signifikan atau sama saja seperti *milkshake* yang lainnya, yaitu sedikit kental.

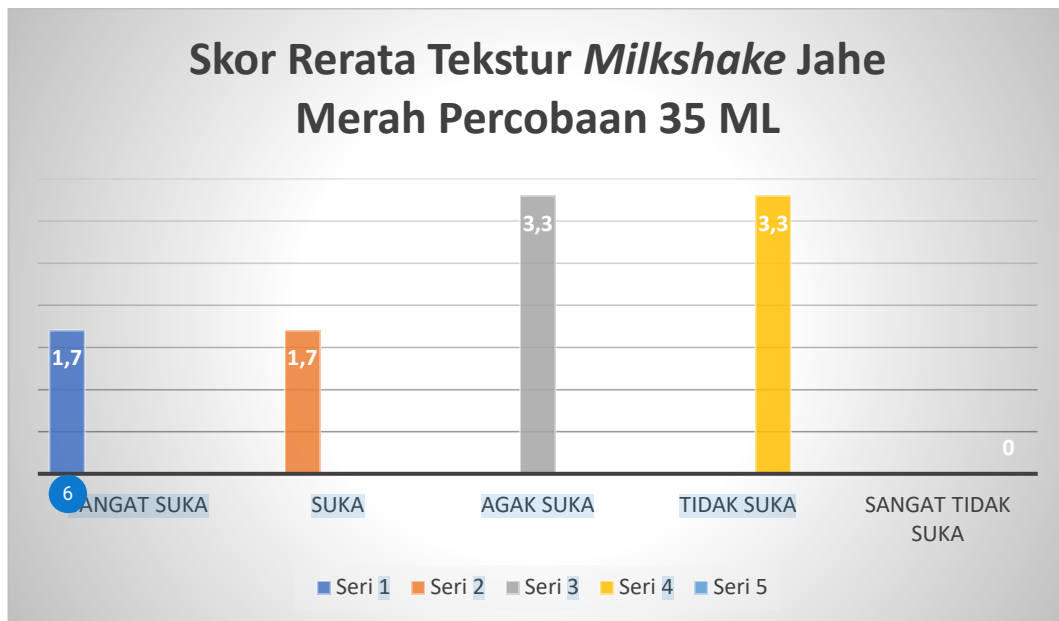
Hasil skor rerata tekstur *milkshake* jahe merah yang dinilai oleh Panelis tidak terlatih disajikan secara grafis.



Sumber : Hasil Olahan Penelitian (2023)



Sumber : Hasil Olahan Penelitian (2023)



Sumber : Hasil Olahan Penelitian (2023)

KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian *milkshake* jahe merah dengan perbandingan jumlah takaran sari jahe merah sebanyak 25 ml, 30 ml, 35 ml dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Ada pengaruh kualitas dari aroma dan rasa *milkshake* jahe merah yang cukup signifikan. Namun, untuk tekstur *milkshake* jahe merah tidak terdapat perubahan yang signifikan antara percobaan 25 ml, 30 ml, 35 ml atau sama dengan tekstur *milkshake* pada umumnya. Begitu juga dengan warna *milkshake* jahe merah pada percobaan 25 ml, 30 ml, 35 ml tidak terdapat perubahan yang begitu signifikan yaitu putih tebal. Aroma pada *milkshake* jahe merah pada percobaan 25 ml menghasilkan aroma yang tidak terlalu pedas, sedangkan pada percobaan 30 ml menghasilkan aroma yang cukup seimbang dan pada percobaan 35 ml menghasilkan aroma yang terlalu pedas. Rasa pada *milkshake* jahe merah pada percobaan 25 ml menghasilkan rasa jahe merah yang kurang timbul, sedangkan pada percobaan 30 ml menghasilkan rasa yang seimbang antara bahan lainnya dan sari jahe merah sebagai bahan pendukung, sedangkan pada percobaan 35 ml menghasilkan rasa jahe merah yang terlalu dominan sehingga menjadi terlalu pedas.
2. Pada hasil uji hedonik dari 15 Panelis agak terlatih diperoleh hasil yaitu, Panelis agak terlatih menyatakan bahwa lebih menyukai sifat organoleptik dari aspek rasa, aroma dan tekstur dengan penambahan sari jahe merah 30 ml dan lebih menyukai warna dengan penambahan sari jahe merah 35 ml.
3. Pada hasil uji hedonik dari 6 Panelis tidak terlatih diperoleh hasil yaitu, Panelis tidak terlatih menyatakan bahwa lebih menyukai sifat organoleptik dari aspek rasa, warna dan tekstur dengan penambahan sari jahe merah 30 ml dan lebih menyukai warna dengan penambahan sari jahe merah 35 ml.

5.2 Saran

Adapun saran yang dapat Penulis berikan berkaitan dengan hasil penelitian dan pembahasan yaitu :

1. ³ Bagi Peneliti selanjutnya

Bagi peneliti selanjutnya yang hendak melakukan penelitian selanjutnya, dapat menggunakan jahe merah dengan produk ⁹⁰ yang berbeda dengan tujuan untuk menambah pengetahuan dan dapat mengembangkan olahan produk dengan penambahan jahe merah sebagai bahan tambahan ataupun varian rasa yang baru.

2. Bagi Masyarakat

Bagi masyarakat produk *milkshake* jahe ⁵² merah diharapkan dapat menjadi minuman sehat dengan kandungan gizi yang lebih baik dan mengandung protein tinggi serta vitamin sehingga aman di konsumsi oleh kalangan usia.

3. Bagi Institusi

⁸¹ Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai pengetahuan baru yang dapat diaplikasikan pada materi perkuliahan ataupun pada kegiatan lainnya yang bersifat edukasi.

● 40% Overall Similarity

Top sources found in the following databases:

- 37% Internet database
- Crossref database
- 30% Submitted Works database
- 9% Publications database
- Crossref Posted Content database

TOP SOURCES

The sources with the highest number of matches within the submission. Overlapping sources will not be displayed.

1	repository.radenintan.ac.id	6%
	Internet	
2	kajianpustaka.com	5%
	Internet	
3	docobook.com	3%
	Internet	
4	repository.unj.ac.id	2%
	Internet	
5	scribd.com	2%
	Internet	
6	positori.utu.ac.id	1%
	Internet	
7	repository.uin-suska.ac.id	1%
	Internet	
8	repository.ub.ac.id	<1%
	Internet	

9	jurnal.univrab.ac.id	Internet	<1%
10	repository.penerbitwidina.com	Internet	<1%
11	dspace.uui.ac.id	Internet	<1%
12	repository.unpas.ac.id	Internet	<1%
13	repository.uinsaizu.ac.id	Internet	<1%
14	vitka on 2023-01-13	Submitted works	<1%
15	Universitas Negeri Jakarta on 2017-07-28	Submitted works	<1%
16	repo.poltekkes-medan.ac.id	Internet	<1%
17	Universitas Negeri Jakarta on 2017-07-28	Submitted works	<1%
18	repository.unja.ac.id	Internet	<1%
19	123dok.com	Internet	<1%
20	ejournal.um-sorong.ac.id	Internet	<1%

21	vitka on 2022-03-22	<1%
	Submitted works	
22	repository.uin-alauddin.ac.id	<1%
	Internet	
23	repository.poltekkes-kdi.ac.id	<1%
	Internet	
24	repository.umy.ac.id	<1%
	Internet	
25	core.ac.uk	<1%
	Internet	
26	repository.poltekkesbengkulu.ac.id	<1%
	Internet	
27	repository.uniba.ac.id	<1%
	Internet	
28	vitka on 2023-04-12	<1%
	Submitted works	
29	repository.poltekkes-denpasar.ac.id	<1%
	Internet	
30	vitka on 2023-11-21	<1%
	Submitted works	
31	docplayer.info	<1%
	Internet	
32	jurnal.usu.ac.id	<1%
	Internet	

33	vitka on 2022-04-05	<1%
	Submitted works	
34	Universitas Negeri Jakarta on 2017-07-28	<1%
	Submitted works	
35	ar.scribd.com	<1%
	Internet	
36	portalbrebes.pikiran-rakyat.com	<1%
	Internet	
37	UIN Syarif Hidayatullah Jakarta on 2022-12-20	<1%
	Submitted works	
38	vitka on 2022-05-10	<1%
	Submitted works	
39	bangka.tribunnews.com	<1%
	Internet	
40	eprints.poltekkesjogja.ac.id	<1%
	Internet	
41	repository.usu.ac.id	<1%
	Internet	
42	Universitas Brawijaya on 2023-06-28	<1%
	Submitted works	
43	repository.pnj.ac.id	<1%
	Internet	
44	tribunnews.com	<1%
	Internet	

45	pt.scribd.com	Internet	<1%
46	vitka on 2023-12-29	Submitted works	<1%
47	coursehero.com	Internet	<1%
48	Poltekkes Kemenkes Banjarmasin on 2023-02-22	Submitted works	<1%
49	Universitas Muria Kudus on 2017-09-09	Submitted works	<1%
50	seputarjahe.blogspot.com	Internet	<1%
51	vitka on 2022-03-08	Submitted works	<1%
52	Universitas Negeri Surabaya The State University of Surabaya on 2018-...	Submitted works	<1%
53	es.scribd.com	Internet	<1%
54	khasiat.id	Internet	<1%
55	Badan PPSDM Kesehatan Kementerian Kesehatan on 2023-05-21	Submitted works	<1%
56	ilmuperhotelan.my.id	Internet	<1%

57	Badan PPSDM Kesehatan Kementerian Kesehatan on 2021-07-15	<1%
	Submitted works	
58	id.scribd.com	<1%
	Internet	
59	vitka on 2023-01-05	<1%
	Submitted works	
60	Sriwijaya University on 2023-03-15	<1%
	Submitted works	
61	Universitas Negeri Jakarta on 2017-07-27	<1%
	Submitted works	
62	ecampus.poltekkes-medan.ac.id	<1%
	Internet	
63	jurnal.uinbanten.ac.id	<1%
	Internet	
64	Politeknik Negeri Jember on 2022-05-30	<1%
	Submitted works	
65	ejournal.nusantaraglobal.ac.id	<1%
	Internet	
66	Universitas Pendidikan Indonesia on 2017-04-11	<1%
	Submitted works	
67	adoc.pub	<1%
	Internet	
68	ejournal.billfath.ac.id	<1%
	Internet	

69	repo.stikesperintis.ac.id	Internet	<1%
70	repository.pnb.ac.id	Internet	<1%
71	tanamanjahemerah.blogspot.com	Internet	<1%
72	vitka on 2023-04-12	Submitted works	<1%
73	Universitas Sam Ratulangi on 2020-10-30	Submitted works	<1%
74	perpus.poltekkes-mks.ac.id	Internet	<1%
75	puntalogic.wordpress.com	Internet	<1%
76	teknokreatipreneur.com	Internet	<1%
77	4wsiwebsolutions.com	Internet	<1%
78	digilib.uinsby.ac.id	Internet	<1%
79	k-link.co.id	Internet	<1%
80	repository.uma.ac.id	Internet	<1%

81	repository.upi.edu	Internet	<1%
82	vitka on 2022-05-24	Submitted works	<1%
83	vitka on 2022-08-08	Submitted works	<1%
84	vitka on 2022-12-29	Submitted works	<1%
85	I Wayan Redi Aryanta. "MANFAAT JAHE UNTUK KESEHATAN", Widya K...	Crossref	<1%
86	Panca Apriky, Veronica Wanniatie, Arif Qisthon, Dian Septinova. "KUALI...	Crossref	<1%
87	Sriwijaya University on 2019-12-26	Submitted works	<1%
88	UIN Raden Intan Lampung on 2019-01-17	Submitted works	<1%
89	Universitas Sebelas Maret on 2016-12-20	Submitted works	<1%
90	digilib.uinsgd.ac.id	Internet	<1%
91	digilibadmin.unismuh.ac.id	Internet	<1%
92	jasakonstruksijakarta.wordpress.com	Internet	<1%

93	repo.poltekkesdepkes-sby.ac.id	<1%
	Internet	
94	repository.itspku.ac.id	<1%
	Internet	
95	repository.ut.ac.id	<1%
	Internet	
96	spmi.poltekba.ac.id	<1%
	Internet	
97	halodoc.com	<1%
	Internet	
98	slideshare.net	<1%
	Internet	
99	Syiah Kuala University on 2020-01-07	<1%
	Submitted works	
100	jurnal.yudharta.ac.id	<1%
	Internet	
101	Putri Dirayati, Eva Fitriyaningsih. "Mixture of Carrot Flour and Brokoli Fl..."	<1%
	Crossref	
102	Tarumanagara University on 2023-07-05	<1%
	Submitted works	
103	Unika Soegijapranata on 2015-10-12	<1%
	Submitted works	
104	Universitas Islam Indonesia on 2023-07-02	<1%
	Submitted works	

105

iGroup on 2016-08-15

Submitted works

<1%

106

vitka on 2022-10-12

Submitted works

<1%

107

vitka on 2022-12-28

Submitted works

<1%