

LAPORAN PENELITIAN

**“Pembuatan Kue Mochi dengan Penambahan Ekstrak Jambu Biji dan Buah Bit
sebagai Cemilan Alternatif Penderita Hipertensi”**



Disusun Oleh :

Tri Marta Fadhillah, S.Pd, M.Gizi	0315038801
Dinda Sukma Tiara	202002010
Meylica Putri Maulida	202002019
Syifa Kharisma Oleifera	202002032

PROGRAM STUDI S1 GIZI

SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN MITRA KELUARGA

BEKASI

2023

HALAMAN PENGESAHAN KEGIATAN PENELITIAN

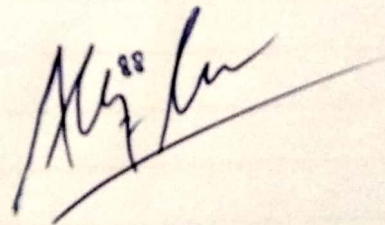
1. Judul : Pembuatan Kue Mochi dengan Penambahan Ekstrak Jambu Biji dan Buah Bit sebagai Cemilan Alternatif Penderita Hipertensi
2. Bidang penelitian : Gizi Pangan
3. Ketua Tim Pengusul:
 - a. Nama Lengkap : Tri Marta Fadhillah, S.Pd, M. Gizi
 - b. Jenis kelamin : Perempuan
 - c. NIDN : 0315038801
 - d. Pangkat/golongan : Asisten Ahli
 - e. Jabatan : Staf Pengajar program studi gizi
 - f. Jurusan/ Prodi : S1 Gizi
 - g. Alamat Rumah : Jl. Sawo III no. 46 Rawa Lumbu, Bekasi Timur
 - h. Telp/Faks/Email : 082298005951/ trimarta.fadhillah@stikesmitrakeluarga.ac.id
 - i. Disiplin Ilmu : Gizi Kuliner
4. Jumlah Anggota : 4 orang
 - a. Mahasiswa yang terlibat: Mahasiswa TK 3
 1. Dinda Sukma Tiara
 2. Meylica Putri Maulida
 3. Syifa Kharisma Oleifera
5. Lokasi Kegiatan : tempat tinggal peneliti
6. Jangka waktu pelaksanaan : 3 bulan (Februari-Mei 2023)
7. Biaya yang Diperlukan : Mandiri (Rp2.000.000)

Menyetujui
Kepala Penelitian dan Pengabdian
Kepada Masyarakat



Afrinia Eka Sari, S.TP, M.Si

Bekasi, 19 Januari 2023
Ketua Tim Pengusul



Tri Marta Fadhillah, S.Pd, M.Gizi

Mengetahui
Ketua STIKes Mitra Keluarga

Dr. Susi Hartati, S.Kp, M.Kep, Sp.An

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	i
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR.....	v
BAB I PENDAHULUAN.....	6
1.1 Latar Belakang.....	6
1.2 Rumusan masalah	7
1.3 Tujuan	7
1.4 Manfaat Penelitian	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1 Hipertensi	9
2.1.1 Pengertian Hipertensi	9
2.1.2 Jenis-jenis Hipertensi.....	9
2.1.3 Klasifikasi Hipertensi	10
2.2 Jambu biji	10
2.2.1 Pengertian Jambu biji	10
2.2.2 Kandungan Gizi Jambu Biji.....	11
2.2.3 Manfaat Jambu Biji	12
2.3 Buah Bit.....	12
2.3.1 Pengertian buah bit.....	12
2.3.2 Kandungan Buah Bit	12
2.3.3 Manfaat Buah Bit	13
2.4 Kacang Mete.....	13
2.4.1 Pengertian Kacang Mete.....	13
2.4.2 Kandungan Gizi Kacang Mete	14
2.4.3 Manfaat Kacang Mete	15
2.5 Kismis	15
2.5.1 Pengertian Kismis.....	15
2.5.2 Kandungan Gizi Kismis.....	15
2.5.3 Manfaat Kismis	16
2.6 Uji Organoleptik	16
2.6.1 Uji Organoleptik Warna.....	16
2.6.2 Uji Organoleptik Aroma	16
2.6.3 Uji Organoleptik Rasa	17

2.6.4	Uji Organoleptik Tekstur	17
2.7	Uji Hedonik	17
2.8	Uji Kandungan Kalium	18
2.9	Panelis	19
BAB III METODE PENELITIAN.....		20
3.1	Desain Penelitian	20
3.2	Alat-alat.....	21
3.3	Cara Kerja.....	21
3.4	Waktu dan Tempat	21
3.5	Alur Penelitian	22
3.6	Variable Penelitian	22
3.7	Metode Analisis	22
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		28
4.1	Hasil	28
4.1.1	Uji Organoleptik (Indrawi)	28
4.1.2	Analisis Kualitas Organoleptik (Inderawi)	29
4.1.3	Analisis Uji Hedonik (Kesukaan).....	30
4.1.4	Uji Kalium	30
4.2	Pembahasan	31
4.2.1	Uji Organoleptik (Inderawi).....	31
4.2.2	Kualitas Organoleptik (Inderawi).....	34
4.2.3	Uji Hedonik (Kesukaan)	35
4.2.4	Uji Kalium	37
BAB V PENUTUP		38
5.1	Kesimpulan.....	38
5.2	Saran.....	38
DAFTAR PUSTAKA.....		39
LAMPIRAN.....		42
Lampiran 1. Penjelasan <i>Inform Consent</i>		42
Lampiran 2. Informed Consent		44
Lampiran 3. Formulir Uji Organoleptik dan Hedonik		45
Lampiran 4. Lembar Penilaian Uji Organoleptik		46
Lampiran 5. Lembar Penilaian Uji Hedonik		47
Lampiran 6. Hasil Perhitungan SPSS		48
Lampiran 7. Hasil Data Uji Hedonik.....		50
Lampiran 8. Hasil Data Uji Organoleptik		50

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Klasifikasi Hipertensi menurut WHO	10
Tabel 2. 1 Kandungan Gizi Jambu Biji	11
Tabel 2. 2 Kandungan Buah Bit	12
Tabel 2. 3 Kandungan Gizi Kacang Mete.....	14
Tabel 2. 4 Skala Uji Organoleptik Warna.....	16
Tabel 2. 5 Skala Uji Organoleptik Warna.....	16
Tabel 2. 6 Skala Uji Organoleptik Rasa	17
Tabel 2. 7 Skala Uji Organoleptik Tekstur	17
Tabel 2. 8 Skala Uji Organoleptik Tekstur	18
Tabel 3. 1 Desain Penelitian	20
Tabel 3. 2 Analisis Sensori Inovasi Mochi	22
Tabel 3. 3 Interval Kelas Rerata dan Kriteria Uji Organoleptik	24
Tabel 3. 4 Skala Uji Hedonik Kesukaan.....	24
Tabel 3. 5 Persentase Uji Hedonik	25
Tabel 3. 6 Jalan Penelitian	27
Tabel 4. 1 Hasil Analisis Perbedaan Rata-rata Uji Organoleptik Mochi	28
Tabel 4. 2 Hasil Analisis Perbedaan Kualitas Uji Organoleptik Mochi	29
Tabel 4. 3 Hasil Analisis Perbedaan Kualitas Uji Organoleptik Mochi	30
Tabel 4. 4 Hasil Uji Kalium Pada Mochi.....	31

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Jambu biji.....	10
Gambar 2. 2 Buah Bit	12
Gambar 2. 3 Kacang Mete	14
Gambar 2. 4 Kismis	15
Gambar 4. 1 Ilustrasi Hasil Produk Inovasi Mochi	30

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Makanan tradisional dapat didefinisikan sebagai makanan dan minuman, termasuk jajanan serta bahan campuran atau bahan yang digunakan secara tradisional, dan telah lama berkembang secara spesifik di daerah dan diolah dari resep-resep yang telah lama dikenal oleh masyarakat setempat dengan sumber bahan lokal (Muara, 2019). Oleh karena itu inovasi pangan berupa pembuatan kue mochi dengan penambahan ekstrak buah bit dan jambu biji dengan isian kacang mete dan kismis untuk masyarakat yang mengalami hipertensi, dimana mochi merupakan makanan yang digemari oleh masyarakat.

Hipertensi merupakan salah satu masalah kesehatan yang cukup berbahaya di dunia, karena hipertensi merupakan faktor risiko utama yang mengarah kepada penyakit kardiovaskuler seperti serangan jantung, gagal jantung, stroke dan penyakit ginjal yang mana pada tahun 2016 penyakit jantung iskemik dan stroke menjadi dua penyebab kematian utama di dunia (Yuliaji, S., dkk, 2020). Berdasarkan Riskesdas 2018 prevalensi hipertensi berdasarkan hasil pengukuran pada penduduk usia 18 tahun sebesar 34,1%, tertinggi di Kalimantan Selatan (44.1%), sedangkan terendah di Papua sebesar (22,2%). Hipertensi terjadi pada kelompok umur 31-44 tahun (31,6%), umur 45-54 tahun (45,3%), umur 55-64 tahun (55,2%).

Salah satu faktor penyebab hipertensi adalah asupan makanan yang kurang asupan kalium pada seseorang dapat mempengaruhi tekanan darah. Asupan rendah kalium akan mengakibatkan peningkatan tekanan darah sebaliknya asupan tinggi kalium akan mengakibatkan penurunan tekanan darah. Peningkatan asupan kalium dapat menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik dikarenakan adanya penurunan resistensi vaskular. Sumber kalium dapat diperoleh dari pisang, kacang hijau.

Mochi merupakan salah satu jenis produk pangan yang termasuk kategori makanan ringan golongan kue basah. Karakteristik lain pada mochi yaitu memiliki bentuk yang bulat, lembut, sedikit lengket, kenyal dan memiliki rasa yang manis. Biasanya cemilan ini memiliki bahan baku tepung ketan, susu, gula, kacang tanah, vanili, daun pandan dan bahan lainnya (Syahrulizar, dkk, 2022). Mochi merupakan makanan yang berasal dari Tiongkok yang diperkenalkan oleh pedagang Cina ke Indonesia.

Bit adalah jenis umbi yang digunakan sebagai pewarna alami, karena warna merahnya yang pekat. Pigmen yang terdapat pada buah bit merah adalah betalain. Bit mengandung jumlah kalium sebesar 404.9 mg. Kandungan vitamin dan mineral yang ada dalam bit merah seperti vitamin B dan kalsium, kalium, fosfor, besi merupakan nilai lebih dari penggunaan bit merah. Kalium merupakan ion intraseluler dan dihubungkan dengan mekanisme pertukaran natrium. Peningkatan asupan kalium dalam diet telah dihubungkan dengan penurunan tekanan darah karena kalium memacu kehilangan natrium lewat urin (Devillya dan Kuntari, 2019).

Jambu biji merupakan buah yang tersebar di daerah tropis termasuk di Indonesia, pemanfaatan jambu biji saat ini mayoritas didominasi untuk pembuatan minuman. Jambu biji memiliki sumber kalium sebesar 52.8 mg, disamping kalium jambu biji juga mengandung magnesium, zat besi, fosfor, dan kalsium (Susito, dkk, 2019).

Kacang mete juga biasa disebut kacang mete atau kacang mente. Kacang mete sebenarnya bukanlah kacang, melainkan biji dari buah jambu mete. Buah jambu mete yang juga dikenal sebagai jambu monyet yang memiliki nama Latin *Anacardium occidentale*. Kacang Mete umumnya di konsumsi dalam bentuk original atau dijadikan bahan isian produk pangan. Kacang mete mengandung kalium sebesar 692.0 mg, disamping kalium kacang mete juga mengandung kalsium, magnesium, sodium, dan mengandung senyawa antioksidan (Wawan, dkk, 2020). Sedangkan kismis mengandung senyawa yang bersifat antibakteri yaitu senyawa flavonoid, tanin dan triterpenoid, Mekanisme antibakteri dari flavonoid (dian, dkk, 2017). Dalam kegiatan praktikum inovasi ini, peneliti ingin membuat alternatif cemilan bagi penderita hipertensi berupa produk mochi dengan bahan dasar yang terbuat dari buah bit, jambu biji, kismis dan kacang mete.

1.2 Rumusan masalah

1. Bagaimana karakteristik organoleptik pada kue mochi dengan isian kacang mete dan kismis dengan penambahan ekstrak buah bit dan jambu biji?
2. Bagaimana daya terima pada kue mochi dengan isian kacang mete dan kismis dengan penambahan ekstrak buah bit dan jambu biji?
3. Bagaimana kandungan kalium kue mochi dengan isian kacang mete dan kismis dengan penambahan ekstrak buah bit dan jambu biji?

1.3 Tujuan

1. Tujuan Umum

Tujuan umum pada penelitian ini adalah untuk menghasilkan suatu produk inovasi kue mochi dengan isian kacang mete dan kismis dengan penambahan ekstrak buah bit dan jambu biji.

2. Tujuan Khusus

Tujuan khusus pada penelitian ini, yaitu :

- a. Menganalisis daya terima masyarakat khususnya bagi penderita hipertensi kue mochi dengan isian kacang mete dan kismis dengan penambahan ekstrak buah bit dan jambu biji.
- b. Menganalisis karakteristik uji organoleptik dan uji hedonic kue mochi dengan isian kacang mete dan kismis dengan penambahan ekstrak buah bit dan jambu biji.
- c. Menganalisis kadar kalium dalam pembuatan kue mochi dengan isian kacang mete dan kismis dengan penambahan ekstrak buah bit dan jambu biji.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat secara umum: untuk penelitian selanjutnya, penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi bahwa kacang mete, kismis, buah bit dan jambu biji mengandung antosianin, serta yang berperan dalam menurunkan tekanan darah tinggi.

Manfaat secara khusus:

1. Bagi Institusi, dapat memberikan bahan referensi yang dapat dikembangkan lebih lanjut.
2. Bagi Masyarakat, dapat memberikan informasi dalam mengembangkan pembuatan kue mochi dengan isian kacang mete dan kismis dengan penambahan ekstrak buah bit dan jambu biji.
3. Bagi Peneliti, dapat memperoleh pengetahuan serta pengalaman mengenai cara pengolahan kue mochi dengan isian kacang mete dan kismis dengan penambahan ekstrak buah bit dan jambu biji.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Hipertensi

2.1.1 Pengertian Hipertensi

Hipertensi berawal dari bahasa latin yaitu *hiper* dan *tension*. *Hiper* merupakan tekanan yang berlebihan dan *tension* merupakan tensi. Hipertensi adalah kondisi dimana adanya peningkatan tekanan darah secara kronis (dalam kurun waktu yang lama) yang dapat menyebabkan kesakitan bahkan dapat menyebabkan kematian (Ainurrafiq et al., 2019). Hipertensi adalah salah satu masalah kesehatan yang cukup berbahaya di seluruh dunia karena hipertensi merupakan faktor risiko utama yang dapat mengarah kepada penyakit berbahaya lainnya yaitu kardiovaskuler seperti serangan jantung, gagal jantung, stroke dan penyakit ginjal yang mana pada tahun 2016 penyakit jantung iskemik dan stroke menjadi dua penyebab kematian utama di dunia.

Hipertensi atau sering dikenal dengan tekanan darah tinggi adalah peningkatan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg pada dua kali pengukuran dengan selang waktu lima menit dalam keadaan cukup istirahat/tenang. Prevalensi hipertensi di seluruh dunia diperkirakan antara 15-20%. Pada usia setengah baya dan muda, hipertensi ini lebih banyak menyerang pria daripada wanita. Pada golongan umur 55-64 tahun, penderita hipertensi pada pria dan wanita sama banyak pada usia 65 tahun keatas, penderita hipertensi wanita lebih banyak dari pada pria.

2.1.2 Jenis-jenis Hipertensi

Menurut Yanita (2022), hipertensi dibagi menjadi beberapa jenis yaitu hipertensi berdasarkan penyebabnya dan hipertensi berdasarkan bentuknya. Hipertensi berdasarkan penyebabnya dibedakan menjadi 2 yaitu:

1. Hipertensi primer (essensial)

Hipertensi primer merupakan hipertensi yang penyebabnya belum diketahui namun sering dikaitkan dengan faktor gaya hidup yang kurang sehat.

2. Hipertensi sekunder

Hipertensi sekunder merupakan hipertensi yang disebabkan oleh adanya penyakit lain, seperti penyakit ginjal, kelainan hormonal, atau penggunaan obat tertentu.

Sedangkan hipertensi berdasarkan bentuknya terbagi menjadi 3, yaitu :

1. Hipertensi distolik

Hipertensi distolik adalah hipertensi yang biasa ditemukan pada anak-anak atau dewasa muda.

2. Hipertensi sistolik

Hipertensi sistolik adalah peningkatan tekanan sistolik tanpa adanya peningkatan tekanan diastolic.

3. Hipertensi campuran

Hipertensi campuran adalah peningkatan tekanan darah pada diastole dan sistol.

2.1.3 Klasifikasi Hipertensi

Klasifikasi hipertensi berdasarkan WHO-ISH dapat dibedakan menjadi 9 kategori. Klasifikasi hipertensi menurut WHO dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 1. 1 Klasifikasi Hipertensi menurut WHO

Kategori	Tekanan Darah Sistol (mmHg)	Tekanan Darah Diastol (mmHg)
Optimal	<120	<80
Normal	<130	<85
Normal-tinggi	130-139	85-89
Grade I (Hipertensi ringan)	140-149	90-99
Grade II (Hipertensi sedang)	>180	>110
Grade III (Hipertensi berat)	≥140	<90
Hipertensi sistolik terisolasi	140-149	<90

(Sumber : WHO dalam Siregar & Batubara, 2022)

2.2 Jambu biji

2.2.1 Pengertian Jambu biji

Jambu biji (*Psidium guajava*) merupakan salah satu buah yang memiliki banyak manfaat bagi kesehatan. Jambu biji tersebar luas sampai ke Asia Tenggara termasuk Indonesia, samapai Asia Tenggara, India dan Srilangka. Jambu biji memiliki permukaan kulit luar berwarna coklat dan licin (Ali et al., 2014).



Gambar 2. 1 Jambu biji

[300+ Gambar Jambu Biji & Merah Jambu Gratis - Pixabay](#)

Jambu biji adalah salah satu tanaman jenis perdu, dalam bahasa Inggris disebut *Lambo guava*. Jambu biji sering disebut juga dengan jambu kluthuk, jambu siki atau jambu batu. Besar jambu biji bervariasi, dari yang berdiameter 2,5 cm sampai 10 cm. kriteria jambu biji yang disukai masyarakat yaitu berdaging lunak dan tebal, rasanya manis, buah berukuran besar dan berbiji sedikit (Hidayati & Suyatmi, 2016).

2.2.2 Kandungan Gizi Jambu Biji

Menurut (Taemah & Daningsih, 2013) jambu biji mengandung kalium yang berfungsi meningkatkan keteraturan denyut jantung, menurunkan tekanan darah tinggi serta menurunkan kadar kolesterol total dan trigliserida darah. Adapun kandungan gizi jambu biji adalah sebagai berikut:

Tabel 2. 1 Kandungan Gizi Jambu Biji

Air (<i>Water</i>)	86.0 g
Energi (<i>Energy</i>)	49 Kal
Protein (<i>Protein</i>)	0.9 g
Lemak (<i>Fat</i>)	0.3 g
Karbohidrat (<i>CHO</i>)	12.2 g
Serat (<i>Fibre</i>)	2.4 g
Abu (<i>ASH</i>)	0.6 g
Kalsium (<i>Ca</i>)	14 mg
Fosfor (<i>P</i>)	28 mg
Besi (<i>Fe</i>)	1.1 mg
Natrium (<i>Na</i>)	10 mg
Kalium (<i>K</i>)	52.8 mg
Tembaga (<i>Cu</i>)	0.02 mg
Seng (<i>Zn</i>)	0.3 mg
Beta-Karoten (<i>Carotenes</i>)	27 mcg
Karoten Total (<i>Re</i>)	25 mcg
Thiamine (<i>Vit B1</i>)	0.02 mg
Riboflavin (<i>Vit B2</i>)	0.03 mg
Niasin (<i>Niacin</i>)	0.8 mg
Vitamin C	87 mg

(Sumber : TKPI, 2017)

2.2.3 Manfaat Jambu Biji

Jambu biji merupakan buah yang memiliki nutrisi dan daya penyembuhan yang baik. Jambu biji mampu memberi banyak manfaat bagi kesehatan. Jambu biji memiliki kandungan vitamin C terbesar dibanding buah lainnya. Vitamin C tersebut berperan sebagai antioksidan, selain itu jambu biji sering digunakan sebagai obat diare, disentri dan menurunkan kolesterol (Norlita & KN, 2017)

2.3 Buah Bit

2.3.1 Pengertian buah bit

Buah bit (*Beta Vulganis*) adalah buah yang bisa digunakan sebagai pewarna alami untuk makanan. Warna yang dihasilkan dari buah bit yaitu ungu ataupun merah keunguan yang mana bagus digunakan sebagai pewarna makanan atau minuman secara alami. Buah bit dikenal sebagai akar bit maupun bit merah, merupakan jenis tanaman dari kelompok *Amaranthaceae*. (Bit et al., 2015). Buah bit memiliki senyawa antioksidan betalain yang tinggi, asam folat, riboflavin, kaya akan mineral sehingga bit merah bersifat isotonic (Putri & Tjiptaningrum, 2016).



Gambar 2. 2 Buah Bit

<https://images.app.goo.gl/5WoBuye1qqZjTdTt9>

Buah bit tergolong umbi-umbian yang banyak ditemukan di wilayah Amerika Utara maupun Inggris. Di Indonesia tanaman ini tumbuh di daerah dengan tanah yang subur, gembur pH 6-7 dengan curah hujan yang cukup dan ketinggian lebih dari 100 meter.

2.3.2 Kandungan Buah Bit

Berikut kandungan gizi buah bit :

Tabel 2. 2 Kandungan Buah Bit

Air (<i>Water</i>)	87.6 g
Energi (<i>Energy</i>)	41 Kal
Protein (<i>Protein</i>)	1.6 g
Lemak (<i>Fat</i>)	0.1 g

Karbohidrat (<i>CHO</i>)	9.6 g
Serat (<i>Fibre</i>)	2.6 g
Abu (<i>ASH</i>)	1.1 g
Kalsium (<i>Ca</i>)	27 mg
Fosfor (<i>P</i>)	43 mg
Besi (<i>Fe</i>)	1.0 mg
Natrium (<i>Na</i>)	29 mg
Kalium (<i>K</i>)	404.9 mg
Tembaga (<i>Cu</i>)	0.20 mg
Seng (<i>Zn</i>)	0.7 mg
(Beta-Karoten <i>Carotenes</i>)	0 mcg
Karoten Total (<i>Re</i>)	20 mcg
Thiamin (<i>Vit. B1</i>)	0.02 mg
Riboflavin (<i>Vit. B2</i>)	0.05 mg
Niasin (<i>Niacin</i>)	0.3 mg
Vitamin C (<i>Vit. C</i>)	10 mg

(Sumber : TKPI, 2017)

2.3.3 Manfaat Buah Bit

Buah bit memiliki banyak manfaat untuk tubuh dimana didalam buah bit terkandung nutrisi yang dapat menurunkan tekanan darah dengan respon antioksidan yang besar. Kandungan nitrat yang terdapat didalam buah bit memiliki efek penurunan tekanan darah. Selain itu , bit memiliki kandungan karotenoid dan flavonoid yang mampu menurunkan oksidasi pada kolesterol LDL yang dapat mengakibatkan kerusakan dinding arteri, serangan jantung, hingga stroke. Bit merupakan salah satu bahan pangan yang sangat bermanfaat. Salah satu manfaatnya yaitu sebagai pewarna alami dalam pembuatan produk pangan. (Putri & Tjiptaningrum, 2016)

2.4 Kacang Mete

2.4.1 Pengertian Kacang Mete

Kacang mete merupakan salah satu komoditas potensial dengan komponen nutrisi dan memiliki nilai jual yang tinggi. Kacang mete merupakan bagian dari tanaman jambu mete. Menurut (Klumpu et al., 2019) mete bukan anggota jambu-jambuan (*myrtaceae*) maupun kacang-kacangan (*fabaceae*), namun biji yang menyembul dari buah jambu mete yang lebih dekat kekerabatannya (Putri & Tjiptaningrum, 2016) dengan mangga. Kacang mete merupakan biji tunggal dari buah sejatinya.



Gambar 2. 3 Kacang Mete

<https://images.app.goo.gl/jsn1EfmveqtWtmKeA>

Kacang mete memiliki banyak cara dalam pengolahannya seperti digoreng dan juga digunakan sebagai topping pada berbagai makanan seperti es krim, aneka kue, dan cokelat batangan.

2.4.2 Kandungan Gizi Kacang Mete

Kacang mete memiliki kandungan gizi yang beragam, berikut kandungan gizi dari kacang mete :

Tabel 2. 3 Kandungan Gizi Kacang Mete

Air (<i>Water</i>)	4.6 g
Energi (<i>Energy</i>)	616 Kal
Protein (<i>Protein</i>)	16.3 g
Lemak (<i>Fat</i>)	48.4 g
Karbohidrat (<i>CHO</i>)	28.7 g
Serat (<i>Fibre</i>)	0.9 g
Abu (<i>ASH</i>)	2.0 g
Kalsium (<i>Ca</i>)	26 mg
Fosfor (<i>P</i>)	521 mg
Besi (<i>Fe</i>)	3.8 mg
Natrium (<i>Na</i>)	26 mg
Kalium (<i>K</i>)	692.0 mg
Tembaga (<i>Cu</i>)	4.70 mg
Seng (<i>Zn</i>)	4.1 mg

(Sumber : TKPI , 2019)

Menurut (Agustina et al., 2020) kacang mete merupakan salah satu komoditas potensial dengan komponen nutrisi dan nilai jual tinggi. Kacang mete mengandung rata-rata sekitar $3,8 \pm 0,8\%$ air, $21 \pm 0,8\%$ protein, $48,3 \pm 1,6\%$ lemak dan 144 ± 32 mg/kg sodium dan energi sebesar $2525 \pm 35,8$ kJ/100 g .

2.4.3 Manfaat Kacang Mete

Konsumsi kacang-kacangan mampu memberikan manfaat yang baik untuk kesehatan tubuh. Kandungan profile asam lemak sehat dan konsumsi kacang-kacangan telah dikaitkan dengan pengurangan indeks massa tubuh serta dianjurkan untuk diet guna mempertahankan berat badan. Hasil-hasil riset yang dilakukan oleh (Agustina et al., 2020) mengungkapkan bahwa kacang-kacangan termasuk kacang mete kaya akan asam lemak (MUFA, PUFA, dan LA), sumber mikronutrien (kalsium, magnesium, sodium), dan mengandung senyawa antioksidan). Konsumsi kacang-kacangan juga memiliki peran pada penurunan risiko penyakit degeneratif seperti sakit jantung koroner dan diabetes type 2.

2.5 Kismis

2.5.1 Pengertian Kismis

Kismis merupakan anggur dengan bentuk yang kecil kemudian dikeringkan secara alami dengan bantuan sinar matahari (Rifdah, 2020). Proses pengeringan dilakukan guna kadar air dan gula dalam anggur berkurang. Kismis memiliki berbagai jenis tergantung dengan kandungan kismisnya sendiri.



Gambar 2. 4 Kismis

<https://images.app.goo.gl/6qYzPaa7Kw1xvMep9>

Berdasarkan warnanya, kismis terdiri dari kismis berwarna emas dan kismis berwarna coklat gelap. Kismis berwarna emas terbuat dari proses pencelupan buah anggur thompson dalam air panas kemudian ditambahkan perlakuan sulfur dioksida. Kismis berwarna coklat gelap disebabkan karena adanya akumulasi pigmen melanin coklat-hitam yang dihasilkan oleh aktivitas polifenol oksidase dan reaksi non enzimatis.

2.5.2 Kandungan Gizi Kismis

Kismis merupakan produk olahan yang memiliki rasa manis serta bernilai gizi tinggi. Dalam 100 gr kismis terkandung energi sebesar 299 kkal, lemak 0,46 gr, karbohidrat 79,18 gr, protein 3, 07 gr, sodium 11 mg, dan kalium 749 mg ([FatSecret Platform API](#)). Menurut (Rosyada et al., 20..) kismis memiliki kandungan gizi per porsi sebesar 32, 5 gr berupa air

sebesar 5 gr, energi 97, 5 gr, karbohidrat 25,7 gr, gula sebesar 19, 6 gr yang berupa glukosa 45, 91%, fruktosa 49, 48%, dan sukrosa sebesar 4, 61%.

2.5.3 Manfaat Kismis

Menurut (Putri et al.,2018) kandungan dalam kismis memiliki peran dalam menjaga kesehatan gigi dan mulut yaitu serat, kalsium, serta bahan antioksidan alami seperti, oleanolik acid, oleanolic aldehyde, betulin, betulinic acid dan 5-(hydroxymethyl)-2furfural.

2.6 Uji Organoleptik

Uji organoleptik merupakan sebuah uji bahan makanan dengan melihat aspek kesukaan dan keinginan pada suatu produk. Uji organoleptik disebut juga dengan uji indera atau uji sensori merupakan cara pengujian dengan menggunakan indera manusia sebagai alat utama untuk pengukuran daya penerimaan terhadap produk. Adapun indera yang digunakan yaitu indera penglihatan/mata, indera penciuman/hidung, indera penciuman/hidung, indera pengecap/lidah, indera peraba/tangan. Uji organoleptic terdiri dari beberapa tahapan yaitu menerima produk, mengenali produk, mengadakan klarifikasi sifat-sifat produk, mengingat kembali produk yang sudah diamati dan menguraikan kembali sifat inderawi dari produk (Gusnadi et al., 2021).

2.6.1 Uji Organoleptik Warna

Skala uji organoleptik warna adalah sebagai berikut :

Tabel 2. 4 Skala Uji Organoleptik Warna

Skala Uji Organoleptik	Skala Numerik
Merah pucat	1
Merah agak pucat	2
Merah tua	3
Merah cerah	4

(Sumber : Apriliana, 2018)

2.6.2 Uji Organoleptik Aroma

Skala uji organoleptik aroma adalah sebagai berikut :

Tabel 2. 5 Skala Uji Organoleptik Warna

Skala Uji Organoleptik	Skala Numerik
Sangat beraroma buah bit	1
Beraroma buah bit	2
Cukup beraroma buah bit	3
Tidak beraroma buah bit	4

(Sumber : Apriliana, 2018)

2.6.3 Uji Organoleptik Rasa

Skala uji organoleptik rasa adalah sebagai berikut :

Tabel 2. 6 Skala Uji Organoleptik Rasa

Skala Uji Organoleptik	Skala Numerik
Pahit	1
Hambar	2
Sedikit manis	3
Manis	4

(Sumber : Apriliana, 2018)

2.6.4 Uji Organoleptik Tekstur

Skala uji organoleptik tekstur adalah sebagai berikut :

Tabel 2. 7 Skala Uji Organoleptik Tekstur

Skala Uji Organoleptik	Skala Numerik
Lembek	1
Padat tidak kenyal	2
Padat kurang kenyal	3
Padat kenyal	4

(Sumber : Apriliana, 2018)

2.7 Uji Hedonik

Uji hedonik merupakan sebuah uji dalam analisa sensori organoleptic yang dimanfaatkan untuk mengetahui besarnya perbedaan kualitas antara beberapa produk sejenis dengan memberikan penilaian atau skor terhadap sifat tertentu dari suatu produk dan untuk mengetahui tingkat kesukaan dari suatu produk (Sari Putri & Mardesci, 2018). Uji hedonik merupakan uji tingkat kesukaan seseorang terhadap produk yang dikonsumsi sehingga dikenal dengan uji sensori. Saat uji hedonik berlangsung, seorang panelis memberikan penilaian tingkat kesukaan berdasarkan pengamatan dengan menggunakan panca indera. Skala hedonik menentukan sensitivitas dari pengukuran tingkat kesukaan. skala hedonik yang lebih besar akan memiliki sensitivitas yang lebih besar karena mempunyai rentang pengukuran yang lebih besar. (Gusti et al., 2022).

Prinsip uji hedonik sendiri yaitu penlis diminta tanggapan pribadinya mengenai kesukaan atau ketidaksukaan terhadap produk yang dinilai, bahkan tanggapan dengan tingkatan kesukaan atau tingkatan ketidaksukaannya dalam bentuk skala hedonik (Sari Putri & Mardesci, 2018). Skala uji hedonik kesukaan adalah sebagai berikut :

Tabel 2. 8 Skala Uji Organoleptik Tekstur

Kriteria yang diuji	Skala Hedonik	Skala Numerik
Warna	Tidak suka	1
	Agak suka	2
	Cukup suka	3
	Suka	4
	Sangat suka	5
Aroma	Tidak suka	1
	Agak suka	2
	Cukup suka	3
	Suka	4
	Sangat suka	5
Rasa	Tidak suka	1
	Agak suka	2
	Cukup suka	3
	Suka	4
	Sangat suka	5
Tekstur	Tidak suka	1
	Agak suka	2
	Cukup suka	3
	Suka	4
	Sangat suka	5

(Sumber : Olla., C. P.2019)

2.8 Uji Kandungan Kalium

Kalium adalah salah satu elektrolit yang berperan penting dalam tubuh. Kalium merupakan ion yang bermuatan positif yang terdapat di dalam sel. Kalium memiliki fungsi yang baik untuk tubuh seperti pemeliharaan keseimbangan cairan dan elektrolit, keseimbangan asam basa, transmisi saraf dan relaksasi otot. Sumber kalium bisa didapat dari makanan dan minuman, antara lain : bayam, sawi, anggur, blackberry dan jeruk (Polii et al., 2016). Kalium pada prinsipnya terdapat dalam sel-sel tubuh. Kalium memiliki fungsi sebagai pelengkap natrium.

Penentuan kadar kalium dilakukan dengan metode AAS (*Atomic Absorption Spectrophotometry*) yang berprinsip pada absorpsi cahaya oleh atom. Pada metode ini, atom-atom akan menyerap cahaya tersebut pada Panjang gelombang tertentu, tergantung sifat unsur masing-masing. Kalium akan menyerap cahaya pada Panjang gelombang (λ) 766,9 nm. Kadar kalium suatu bahan atau produk dihitung dengan rumus :

$$\text{Kadar kalium} = \frac{C \times V \times Fp}{W}$$

Keterangan :

C = Konsentrasi kalium dalam larutan sampe ($\mu\text{g/mL}$)

V = Volume larutan sampel (mL)

Fp = Faktor pengenceran

W = Berat sampel (gr)

2.9 Panelis

Panelis merupakan sebutan bagi orang yang terlibat dalam suatu pengujian produk dan berlaku sebagai alat instrument dalam uji organoleptik. Fungsi dari panelis sendiri yaitu untuk menilai mutu produk dan menganalisis sifat-sifat sensori produk yang diuji (Arziyah et al., 2022). Dalam uji organoleptic dikenal beberapa macam panel. Penggunaan panel-panel ini berbeda tergantung dari tujuan pengujian. Ada 6 macam panel yang bisa digunakan, yaitu:

1. Panel Perseorangan

Panel perseorangan adalah orang yang mempunyai kepekaan spesifik yang tinggi. Kepekaan ini merupakan bawaan lahir dan ditingkatkan kemampuannya dengan Latihan dalam jangka waktu lama.

2. Panel Perseorangan Terbatas

Panel perseorangan terbatas merupakan panelis yang terdiri dari beberapa panelis (2-3 orang) yang mempunyai kepekaan tinggi, selain itu panel ini juga mengetahui hal-hal yang terkait penanganan produk yang diuji serta cara penilaian indera modern.

3. Panel Terlatih

Panel terlatih yaitu panelis yang terdiri dari 15-20 orang yang terlatih dan memiliki kemampuan untuk membedakan citarasa dan aroma dasar, ambang pembedaan, kemampuan membedakan derajat konsentrasi, daya ingat terhadap citara dan aroma

4. Panel Tidak Terlatih

Panel tidak terlatih yaitu panelis berkemampuan rata-rata yang tidak terlatih secara formal, tetapi memiliki kemampuan membedakan dan mengkomunikasikan reaksi dari penilaian organoleptik yang diujikan.

5. Panel Konsumen

Panel konsumen yaitu panelis tidak terlatih yang dipilih acak dari total potensi konsumen disuatu daerah pemasaran. panelis yang digunakan cukup besar sekitar 100 orang.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif eksperimen dengan rancangan acak yang terdiri dari empat faktor, yaitu kacang mete, kismis, buah bit, dan jambu biji dengan tiga perlakuan. Resep yang kami gunakan pada penelitian ini adalah kombinasi dari resep dasar pembuatan mochi yang kemudian kami modifikasi dengan mengganti isian mochi dengan kacang mete dan kismis, serta penambahan ekstrak buah bit, dan jambu biji pada kulit mochi. Adapun perbandingan ukuran bahan yang akan digunakan dalam pembuatan mochi dengan mengganti isian kacang dan penambahan buah bit dan jambu biji ialah sebagai berikut:

Tabel 3. 1 Desain Penelitian

Bahan Pokok	Perlakuan		
	F1	F2	F3
Bahan Kulit Mochi			
Tepung ketan	100 gr	100 gr	100 gr
Jambu biji	140 gr	130 gr	120 gr
Buah bit	10 gr	20 gr	30 gr
Susu full cream	150 ml	150 ml	150 ml
Gula halus	20 gr	20 gr	20 gr
Margarin	20 gr	20 gr	20 gr
Vanilla essence	5 gr	5 gr	5 gr
Garam	2 gr	2 gr	2 gr
Tepung maizena	30 gr	30 gr	30 gr
Bahan Isian Mochi			
Kacang mete	40 gr	40 gr	40 gr
Kismis	50 gr	50 gr	50 gr
Gula halus	20 gr	20 gr	20 gr
Total	587 gr	587 gr	587 gr

Pada penelitian ini dilakukan eksperimental dengan rancangan acak lengkap yang terdiri atas penambahan buah bit dan jambu biji pada kulit mochi dengan tiga perlakuan penambahan buah bit dengan perbandingan 6,7%; 13,3%; 20% dan jambu biji dengan perbandingan 93,7%; 86,7%; 20%. Pada pembuatan sari buah bit dan jambu biji terdapat beberapa formulasi yang akan diuji, yaitu formula 1 (F1) dengan berat buah bit sebesar 10 gr dan 140 gr jambu biji, formula 2 (F2) dengan berat buah bit sebesar 20 gr dan 130 gr jambu biji, dan formula 3 (F3) dengan berat buah bit sebesar 30 gr dan 120 gr jambu biji.

3.2 Alat-alat

Mixing bowl, frying pan, rolling pin, peeler, strainer, plastic cutting board, balloon whisk, silicon spatula, sendok, knife set, timbangan analitik, kompor, baskom, air fryer, tatakan adonan silicon, blender, chopper, piring saji, dan hand gloves.

3.3 Cara Kerja

Sebelum memulai percobaan pada pembuatan mochi, pertama-tama siapkan terlebih dahulu alat dan bahan yang akan digunakan, kemudian dilanjutkan dengan langkah kerja dibawah ini,

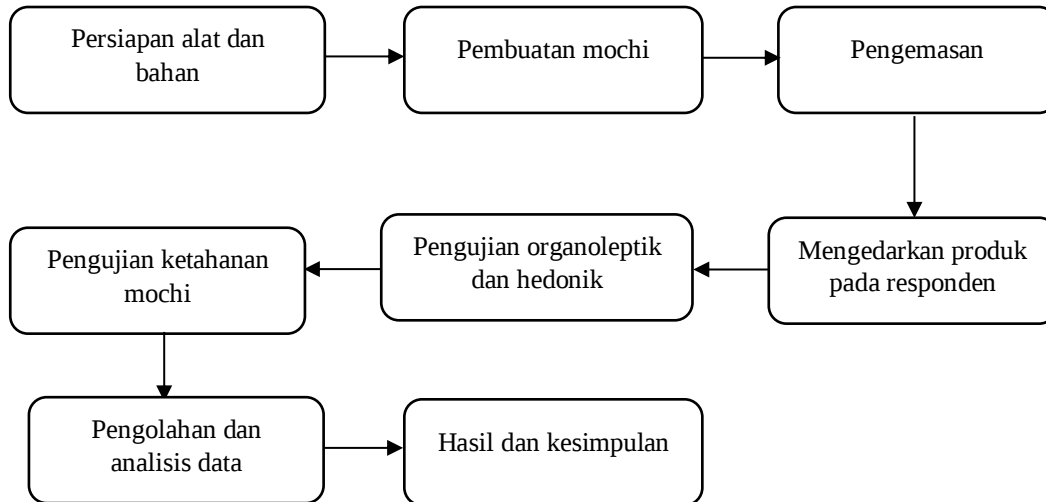
1. Siapkan kacang mete kemudian panggang selama 5-10 menit hingga kecoklatan, kemudian pisahkan pada wadah sesuai takaran pada tiap-tiap perlakuan
2. Cincang mete, kismis dan gula halus hingga hancur dan tercampur rata menggunakan blender atau chopper
3. Sisihkan kedalam wadah untuk isian, kemudian timbang per 5 gr.
4. Bulatkan adonan yang sudah dicincang, kemudian sisihkan.
5. Siapkan buah bit dan jambu biji yang sudah dicuci bersih dalam blender, tambahkan 150 ml susu kemudian blender hingga halus.
6. Setelah halus, saring untuk diambil ekstraknya dan pastikan tidak ada bagian yang masih menggumpal, kemudian sisihkan.
7. Siapkan tepung ketan, gula halus, vanilla essence, margarin yang sudah dicairkan, dan ekstrak buah yang sudah dibuat kedalam baskom.
8. Campurkan semua bahan diatas hingga tercampur rata.
9. Kemudian siapkan panci kukus untuk mengukus adonan diatas. Kukus adonan hingga teksturnya memadat. Kukus kurang lebih 20-25 menit.
10. Setelah memadat, keluarkan adonan yang dikukus dari panci dan dinginkan adonan.
11. Setelah adonan dingin, keluarkan dari baskom dan uleni adonan hingga kalis dan tidak lengket
12. Ambil 10 gr adonan kemudian pipihkan dan isi dengan isian kacang mete dan kismis yg sudah disiapkan sebelumnya.
13. Sisihkan pada piring saji, lakukan hal yang sama hingga adonan habis.
14. Mochi dengan ekstrak buah bit dan jambu biji siap disajikan

3.4 Waktu dan Tempat

Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Februari 2023 sampai bulan Mei 2023. Tempat penelitian dilaksanakan di laboratorium STIKes Mitra Keluarga. Data diperoleh dari 30 orang panelis tidak terlatih yang berasal dari lingkungan rumah dan kampus. Metode pengumpulan data organoleptik dan hedonik dilakukan dengan observasi menggunakan kuesioner dalam bentuk

pertanyaan menggunakan kertas yang memuat penilaian mutu meliputi warna, aroma, tekstur, dan rasa, serta tingkat kesukaan.

3.5 Alur Penelitian



3.6 Variable Penelitian

1. Variable bebas pada penelitian ini adalah perbandingan penambahan buah bit dan jambu biji
2. Variable terikat pada penelitian ini adalah mochi
3. Variable kontrol pada penelitian ini adalah alat, bahan, waktu, dan proses pembuatan mochi dengan kacang mete, kismis, buah bit, dan jambu biji.

3.7 Metode Analisis

1. Analisis Sensori (Organoleptik)

Digunakan subjek minimal sebanyak 30 orang panelis tidak terlatih untuk memberikan penilaian terhadap sampel yang diuji secara inderawi (organoleptik) yang ditentukan berdasarkan skala numerik dengan metode scoring, meliputi:

Tabel 3. 2 Analisis Sensori Inovasi Mochi

Skor	Aroma	Rasa	Warna	Tekstur
4	Sangat beraroma khas buah bit	Sangat manis	Merah keunguan	Sangat kenyal
3	Beraroma khas buah bit	Manis	Merah	Kenyal
2	Agak beraroma khas buah bit	Agak manis	Merah muda	Agak kenyal
1	Tidak beraroma khas buah bit	Tidak manis	Merah muda pucat	Tidak kenyal

Data yang telah didapatkan dari uji organoleptik akan dianalisa rata-rata (*mean*) guna mengetahui hasil mochi dengan formula terbaik. Untuk mengetahui kriteria setiap aspek pada sampel mochi dilakukan analisis rata-rata skor, dengan mengubah data kualitatif menjadi kuantitatif. Kualitas yang akan dianalisa adalah aroma, rasa, dan warna. Adapun langkah-langkah untuk menghitung rata-rata skor menurut Maulina, 2015 ialah sebagai berikut:

Diketahui:

Nilai tertinggi = 4

Nilai terendah = 1

Jumlah panelis = 30

- a. Menghitung jumlah skor maksimal

= jumlah panelis x nilai tertinggi

= 30 x 4

= 120

- b. Menghitung jumlah skor minimal

= jumlah panelis x nilai terendah

= 30 x 1

= 30

- c. Menghitung rata-rata maksimal

$$\text{Persentasi maksimal} = \frac{\text{skor maksimal}}{\text{jumlah panelis}} = \frac{120}{30} = 4$$

- d. Menghitung rata-rata minimal

$$\text{Persentasi minimal} = \frac{\text{skor minimal}}{\text{jumlah panelis}} = \frac{30}{30} = 1$$

- e. Menghitung rentang rata-rata

Rentang = rerata skor maksimal- rerata skor minimal

= 4 – 1

= 3

- f. Menghitung interval kelas

$$\text{Interval persentase} = \frac{\text{rentang}}{\text{jumlah kriteria}} = \frac{3}{4} = 0,75$$

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut akan diperoleh table interval skor dan kriteria mochi hasil eksperimen. Table interval skor dan kriteria mochi hasil eksperimen dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. 3 Interval Kelas Rerata dan Kriteria Uji Organoleptik

Aspek	Rerata Skor			
	$1 \leq x < 1,75$	$1,75 \leq x < 2,5$	$2,5 \leq x < 3,25$	$3,25 \leq x < 4$
Aroma	Sangat beraroma khas buah bit	Beraroma khas buah bit	Cukup beraroma khas buah bit	Tidak beraroma khas buah bit
Rasa	Pahit	Hambar	Sedikit manis	Manis
Warna	Merah muda pucat	Merah muda agak pucat	Merah muda gelap	Merah muda cerah
Tekstur	Lembek	Tidak kenyal	Kurang kenyal	Kenyal

(Sumber: Maulina, 2015)

Selanjutnya, dari hasil perhitungan tersebut akan diperoleh interval skor dan kriteria kualitas mochi dari hasil eksperimen untuk mengetahui kualitas keseluruhan:

- $3,25 \leq x < 4$: berkualitas secara organoleptik
- $2,5 \leq x < 3,25$: cukup berkualitas secara organoleptik
- $1,75 \leq x < 2,5$: kurang berkualitas secara organoleptik
- $1 \leq x < 1,75$: tidak berkualitas secara organoleptik

2. Uji Hedonik (Kesukaan)

Skala uji kesukaan adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 4 Skala Uji Hedonik Kesukaan

Skor	Warna	Aroma	Tekstur	Rasa
5	Sangat suka	Sangat suka	Sangat suka	Sangat suka
4	Suka	Suka	Suka	Suka
3	Cukup suka	Cukup suka	Cukup suka	Cukup suka
2	Agak suka	Agak suka	Agak suka	Agak suka
1	Tidak suka	Tidak suka	Tidak suka	Tidak suka

(Sumber: Maulina, 2015)

Data yang sudah didapatkan akan dianalisis menggunakan analisis deskriptif persentase. Untuk mengetahui tingkat kesukaan dari 30 orang panelis tidak terlatih. Skor nilai untuk mendapatkan persentase dirumuskan sebagai berikut:

- | | |
|----------------------------|-------------------|
| Nilai tertinggi | = 5 (sangat suka) |
| Nilai terendah | = 1 (tidak suka) |
| Jumlah kriteria ditentukan | = 5 kriteria |
| Jumlah panelis | = 30 orang |

- a. Skor Maksimum = Jumlah Panelis x Nilai Tertinggi
= 30 x 5
= 150
- b. Skor Minimum = Jumlah Panelis x Nilai Terendah
= 30 x 1
= 30
- c. Persentase Maksimum = $\frac{\text{skor maksimum}}{\text{skor maksimum}} \times 100\%$
= $\frac{150}{150} \times 100\%$
= 100%
- d. Persentase Minimum = $\frac{\text{skor minimum}}{\text{skor maksimum}} \times 100\%$
= $\frac{30}{150} \times 100\%$
= 20%
- e. Rentang = Persentase Maksimum – Persentase Minimum
= 100% - 20%
= 20%
- f. Interval Persentase = Rentangan : Jumlah Kriteria
= 80% : 5
= 16%

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut maka didapatkan interval persentase dengan kriteria uji kesukaan dari masing aspek yaitu (warna, aroma, tekstur, dan rasa) sebagai berikut:

Tabel 3. 5 Persentase Uji Hedonik

Persentase (%)	Kriteria
84 – 100	Sangat suka
68 – 83,99	Suka
52 – 67,99	Cukup suka
36 – 51,99	Agak suka
20 – 35,99	Tidak suka

Alur pengujian yang dilakukan untuk menguji organoleptic dan hedonic adalah ketiga produk dengan formula yang berbeda, yaitu formula 1, formula 2, dan formula 3 diberikan kepada 30 responden. Kemudian, pada prosedur kami meminta responden mencicipi produk mochi pertama untuk dinilai dari segi rasa, warna, aroma, serta tekstur. Setelah itu, responden

diminta untuk membersihkan (membilas) mulut dengan air mineral sebelum mencicipi produk kedua dan ketiga. Setelah ketiga produk mochi dengan formula berbeda telah dinilai berdasarkan organoleptik, responden diminta untuk menilai berdasarkan tingkat kesukaan dengan 5 parameter, yaitu sangat tidak suka (1), agak suka (2), cukup suka (3), suka (4), dan sangat suka (5). Penilaian organoleptic dan penilaian hedonik berupa kuesioner yang harus diisi oleh responden sesuai dengan penilaiannya.

3. Analisis Kandungan Kalium Pada Mochi

a. Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan untuk uji kalium menggunakan metode spektrofotometer adalah sebagai berikut:

- 1) Spektrofotometer vis
- 2) Penmbuk porselen
- 3) Kertas hisap
- 4) Timbangan analitik
- 5) Cawan pengabuan
- 6) HCl pekat
- 7) Reagen kit analisis

b. Cara kerja

Analisis kadar kalium menggunakan metode spektrofotometer adalah sebagai berikut:

- 1) Menghaluskan sampel.
- 2) Menimbang dengan teliti sampel sebanyak 5 g kemudian letakkan dalam cawan pengabuan.
- 3) Menambahkan ke dalam sampel dengan HCl pekat sebanyak 10 ml.
- 4) Meletakkan cawan pengabuan dalam tanur pengabuan/furnace dan setting alat pada suhu 600°C dan waktu pengabuan 5 jam. Matikan furnace setelah 5 jam pemanasan atau secara otomatis akan mati dan tunggu dingin selama 12 jam sejak furnace dimatikan.
- 5) Mengambil cawan pengabuan dan memindahkan abu putih dengan hati-hati ke dalam gelas kimia dan melarutkan dengan HCl 1 N sebanyak 10 ml.
- 6) Mengambil larutan sebanyak 1 ml dan pindahkan dalam tabung reaksi dan tambahkan dengan reagen kit analisis K (R 1) sebanyak 6 tetes kemudian kocok hingga homogen.
- 7) Menambahkan 0,25 g R-2 (1 sendok takar) kemudian gojog hingga homogen.
- 8) Akan terbentuk warna kemerahan dan ukur absorbansi dengan spektrofotometer pada λ 500 nm.

- 9) Kadar K dalam sampel ditentukan dengan kurva standar KCl yang telah dibuat sebelumnya.
- 10) Kurva standar dibuat dengan standar KCl yang dibuat berseri mulai konsentrasi kecil sampai besar kemudian ditambahkan reagen kit K dan diukur absorbansinya. Kemudian dengan bantuan program statistik regresi ditentukan persamaan regresi yang menyatakan hubungan antara konsentrasi K dan absorbansi. Persamaan regresi digunakan untuk menentukan kadar K dalam sampel yang telah diketahui absorbansinya.

4. Jalan Penelitian

Tabel 3. 6 Jalan Penelitian

No	Kegiatan (minggu)	Januari		Februari				Maret				April				Mei			
		Minggu																	
		iii	iv	i	ii	iii	iv	i	ii	iii	iv	i	ii	iii	iv	i	ii	iii	iv
1.	Penyusunan proposal																		
2.	Persiapan alat dan bahan																		
3.	Pembuatan mochi																		
4.	Analisis organoleptic dan hedonic produk I																		
5.	Analisis organoleptic dan hedonic produk II																		
6.	Analisis organoleptic dan hedonic produk III																		
7.	Pembuatan laporan akhir																		

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil

4.1.1 Uji Organoleptik (Indrawi)

Uji organoleptik atau uji inderawi digunakan untuk melihat perbedaan kualitas berdasarkan warna, aroma, rasa, dan tekstur dari produk mochi dengan ekstrak buah bit dan jambu biji dengan isian kacang mete dan kismis. Pada penelitian produk ini, peneliti akan menguji produk dengan tiga perlakuan berbeda, yaitu formula 1 (F1) dengan berat buah bit sebesar 10 gr dan 140 gr jambu biji, formula 2 (F2) dengan berat buah bit sebesar 20 gr dan 130 gr jambu biji, dan formula 3 (F3) dengan berat buah bit sebesar 30 gr dan 120 gr jambu biji. Uji inderawi dilakukan oleh 30 panelis tidak terlatih yang berada di lingkungan STIKes Mitra Keluarga dan lingkungan rumah peneliti. Berikut perhitungan yang digunakan pada uji inderawi untuk melihat perbedaan antar formula:

Tabel 4. 1 Hasil Analisis Perbedaan Rata-rata Uji Organoleptik Mochi

Hasil Organoleptik		F1 (10 gr : 140 gr)	F2 (20 gr : 130 gr)	F3 (30 gr : 120 gr)
Warna	Rata-rata	2,37	2,77	3,03
	Keterangan	Merah agak pucat	Merah tua	Merah tua
Aroma	Rata-rata	3,23	3,33	3,37
	Keterangan	Cukup beraroma khas buah bit	Tidak beraroma khas buah bit	Tidak beraroma khas buah bit
Rasa	Rata-rata	2,60	2,73	2,67
	Keterangan	Terasa buah bit	Terasa buah bit	Terasa buah bit
Tekstur	Rata-rata	3,10	2,97	3,20
	Keterangan	Agak kenyal	Agak kenyal	Agak kenyal

(Sumber: Data Primer, 2022)

Dapat dilihat pada tabel 4.1 menunjukkan bahwa hasil uji inderawi mochi F1 dengan penambahan 10 gr buah bit dan 140 gr jambu biji memiliki warna merah agak pucat, aroma cukup beraroma khas buah bit, terasa buah bit, dan tekstur agak kenyal. Kemudian pada sampel F2 mochi dengan penambahan 20 gr buah bit dan 130 gr jambu biji memiliki warna merah tua, aroma tidak beraroma khas buah bit, terasa buah bit, tekstur agak kenyal. Sedangkan pada sampel F3 mochi dengan 30 gr buah bit dan 120 gr jambu biji memiliki warna merah tua, aroma tidak beraroma khas buah bit terasa buah bit, dan tekstur agak kenyal.

4.1.2 Analisis Kualitas Organoleptik (Inderawi)

Perbedaan kualitas organoleptik dilakukan menggunakan uji friedman. Tujuan analisis friedman adalah untuk menentukan apakah terdapat perbedaan nyata dari ketiga sampel.

Tabel 4. 2 Hasil Analisis Perbedaan Kualitas Uji Organoleptik Mochi

Indikator		Mean $\pm$ SD	P-Value	Keterangan
Warna	F1	1,60 $\pm$ 0,99	0,001 < 0,05	Ada perbedaan nyata
	F2	2,07 $\pm$ 0,89		
	F3	2,33 $\pm$ 0,76		
Aroma	F1	1,92 $\pm$ 1,07	0,58 > 0,05	Tidak ada perbedaan nyata
	F2	2,02 $\pm$ 0,92		
	F3	2,07 $\pm$ 0,88		
Rasa	F1	1,95 $\pm$ 0,72	0,70 > 0,05	Tidak ada perbedaan nyata
	F2	2,10 $\pm$ 0,52		
	F3	1,95 $\pm$ 0,80		
Tekstur	F1	1,85 $\pm$ 0,71	0,29 > 0,05	Tidak ada perbedaan nyata
	F2	2,00 $\pm$ 0,75		
	F3	2,15 $\pm$ 0,84		

(Sumber: Data Primer, 2022)

Pada tabel 4.2 hasil analisis perbedaan kualitas, dapat dilihat dari indikator penilaian warna mochi ekstrak buah bit dan jambu biji dengan isian kacang mete dan kismis didapatkan nilai p-value yang lebih kecil daripada nilai $\alpha = 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa semakin banyak jambu biji dan buah bit yang digunakan akan menghasilkan perbedaan yang signifikan terhadap warna mochi ekstrak buah bit dan jambu biji.

Kemudian pada indikator penilaian aroma, rasa, dan tekstur pada mochi ekstrak buah bit dan jambu biji didapatkan nilai p-value yang lebih besar dari nilai $\alpha = 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa semakin sedikit penggunaan jambu biji dan buah bit yang digunakan akan menghasilkan perbedaan yang tidak signifikan terhadap aroma dan tekstur mochi ekstrak jambu biji dan buah bit dengan isian kacang mete dan kismis.



Produk F1



Produk F2



Produk F3

Gambar 4. 1 Ilustrasi Hasil Produk Inovasi Mochi

Sumber: <https://sweettreatsineswick.co.uk> ; <https://www.sweetiefactory.co.uk> ;
<https://sweettreatsineswick.co.uk>

4.1.3 Analisis Uji Hedonik (Kesukaan)

Analisis kesukaan masyarakat terhadap mochi dengan ekstrak bit dengan jambu biji didapatkan data dari panelis tidak terlatih sebanyak 30 orang disekitar stikes mitra keluarga dan disekitar rumah peneliti dengan aspek yang dinilai adalah aspek rasa, warna, aroma, dan tekstur. Hasil uji kesukaan selengkapnya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. 3 Hasil Analisis Perbedaan Kualitas Uji Organoleptik Mochi

Sampel	Aspek				Presentase Total	Kreteria
	Rasa	Aroma	Warna	Tekstur		
F1	2,60	3,23	2,37	32,97	80,83	Suka
F2	3,33	2,73	2,77	3,10	83,33	Suka
F3	2,67	3,37	3,03	3,20	84,17	Sangat Suka

(Sumber: Data Primer 2022)

Berdasarkan tabel 4.3, hasil dari tingkat kesukaan responden terhadap mochi ekstrak jambu biji dan buah bit dengan isian kacang mete dan kismis yang sangat disukai oleh responden adalah mochi formula F3 dengan menggunakan 30 gr buah bit dan 120 gr jambu biji dengan persentase total 84,17%. Hasil menunjukkan semakin sedikit penggunaan jambu biji dan semakin banyak buah bit maka produk mochi yang dihasilkan akan semakin disukai.

4.1.4 Uji Kalium

Analisis Uji kandungan zat gizi yang dilakukan pada penelitian ini menggunakan pengujian pada lab untuk mendapatkan nilai kalium pada masing-masing formula. Berikut hasil kandungan kalium pada ketiga formula produk mochi:

Tabel 4. 4 Hasil Uji Kalium Pada Mochi

Jenis Sampel	Kalium (mg/100 gr)
F1	54,57
F2	55,65
F3	54,39

(Sumber: Data Primer, 2022)

Berdasarkan tabel hasil uji kalium terhadap mochi dengan penambahan ekstrak bit dan jambu biji pada ketiga formula, didapatkan kadar kalium tertinggi terdapat pada formula 2 dengan penambahan 20 gr dan 130 gr jambu biji dengan kadar kalium sebesar 55,65 mg/100gr.

Berdasarkan AKG (2019), diketahui bahwa pemenuhan kalium/hari untuk dewasa adalah 4.700 mg/hari. Diketahui pula pemenuhan persentase dalam makanan selingan berkisar pada 10-15% kebutuhan sama dengan pemenuhan kalium sebanyak 470-705 mg/hari. Dalam produk mochi yang telah dibuat menyediakan sekitar 55,65 mg kalium dalam 100 gr sampel. Sehingga cemilan mochi dengan ekstrak buah bit dan jambu biji dengan isian kacang mete dan kismis menyediakan 8-12% pemenuhan kalium sehari dalam selingan.

4.2 Pembahasan

4.2.1 Uji Organoleptik (Inderawi)

1. Aroma

Aroma adalah bau yang ditimbulkan oleh rangsangan kimia yang dapat tercium oleh syaraf-syaraf olfaktori yang berada dalam rongga hidung. Aroma merupakan salah satu pengujian yang penting karena dapat memberikan hasil penilaian terhadap daya terima produk (Lesmayati, S., & Rohaeni, 2014).

Berdasarkan hasil kesukaan panelis terhadap 3 perlakuan mochi dengan penambahan ekstrak jambu biji dan buah bit diperoleh nilai rata-rata uji organoleptic terhadap aroma mochi berkisar 3,23 - 3,37. Dari nilai rata-rata tersebut dapat dilihat bahwa daya terima panelis tertinggi terdapat pada formula 3 dengan penambahan ekstrak jambu biji 120 gr dan buah bit 30 gr yang memiliki interpretasi tidak beraroma khas buah bit. Hal ini berbeda dengan perlakuan 1 yang merupakan perlakuan dengan penambahan jambu biji 140 gr dan buah bit 10 gr memiliki interpretasi cukup beraroma buah bit.

Aroma yang dihasilkan dari buah bit disebabkan oleh senyawa *volatile*. Aroma tanah pada bit disebabkan oleh suatu senyawa yang terdapat dalam bit yaitu *geosmin* dan beberapa senyawa *pirazint*. *Geosmin* merupakan senyawa metabolit sekunder yang bersifat aromatik (Hanson & Goldman, 2019).

Kesukaan panelis terhadap formula F3 dengan penambahan buah bit terbanyak yaitu sebanyak 30 gr dapat disebabkan oleh waktu pemanasan/pemasakan formula F3 yang relatif lebih lama dari pemanasan formula F1 dan F2. Hal tersebut sesuai dengan penelitian Tyler dkk (1979) dalam Nuraini (2019) bahwa lama pemanasan dapat mengurangi kadar senyawa geosmin hingga 56-60%, sehingga mampu menurunkan atau mengurangi aroma menyengat dari buah bit tersebut.

2. Rasa

Rasa merupakan hasil perpaduan bahan dan komposisi pada suatu produk makanan yang dibentuk oleh indra pengecap sehingga dapat menjadi kesan penilaian terhadap produk tersebut. Daya terima konsumen terhadap suatu produk bergantung pada rasa yang ditimbulkan oleh produk tersebut dan disesuaikan dengan selera konsumen (Pramita, 2010 dalam Pardede, dkk.,2020)

Berdasarkan hasil kesukaan panelis terhadap 3 perlakuan mochi dengan penambahan ekstrak jambu biji dan buah bit diperoleh nilai rata-rata uji organoleptic terhadap rasa mochi berkisar 2,60 – 2,67. Dari nilai rata-rata tersebut dapat dilihat bahwa daya terima panelis tertinggi terdapat pada formula 3 dengan penambahan ekstrak jambu biji 120 gr dan buah bit 30 gr yang memiliki interpretasi sedikit manis. Hal ini tidak berbeda dengan perlakuan 1 dan 2 yang merupakan perlakuan dengan penambahan jambu biji dan buah bit berturut-turut 140 gr dan 10 gr ; 130 gr dan 20 gr, yang memiliki interpretasi sedikit manis.

Hal ini disebabkan oleh komposisi dari ketiga formula, untuk penambahan gula pada 3 perlakuan mochi tersebut jumlahnya sama. Namun, yang membedakan adalah jumlah dari jambu biji dan buah bit. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Fitriani (2022) mengenai Pengaruh Komposisi Ekstrak Jambu Biji Merah terhadap Kualitas Jelly Drink, dengan masing-masing konsentrasi jambu terhadap sampel adalah sampel A = 500 gr, sampel B = 600 gr, dan sampel C = 700 gr. Dan didapatkan hasil sampel yang memiliki tingkat manis rendah adalah sampel C. Hal ini disebabkan oleh banyaknya konsentrasi jambu biji yang digunakan. Semakin banyak jumlah jambu biji yang digunakan dalam komposisi produk semakin tinggi pula rasa asam yang dihasilkan.

3. Warna

Warna merupakan indikator fisik yang dinilai terlebih dahulu dalam penentuan mutu makanan dan bisa dijadikan ukuran untuk menentukan cita rasa, tekstur, nilai gizi dan sifat mikrobiologis (Nurhadi dan Nurhasanah, 2010 dalam Pardede, 2020). Warna merupakan faktor mutu yang paling menarik perhatian konsumen, warna memberikan kesan apakah suatu produk tersebut akan disukai atau tidak. Warna yang menarik akan mempengaruhi daya terima konsumen terhadap suatu produk, karena umumnya penerimaan suatu produk pertama kali dilihat pada warna (Pardede, 2020).

Berdasarkan hasil kesukaan panelis terhadap 3 perlakuan mochi dengan penambahan ekstrak jambu biji dan buah bit diperoleh nilai rata-rata uji organoleptic terhadap warna mochi berkisar 2,27 - 3,03. Dari nilai rata-rata tersebut dapat dilihat bahwa daya terima panelis tertinggi terdapat pada formula 3 dengan penambahan ekstrak jambu biji 120 gr dan buah bit 30 gr yang memiliki interpretasi berwarna merah muda gelap. Hal ini berbeda dengan perlakuan 1 yang merupakan perlakuan dengan penambahan jambu biji 140 gr dan buah bit 10 gr memiliki interpretasi merah muda agak pucat.

Warna yang dihasilkan pada produk mochi disebabkan oleh warna dari buah bit yang mengandung pigmen betalain. Pigmen betalain terdiri dari pigmen merah violet betasianin dan pigmen kuning betaxantin. Kedua pigmen tersebut dapat berubah sesuai dengan lingkungan. Dimana warna merah mengindikasikan bahwa kandungan betaxantinnya sedikit, sedangkan warna kuning mengindikasikan bahwa tidak terdapat betasianin, dan warna putih mengindikasikan tidak terdapatnya kedua pigmen tersebut (Rubatzky, 1998 dalam Putri, 2016).

4. Tekstur

Tekstur merupakan salah satu parameter yang digunakan saat uji organoleptik flavor yang memiliki tujuan untuk mengetahui kekompakan/keseragaman dari flavor yang dihasilkan (Syah, 2020). Tekstur merupakan salah satu faktor penentu daya terima konsumen terhadap suatu produk. Penilaian tekstur memiliki tujuan untuk mengetahui daya terima panelis terhadap tingkat elastisitas atau kekenyalan suatu produk yang dapat dinilai menggunakan indera peraba, yaitu melalui rangsang sentuhan. (Pardede, 2020)

Berdasarkan hasil kesukaan panelis terhadap 3 perlakuan mochi dengan penambahan ekstrak jambu biji dan buah bit diperoleh nilai rata-rata uji organoleptic terhadap tekstur mochi berkisar 2,97 – 3,20 dengan interpretasi ketiganya adalah kurang kenyal. Hal tersebut disebabkan oleh komposisi mochi, yaitu tepung ketan dan susu full cream yang digunakan. Dari ketiga perlakuan mochi tersebut jumlah tepung ketan yang digunakan adalah sama, yaitu 100 gr dan jumlah susu full cream yang digunakan juga sama, yaitu 150 mL.

Tepung ketan adalah tepung yang terbuat dari beras ketan yang dihaluskan. Tekstur dari tepung ketan hampir menyerupai tekstur tepung beras, namun, tekstur tepung ketan terasa lebih lengket. Komponen utama tepung ketan adalah kandungan gizi yang terdiri dari vitamin, protein, lemak, mineral, abu, dan pati. Menurut Nadia (2010) dalam Hafizah (2018) menyatakan bahwa kekurangan dari penggunaan 100% tepung ketan pada pembuatan produk pangan akan menghasilkan tekstur yang terlalu liat. Hal ini diakibatkan karena tingginya kandungan amilopektin pada tepung ketan yaitu sebesar 98%.

Penambahan susu sebagai komposisi mochi juga mempengaruhi teksturnya. Menurut purnomo (1995) dalam Andriaryanto (2014) menyatakan bahwa banyak hal yang

mempengaruhi tekstur pada bahan pangan, antara lain rasio kandungan protein, lemak, suhu pengolahan, kandungan air, dan aktivitas air.

4.2.2 Kualitas Organoleptik (Inderawi)

Analisis perbedaan kualitas aroma, tekstur, dan rasa pada mochi dengan penambahan ekstrak jambu biji dan buah bit dengan isian kacang mete dan kismis didapatkan nilai p-value yang lebih besar daripada nilai $\alpha = 0,05$. analisis kualitas organoleptik menunjukkan bahwa penambahan ekstrak jambu biji dan buah bit tidak mempunyai perbedaan yang signifikan pada masing-masing perlakuan terhadap karakteristik aroma, tekstur, dan rasa mochi.

Sedangkan Analisis perbedaan kualitas warna pada mochi dengan penambahan ekstrak jambu biji dan buah bit dengan isian kacang mete dan kismis didapatkan nilai p-value yang lebih kecil daripada nilai $\alpha = 0,05$. analisis kualitas organoleptik menunjukkan bahwa penambahan ekstrak jambu biji dan buah bit memiliki perbedaan yang signifikan pada masing-masing perlakuan terhadap karakteristik warna mochi.

Hal yang mempengaruhi kualitas organoleptik aroma pada 3 perlakuan produk mochi tersebut adalah senyawa volatile yang terdapat dalam buah bit. Adapun aroma khas yang melekat pada buah bit disebabkan oleh suatu senyawa geosmin (Hanson & Goldman, 2019). Pada saat proses pembuatan mochi, terdapat proses pemasakan/pemanasan. Hal inilah yang mempengaruhi aroma mochi tersebut.

Hal tersebut sesuai dengan penelitian Tyler dkk (1979) dalam Nuraini (2019) bahwa lama pemanasan dapat mengurangi kadar senyawa geosmin hingga 56-60%, sehingga mampu menurunkan atau mengurangi aroma menyengat dari buah bit tersebut, sehingga aroma dari buah bit pada mochi pada 3 perlakuan tidak terdapat perbedaan yang mencolok.

Yang mempengaruhi kualitas rasa pada mochi dengan 3 perlakuan adalah komposisi dari ketiga formula, untuk penambahan gula pada 3 perlakuan mochi tersebut jumlahnya sama. Namun, yang membedakan adalah konsentrasi dari jambu biji dan buah bit.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Fitriani (2022) mengenai Pengaruh Komposisi Ekstrak Jambu Biji Merah terhadap Kualitas Jelly Drink, dan didapatkan hasil sampel yang memiliki tingkat manis rendah adalah sampel dengan konsentrasi jambu biji paling tinggi. Semakin banyak jumlah jambu biji yang digunakan dalam komposisi produk semakin tinggi pula rasa asam yang dihasilkan. Konsentrasi dari komposisi yang digunakan tentunya menjadi faktor penyebab tidak terdapatnya perbedaan yang mencolok dari indikator rasa. (Fitriani, 2022).

Yang mempengaruhi kualitas tekstur pada mochi dengan 3 perlakuan adalah ketiga perlakuan mochi tersebut memiliki rasio yang sama untuk penggunaan tepung ketan, yaitu 100 gr dan jumlah susu full cream yang digunakan juga sama, yaitu 150 ml. Penambahan susu sebagai komposisi mochi juga mempengaruhi teksturnya. Dimana terdapat beberapa hal yang

mempengaruhi tekstur pada bahan pangan, antara lain rasio kandungan protein, lemak, suhu pengolahan, kandungan air, dan aktivitas air (Purnomo, 1995 dalam Andriaryanto, 2014). Hal inilah yang menyebabkan kekenyalan pada ketiga produk mochi tidak memiliki perbedaan yang signifikan.

Yang mempengaruhi kualitas warna pada mochi dengan 3 perlakuan adalah konsentrasi dari ekstrak buah bit yang digunakan. Warna yang dihasilkan pada produk mochi disebabkan oleh warna dari buah bit yang mengandung pigmen betalain. Semakin tinggi konsentrasi ekstrak buah bit yang digunakan, maka warna yang dihasilkan juga semakin mencolok. (Rubatzky, 1998 dalam Putri, 2016).

4.2.3 Uji Hedonik (Kesukaan)

Uji hedonik merupakan sebuah pengujian dalam analisa sensori organoleptik yang digunakan untuk mengetahui besarnya perbedaan kualitas diantara beberapa produk sejenis dengan memberikan penilaian terhadap sifat tertentu dari suatu produk dan untuk mengetahui tingkat kesukaan dari suatu produk (Tarwendah, 2017). Tingkat kesukaan ini disebut skala hedonik, misalnya sangat suka, suka, agak suka, agak tidak suka, tidak suka, sangat tidak suka dan lain-lain (Stone dan Joel, 2004 dalam Putri & Mardesci, 2018).

Uji kesukaan digunakan untuk mengukur kesukaan, biasanya dalam jangka waktu penerimaan tertentu. Prinsip uji hedonik yaitu panelis diminta tanggapan pribadinya tentang kesukaan atau ketidaksukaannya terhadap indikator produk yang dinilai (Susiwi, 2009 dalam Putri & Mardesci, 2018).

Uji hedonik yang telah dilakukan pada 30 panelis ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kesukaan panelis terhadap sampel mochi dengan penambahan ekstrak jambu biji dan buah bit dengan isian kacang mete dan kismis pada indikator rasa, aroma, tekstur, dan warna. Hasil penelitian uji hedonik oleh 30 panelis masyarakat umum didapatkan rata-rata tingkat kesukaan yang tertinggi pada sampel F3 dengan persentase total tingkat kesukaan sebesar 76,6% dengan kriteria suka.

Perlakuan F3 mendapatkan rata-rata tertinggi dikarenakan penggunaan jambu biji sedikit yaitu sebanyak 120 gr dan penggunaan buah bit terbanyak yaitu 30 gr, sehingga memiliki rasa yang sedikit manis, teksturnya yang kurang kenyal, tidak beraroma khas buah bit dan warnanya merah muda gelap dapat diterima oleh masyarakat.

Dari hasil yang didapatkan pada formula 3 memiliki warna, rasa, tekstur dan aroma yang paling disukai oleh panelis masyarakat umum. Menurut Pardede (2020) warna merupakan faktor mutu yang paling menarik perhatian konsumen, warna memberikan kesan apakah suatu produk tersebut akan disukai atau tidak. Warna yang menarik akan mempengaruhi daya terima konsumen terhadap suatu produk, karena umumnya penerimaan suatu produk pertama kali dilihat pada warna.

Banyaknya penggunaan buah bit pada produk mochi dengan penambahan ekstrak jambu biji dan buah bit dengan isian kacang mete dan kismis menyebabkan warna kulit mochi menjadi merah muda agak mencolok. Menurut Hawkins dan Mothersbaugh (2010) dalam Rahardjo (2016) mengatakan bahwa warna yang mencolok dapat menarik perhatian dan mempengaruhi konsumsi. Sehingga semakin tinggi penambahan buah bit semakin tinggi pula nilai karakteristik warna hedonik nya, yang berarti kesukaan masyarakat terhadap produk semakin meningkat.

Tekstur merupakan salah satu faktor penentu daya terima konsumen terhadap suatu produk. Penilaian tekstur memiliki tujuan untuk mengetahui daya terima panelis terhadap tingkat elastisitas atau kekenyalan suatu produk yang dapat dinilai menggunakan indera peraba, yaitu melalui rangsang sentuhan. (Pardede, 2020). Mochi adalah kue khas asal Jepang yang berbahan dasar beras ketan, yang ditumbuk hingga lembut dan lengket, kemudian dibentuk bulat-bulat kecil. Mochi bertekstur lembut dan kenyal (Andriaryanto, 2014). Mochi dengan penambahan ekstrak jambu biji dan buah bit menyebabkan tekstur mochi menjadi lebih lunak dan kurang kenyal. Sehingga semakin tinggi penambahan buah bit dan semakin rendah penambahan ekstrak jambu biji menyebabkan semakin tinggi karakteristik tekstur hedoniknya, tinggi nya nilai hedonik memiliki arti kesukaan masyarakat terhadap produk semakin meningkat.

Aroma yang didapatkan pada produk ini yaitu tidak ada aroma khas buah bit dan cukup beraroma khas buah bit. Pada penelitian ini, mochi yang menggunakan buah bit lebih banyak akan menghasilkan mochi yang tidak beraroma khas buah bit, sedangkan pada mochi yang menggunakan lebih sedikit buah bit akan menghasilkan mochi yang cukup beraroma khas buah bit. Aroma yang dihasilkan dari buah bit disebabkan oleh senyawa volatile. (Hanson & Goldman, 2019). Kesukaan panelis terhadap formula F3 dengan penambahan buah bit terbanyak yaitu sebanyak 30 gr dapat disebabkan oleh karena waktu saat pemanasan / pemasakan yang relatif lebih lama. Lama pemanasan dapat mengurangi kadar senyawa geosmin hingga 56-60%, sehingga mampu menurunkan atau mengurangi aroma menyengat dari buah bit tersebut. (Tyler, dkk., 1979 dalam Nuraini, 2019). Sehingga semakin lama waktu pemanasan adonan mochi semakin tinggi nilai karakteristik kesukaan aroma nya. Semakin tingginya nilai hedonik memiliki arti yaitu kesukaan masyarakat terhadap produk semakin meningkat.

Rasa merupakan hasil perpaduan bahan dan komposisi pada suatu produk makanan yang dibentuk oleh indera pengecap sehingga dapat menjadi kesan penilaian terhadap produk tersebut. Menurut Pramita (2010) dalam Pardede (2020) mengatakan bahwa daya terima konsumen terhadap suatu produk bergantung pada rasa yang ditimbulkan oleh produk tersebut dan disesuaikan dengan selera konsumen. Banyaknya jumlah buah bit dan sedikitnya jumlah ekstrak jambu biji yang digunakan pada produk mochi membuat mochi tersebut semakin terasa manis khas buah bitnya, sedangkan mochi yang menggunakan buah bit lebih sedikit dan ekstrak jambu biji lebih banyak akan menghasilkan mochi yang kurang manis dan cenderung asam. Tingkat

kemanisan produk mempengaruhi tingkat penerimaannya. Dimana peningkatan penerimaan panelis dipengaruhi oleh peningkatan rasa manis dari suatu produk (Butar, 2011 dalam Wijanarti dkk, 2020). Sehingga semakin tinggi penambahan buah bit semakin tinggi karakteristik kesukaan terhadap rasa nya. Semakin tingginya nilai hedonik memiliki arti kesukaan masyarakat terhadap produk semakin meningkat.

4.2.4 Uji Kalium

Kalium merupakan bagian essensial semua sel hidup, sehingga banyak terdapat dalam bahan makanan. Kekurangan kalium karena makanan jarang terjadi, sepanjang seseorang cukup makan sayuran dan buah segar. Kebutuhan minimum akan kalium ditaksir sebanyak 2000 mg sehari. Kalium terdapat dalam semua makanan mentah/segar, terutama buah, sayuran dan kacang-kacangan (Almatsier, 2005 dalam Nurmin, 2018).

Konsentrasi total kalium di dalam tubuh diperkirakan sebanyak 2 gr/kg berat badan. Namun jumlah ini dapat bervariasi bergantung terhadap beberapa faktor seperti jenis kelamin, umur dan massa otot. Kebutuhan minimum kalium diperkirakan sebesar 782 mg/hari (Irawan, 2007 dalam Nurmin, 2018). Kekurangan kalium menyebabkan lemah, lesu, kehilangan nafsu makan, kelumpuhan, mengigau, dan konstipasi. Jantung akan berdebar detaknya, dan menurunkan kemampuan untuk memompa darah (Fitriingsih, 2011 dalam Nurmin, 2018). Sedangkan kelebihan kalium juga dapat mengakibatkan hiperkalemia yang menyebabkan aritmia jantung, konsentrasi yang lebih tinggi lagi dapat menimbulkan henti jantung fibrilasi jantung (Yaswir & Ferawati, 2012 dalam Nurmin, 2018).

Total kadar kalium dari ketiga perlakuan berkisar antara 54,39 – 55,65 mg/100 gr. Dengan kadar tertinggi berasal dari perlakuan 2 dengan penambahan ekstrak jambu biji dan buah bit berturut-turut yaitu 130 gr dan 20 gr. Tingginya kadar kalium pada mochi F2 dibandingkan dengan F1 dan F3 disebabkan karena beberapa faktor salah satunya yaitu dalam proses pemasakan. Jambu biji memiliki total kadar kalium sebesar 52,8 mg/100 gr (TKPI, 2017). Selain jambu biji, buah bit juga memiliki kadar kalium yang cukup tinggi, yaitu 404, 9 mg/100 gr (TKPI, 2017) dimana kalium berfungsi meningkatkan keteraturan denyut jantung, menurunkan trigliserida darah dan kadar kolesterol total, serta menurunkan tekanan darah (Zukhri, Meinisa, & Sulistyowati, 2018).

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Produk mochi dengan penambahan ekstrak jambu biji dan buah bit dengan isian kacang mete dan kismis mengandung kalium. Kalium berfungsi meningkatkan keteraturan denyut jantung, menurunkan trigliserida darah dan kadar kolesterol total, serta menurunkan tekanan darah. Dalam penelitian yang telah dilakukan, kadar kalium tertinggi terdapat pada perlakuan F2 dengan penambahan 130 gr ekstrak jambu biji dan 20 gr buah bit yang mengandung kalium sebesar 55,65 mg/100gr yang menyediakan 8-12% pemenuhan kalium sehari dalam selingan.

Terdapat perbedaan yang signifikan dari ketiga sampel mochi dengan penambahan ekstrak jambu biji dan buah bit dengan isian kacang mete dan kismis pada uji karakteristik inderawi (organoleptik) kategori warna, dan tidak terdapat perbedaan yang signifikan dari ketiga sampel mochi pada uji karakteristik inderawi (organoleptik) kategori rasa, aroma, dan tekstur. Sedangkan pada uji kesukaan (hedonik) mochi yang paling banyak disukai responden dari segi warna, aroma, rasa dan tekstur adalah perlakuan 3 (F3) dengan penambahan ekstrak jambu biji dan buah bit berturut-turut sebanyak 120 gr dan 30 gr. Hal ini menunjukkan bahwa semakin banyak penambahan buah bit dan semakin sedikit penambahan ekstrak jambu biji maka produk mochi yang dihasilkan akan semakin disukai.

5.2 Saran

Disarankan kepada peneliti selanjutnya untuk menghitung lamanya proses pemasakan agar aroma dari buah bit pada mochi pada 3 perlakuan tidak terdapat perbedaan yang mencolok, mengakibatkan berkurangnya kadar senyawa geosmin sehingga mampu menurunkan atau mengurangi aroma menyengat dari buah bit tersebut. Selanjutnya, penulis berharap produk ini dapat bermanfaat bagi para pembaca, dan semoga produk ini dapat dikembangkan agar menghasilkan hasil produk yang lebih baik lagi dari sebelumnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, W., Dzakia, N. F., Cahyadi, W., & Nanang, D. Optimasi Formula Dan Karakterisasi Produk Cookies Berbahan Dasar Pasta Kacang Mete (*Anacardium Occidentale* L) Formula Optimization And Product Characterization Of Cookies With Cashew Nuts (*Anacardium Ocidentale* L) Paste As Its Basic Ingredient.
- Agustina, W., Dzakia, N. F., Cahyadi, W., Surahman, D. N., & Iwansyah, A. C. (2020). Mete, Optimasi Formula dan Karakterisasi Produk Cookies Berbahan Dasar Pasta Kacang. *Jurnal Riset Teknologi Industri*, 14(2), 176–187.
- Ainurrafiq, A., Risnah, R., & Ulfa Azhar, M. (2019). Terapi Non Farmakologi dalam Pengendalian Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi: Systematic Review. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia (MPPKI)*, 2(3), 192–199. <https://doi.org/10.56338/mppki.v2i3.806>
- Ali, F., Saputri, D., & Nugroho, R. F. (2014). Pengaruh Waktu Perendaman dan Konsentrasi Ekstrak Daun Jambu Biji (*Psidium guajava* Linn) Sebagai Inhibitor Terhadap Laju Korosi Baja SS 304 Dalam Larutan Garam Dan Asam. *Teknik Kimia*, 20(1), 28–37.
- Arziyah, D., Yusmita, L., & Wijayanti, R. (2022). Analisis Mutu Organoleptik Sirup Kayu Manis Dengan Modifikasi Perbandingan Konsentrasi Gula Aren Dan Gula Pasir. *Jurnal Hasi Penelitian Dan Pengkajian Ilmiah Eksakta*, 1(2), 105–109. <http://jurnal.unidha.ac.id/index.php/jppiee-issn:2809-9532https://doi.org/10.47233/jppie.v1i2.602>
- Bit, W., Work, O. F., In, H., & South, T. H. E. (2015). *Jurnal Kebidanan Diberi Fe Dengan Fe dan Buah Bit di Wilayah Kerja Amaranthaceae dan Memiliki Nama Latin Zat Besi Sekitar Hampir 7 % Serta Asam Folat*. VII(01), 36–47.
- Gusnadi, D., Taufiq, R., & Baharta, E. (2021). Uji Organoleptik dan Daya Terima pada Produk Mousse Berbasis Tapai Singkong sebagai Komoditi UMKM di Kabupaten Bandung. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(12), 2883–2888.
- Gusti, I., Ayu, A., Triandini, H., Adi, G., Wangiyana, S., Ilmu, F., Universitas, K., Kencana, B., & Barat, J. (2022). Mini-Review Uji Hedonik Pada Produk Teh Herbal Hutan. *Jurnal Silva Samalas: Journal of Forestry and Plant Science*, 5(1), 12–19.
- Hanson, S. J., & Goldman, I. L. (2019). Genotype is primarily responsible for variance in table beet geosmin concentration, but complex genotype environment interactions influence variance in total dissolved solids. *Journal of the American Society for Horticultural Science*, 144(6), 429–438. <https://doi.org/10.21273/JASHS04758-19>
- Hidayati, S., & Suyatmi, D. (2016). Pengaruh Mengunyah Buah Apel Dan Jambu Biji Merah Terhadap

- Debris Indeks. *Jurnal Kesehatan Gigi*, 3(2), 41–46. <https://doi.org/10.31983/jkg.v3i2.1775>
- Klumpu, D. I. D., Penida, K. N., Agribisnis, P. S., Pertanian, F., & Dwijendra, U. (2019). *ISSN : 1979-3901 Pengawasan Mutu Olahan Kacang Mete pada UD . WAHYU RASA Kabupaten Klungkung I Ketut Darmada , S . P ISSN : 1979-3901*. 9(2), 100–105.
- Lesmayati, S., & Rohaeni, E. S. (2014). *Pengaruh Lama Pemeraman Telur Asin Terhadap Tingkat Kesukaan Konsumen. Prosiding Seminar Nasional “Inovasi Teknologi Pertanian Spesifik Lokasi*. 4, 595–601.
- Maulina, A. 2015. Eksperimen Pembuatan Cake Substitusi Tepung Tempe. Skripsi. Fakultas Teknik. Universitas Negeri Semarang. Semarang.
- Norlita, W., & KN, T. S. (1930). Pemanfaatan Jambu Biji Bagi Kesehatan Pada Masyarakat Di Desa Sialang Kubang Kecamatan Perhentian Raja, Kampar. *Photon: Jurnal Sain Dan Kesehatan*, 7(02), 131–133. <https://doi.org/10.37859/jp.v7i02.518>
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia, Nomor 28 Tahun 2019 Angka Kecukupan Gizi. Menteri Kesehatan Republik Indonesia.
- Polii, R., Engka, J. N. A., & Sapulete, I. M. (2016). Hubungan kadar natrium dengan tekanan darah pada remaja di Kecamatan Bolangitang Barat Kabupaten Bolaang Mongondow Utara. *Jurnal E-Biomedik*, 4(2), 37–45. <https://doi.org/10.35790/ebm.4.2.2016.14862>
- Putri, M. C., & Tjiptaningrum, A. (2016). Efek Antianemia Buah Bit (*Beta vulgaris L.*). *Majority*, 5, 96–100.
- Rifdah, R.-. (2020). Pengaruh Konsentrasi Gula Dan Natrium Bisulfit Terhadap Kualitas Kismis Nanas. *Jurnal Distilasi*, 4(1), 31. <https://doi.org/10.32502/jd.v4i1.2212>
- Sari Putri, R. M., & Mardesci, H. (2018). Uji Hedonik Biskuit Cangkang Kerang Simping (Placuna placenta) dari Perairan Indragiri Hilir. *Jurnal Teknologi Pertanian*, 7(2), 19–29. <https://doi.org/10.32520/jtp.v7i2.279>
- Siregar, R. A., & Batubara, N. S. (2022). Penyuluhan Tentang Hipertensi Pada Lansia di Desa Labuhan Labo Kecamatan Padangsidempuan Tenggara Tahun 2022. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(1), 79–88. <https://jurnal.unar.ac.id/index.php/jamunar/article/download/740/463>
- Taemah, D., & Daningsih, E. (2013). *Kelayakan Media Poster Kandungan Gizi Jambu Biji*.
- Tarwendah, Ivani Putri. 2017. Jurnal Review: Studi Komparasi Atribut Sensoris dan Kesadaran Merek Produk Pangan. *Jurnal Pangan dan Agroindustri* Vol.5 No.2:66- 73.
- Wijanarti, Sri., Iman Sabarisman., Ika Restu Revulaningtyas dan Anjar Ruspita Sari. 2020. Pengaruh

Penggunaan Jenis Gula Pada Minuman Coklat terhadap Tingkat Kesukaan Panelis. Cemara Volume 17 No. 1.

Yanita, N. I. S. (2022). Berdamai dengan hipertensi. Bumi Medika.

Zukhri, S., Meinisa, T. I., & Sulistyowati, A. D. (2018). Perbedaan Pengaruh Jus Jambu Biji Dengan Jus Apel Hijau Terhadap Penurunan Kadar Kolesterol Darah. Motorik Jurnal Ilmu Kesehatan, 13(27)

LAMPIRAN

Lampiran 1. Penjelasan *Inform Consent*

LEMBAR PENJELASAN PENELITIAN PADA RESPONDEN

Dengan Hormat, sehubungan dengan penyusunan proposal penelitian yang menjadi salah satu syarat dalam memenuhi tugas mata kuliah inovasi pangan, dengan ini kami:

Nama : 1) Dinda Sukma Tiara (202002010)
2) Meylica Putri Maulida (202002019)
3) Syifa Kharisma Oleifera (202002032)

Akan melakukan penelitian dengan judul “Analisa Pembuatan Kue Mochi dengan Ekstrak Buah Bit (*Beta Vulgaris L.*) dan Jambu Biji (*Psidium Guajava*) dengan Isian Kacang Mete (*Anacardium Occidentale*) dan Kismis (*Vitis Vinifera*) sebagai Cemilan Alternatif Penderita Hipertensi”. Penelitian ini diperkirakan akan membutuhkan waktu sebanyak ± 20 menit untuk mengisi data dan kuesioner.

1. Kesukarelaan untuk ikut penelitian saudara/i memilih keikutsertaan dalam penelitian ini tanpa adanya paksaan, dan memiliki hak untuk menolak ataupun berhenti dalam keikutsertaan penelitian.
2. Prosedur penelitian apabila saudara/i berpartisipasi dalam penelitian, saudara/i di minta untuk menandatangani lembar persetujuan. Prosedur selanjutnya adalah:
 - a. Panelis akan dilakukan pengisian identitas diri, kuesioner organoleptik dan hedonik.
 - b. Mengisi kuesioner organoleptik sebanyak 1 kali dalam jangka waktu per 1 hari untuk 1 kali mengisi kuesioner. Kuesioner organoleptik memiliki skala aroma (sangat beraroma buah bit; beraroma buah bit; cukup beraroma buah bit; dan tidak beraroma buah bit), tekstur (lembek; padat tidak kenyal; padat kurang kenyal; dan padat kenyal), warna (merah pucat; merah agak pucat; merah tua; dan merah cerah), serta rasa (pahit; hambar; sedikit manis; dan manis).
 - c. Selanjutnya panelis mengisi kuesioner hedonik sebanyak 1 kali dalam jangka waktu per 1 hari untuk 1 kali mengisi kuesioner. Kuesioner hedonik memiliki skala 1 sampai 5 yaitu tidak suka, agak suka, cukup suka, suka, sangat suka sesuai dengan tingkat kesukaan panelis.
3. Kewajiban responden penelitian sebagai panelis penelitian, saudara/i berkewajiban mengikuti aturan atau petunjuk penelitian seperti yang tertulis diatas. Bila ada yang belum dimengerti, saudara/i dapat bertanya secara langsung kepada peneliti.
4. Resiko, efek samping dan penanganannya pada penelitian ini tidak menyebabkan risiko, efek samping bagi responden atau kerugian ekonomi, fisik serta tidak bertentangan dengan hukum yang berlaku.
5. Manfaat keuntungan langsung yang didapatkan oleh saudara/i adalah dapat mengetahui produk terbaru dari Pembuatan Kue Mochi dengan Ekstrak Buah Bit (*Beta Vulgaris L.*) dan Jambu

Biji (*Psidium Guajava*) dengan Isian Kacang Mete (*Anacardium Occidentale*) dan Kismis (*Vitis Vinifera*) sebagai Cemilan Alternatif Penderita Hipertensi.

6. Kerahasiaan Semua rahasia dan informasi yang berkaitan dengan identitas responden penelitian akan dirahasiakan dan hanya diketahui oleh peneliti. Hasil penelitian akan dipublikasi tanpa identitas responden.
7. Kompensasi saudara/i yang bersedia menjadi panelis, akan mendapatkan souvenir sebagai tanda terima kasih.
8. Pembiayaan semua biaya yang terkait penelitian ini akan ditanggung oleh peneliti.
9. Informasi tambahan saudara/i dapat menanyakan semua terkait penelitian ini dengan menghubungi peneliti: Dinda Sukma Tiara, Meylica Putri Maulida, dan Syifa Kharisma Oleifera (Mahasiswi STIKes Mitra Keluarga Bekasi Timur). Telepon: 08111090147, Email: dindasukmaa09@gmail.com

Lampiran 2. Informed Consent

LEMBAR PERSETUJUAN SEBAGAI PANELIS

Kami mahasiswa Program S1 Gizi Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Mitra Keluarga yang saat ini sedang melakukan pengambilan data untuk uji organoleptik dan hedonik pada produk kue mochi berbahan dasar tepung mochi dengan penambahan ekstrak buah bit dan jambu biji dengan isian kacang mete dan kismis. Kegiatan ini dilakukan untuk melengkapi data penelitian kami yang mana menjadi salah satu syarat dalam menyelesaikan tugas penelitian inovasi pangan kami. Oleh karena itu, saya memohon kesediaan waktu saudara/i untuk menjadi panelis dalam uji coba produk makanan peneliti.

Penjelasan dan persetujuan :

Setelah saya mendapat penjelasan mengenai tujuan dan manfaat pengambilan data tersebut, dengan ini saya:

Nama :

Umur :

No. HP :

Secara sukarela dan tanpa ada paksaan setuju untuk menjadi panelis dalam penelitian ini.

Bekasi, November 2022

Panelis

Peneliti

(.....)

(.....)

Lampiran 3. Formulir Uji Organoleptik dan Hedonik

FORMULIR UJI ORGANOLEPTIK DAN HEDONIK

Nama panelis :
Usia :
Jenis kelamin :
Tanggal Penilaian :
Sampel : Mochi ekstrak buah bit dan jambu biji isi kacang mete dan kismis

Dihadapan saudara/i disajikan tiga (3) sampel mochi dengan ekstrak buah bit dan jambu biji dengan isian kacang mete dan kismis yang berbeda dengan kode F1, F2 dan F3. Saudara/I diminta menilai berdasarkan aspek aroma, tekstur, warna dan rasa dari sampel mochi dengan ekstrak buah bit dan jambu biji dengan isian kacang mete dan kismis dengan memberi tanda ceklist (✓) pada kolom yang tersedia untuk uji organoleptik dan memberi penilaian 1-5 untuk uji kesukaan (hedonik). Setelah mencicipi dan menilai satu sampel mochi dengan ekstrak buah bit dan jambu biji dengan isian kacang mete dan kismis, diharapkan saudara/i meminum air mineral terlebih dahulu kemudian mencoba sampel berikutnya sampai selesai. Kesediaan dan kejujuran saudara/i sangat berguna untuk menyelesaikan proposal sebagai syarat untuk memenuhi tugas mata kuliah inovasi pangan. Atas kerjasama saudara/i saya ucapkan terima kasih.

Bekasi, November 2022

Panelis

Peneliti

(.....)

(.....)

Lampiran 4. Lembar Penilaian Uji Organoleptik

LEMBAR PENILAIAN UJI ORGANOLEPTIK

Kue mochi berbahan dasar tepung mochi dengan penambahan ekstrak buah bit dan jambu biji dengan isi kacang mete dan kismis.

PETUNJUK: dihadapan saudara/i disajikan tiga (3) sampel kue mochi. Saudara/i dimohon memberikan penilaian aroma, tekstur, warna dan rasa terhadap kue mochi tersebut dengan memberi tanda ceklist (✓) pada kolom penilaian.

No	Aspek penilaian	Indikator penilaian	Sampel		
			F1	F2	F3
1	Aroma	Tidak beraroma buah bit			
		Agak beraroma buah bit			
		Beraroma buah bit			
		Sangat beraroma buah bit			
2	Tekstur	Sangat kenyal			
		kenyal			
		Agak kenyal			
		Tidak kenyal			
3	Warna	Merah ungu cerah			
		Merah ungu pudar			
		Pucat			
		Tidak berwarna			
4	Rasa	Tidak berasa buah bit			
		Agak berasa buah bit			
		Berasa buah bit			
		Sangat berasa buah bit			

(Sumber: Modifikasi Maulina, 2015)

Lampiran 5. Lembar Penilaian Uji Hedonik

LEMBAR PENILAIAN UJI HEDONIK

Dihadapan saudara/i disajikan tiga (3) sampel kue mochi. Saudara/i dimohon memberikan penilaian aroma, tekstur, warna dan rasa terhadap kue mochi tersebut sesuai dengan tingkat kesukaan saudara/i. Berilah tanda ceklist (✓) pada kolom penilaian.

No	Aspek penilaian	Indikator penilaian	Sampel		
			F1	F2	F3
1	Aroma	Sangat suka			
		Suka			
		Cukup suka			
		Kurang suka			
		Tidak suka			
2	Tekstur	Sangat suka			
		Suka			
		Cukup suka			
		Kurang suka			
		Tidak suka			
3	Warna	Sangat suka			
		Suka			
		Cukup suka			
		Kurang suka			
		Tidak suka			
4	Rasa	Sangat suka			
		Suka			
		Cukup suka			
		Kurang suka			
		Tidak suka			

(Sumber: Modifikasi Maulina, 2015)

Lampiran 6. Hasil Perhitungan SPSS

1. AROMA

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum	Percentiles		
						25th	50th (Median)	75th
F1_AROMA	30	3.2333	1.07265	1.00	4.00	2.0000	4.0000	4.0000
F2_AROMA	30	3.3333	.92227	1.00	5.00	3.0000	4.0000	4.0000
F3_AROMA	30	3.3667	.88992	2.00	5.00	2.7500	4.0000	4.0000

Ranks

	Mean Rank
F1_AROMA	1.92
F2_AROMA	2.02
F3_AROMA	2.07

Test Statistics^a

N	30
Chi-Square	1.077
df	2
Asymp. Sig.	.584

a. Friedman Test

2. RASA

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum	Percentiles		
						25th	50th (Median)	75th
F1_RASA	30	2.6000	.72397	2.00	4.00	2.0000	2.0000	3.0000
F2_RASA	30	2.7333	.52083	2.00	4.00	2.0000	3.0000	3.0000
F3_RASA	30	2.6667	.80230	1.00	4.00	2.0000	3.0000	3.0000

Ranks

	Mean Rank
F1_RASA	1.95
F2_RASA	2.10
F3_RASA	1.95

Test Statistics^a

N	30
Chi-Square	.701
df	2
Asymp. Sig.	.704

a. Friedman Test

3. WARNA

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum	Percentiles		
						25th	50th (Median)	75th
F1_WARNA	30	2.3667	.99943	1.00	4.00	2.0000	2.0000	3.0000
F2_WARNA	30	2.7667	.89763	1.00	4.00	2.0000	3.0000	3.2500
F3_WARNA	30	3.0333	.76489	1.00	4.00	3.0000	3.0000	4.0000

Ranks

	Mean Rank
F1_WARNA	1.60
F2_WARNA	2.07
F3_WARNA	2.33

Test Statistics^a

N	30
Chi-Square	14.588
df	2
Asymp. Sig.	.001

a. Friedman Test

4. TEKSTUR

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum	Percentiles		
						25th	50th (Median)	75th
F1 TEKSTUR	30	2.9667	.71840	1.00	4.00	3.0000	3.0000	3.0000
F2 TEKSTUR	30	3.1000	.75886	1.00	4.00	3.0000	3.0000	4.0000
F3 TEKSTUR	30	3.2000	.84690	1.00	4.00	3.0000	3.0000	4.0000

Ranks

	Mean Rank
F1 TEKSTUR	1.85
F2 TEKSTUR	2.00
F3 TEKSTUR	2.15

Test Statistics^a

N	30
Chi-Square	2.455
df	2
Asymp. Sig.	.293

a. Friedman Test

Lampiran 7. Hasil Data Uji Hedonik

TANGGAL PENILAIAN	PANELIS	UMUR	ENIS KELAM	NO. TELP	UJI HEDONIK											
					F1				F2				F3			
					AROMA	RASA	WARNA	TEKSTUR	AROMA	RASA	WARNA	TEKSTUR	AROMA	RASA	WARNA	TEKSTUR
21-Nov-22	1	21 tahun	P	8138547487	3	4	3	4	1	4	1	5	5	4	4	4
21-Nov-22	2	22 tahun	P	85722268052	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5
21-Nov-22	3	20 tahun	P	82110253991	5	5	4	5	5	4	5	5	4	4	5	4
21-Nov-22	4	21 tahun	P	895337073057,00	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	5	5
21-Nov-22	5	20 tahun	P	85692829392	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5
21-Nov-22	6	22 tahun	P	859106511220,00	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4
21-Nov-22	7	20 tahun	p	85215921867	2	5	4	4	2	4	4	3	2	4	4	3
21-Nov-22	8	20 tahun	P	82125846407	4	4	4	5	4	5	5	5	4	5	5	5
21-Nov-22	9	20 tahun	P	81384540166	3	3	4	4	4	4	4	5	5	4	5	5
21-Nov-22	10	51 tahun	P	85716845401	4	2	3	4	4	3	4	5	5	4	4	5
21-Nov-22	11	20 tahun	P	85693315907	3	2	4	3	4	4	3	4	2	2	4	4
21-Nov-22	12	51 tahun	P	85105017537	3	2	4	2	4	4	3	3	2	2	4	4
21-Nov-22	13	50 tahun	P	8123427856	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5
21-Nov-22	14	20 tahun	P	82112540634	4	4	4	5	4	4	3	4	4	4	3	5
21-Nov-22	15	20 tahun	P	81286231667	2	2	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3
21-Nov-22	16	20 tahun	P	89532154726	2	2	4	3	2	3	4	3	4	4	4	3
21-Nov-22	17	20 tahun	P	81245256676	2	2	4	4	2	2	4	4	2	4	4	3
21-Nov-22	18	20 tahun	P	85711071791	3	2	4	4	2	3	4	4	3	3	4	4
21-Nov-22	19	20 tahun	P	81387333350	1	2	3	3	2	2	3	4	3	4	4	3
21-Nov-22	20	19 tahun	P	89651940368	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	5	2
21-Nov-22	21	20 tahun	P	89637502638	2	2	4	3	2	3	4	3	4	4	4	4
21-Nov-22	22	20 tahun	P	89505793227	3	4	4	4	4	3	4	4	5	5	5	5
21-Nov-22	23	21 tahun	P	82155618501	2	4	4	4	1	3	4	3	3	4	4	4
21-Nov-22	24	20 tahun	P	85710189275	1	2	2	2	1	3	3	3	2	3	4	3
21-Nov-22	25	20 tahun	P	89529631037	2	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5
21-Nov-22	26	20 tahun	L	81387228726	1	4	4	4	1	4	4	4	3	4	4	4
21-Nov-22	27	20 tahun	P	81316207949	5	4	5	3	4	3	5	3	4	4	5	3
21-Nov-22	28	20 tahun	P	89538417580	2	3	2	4	3	3	3	4	4	4	4	4
21-Nov-22	29	20 tahun	P	83864357758	4	5	5	5	4	4	5	4	5	5	5	4
21-Nov-22	30	20 tahun	P	87879155145	1	3	4	3	1	4	4	4	1	5	4	4
JUMLAH					88	100	115	114	93	106	120	114	109	120	128	121
RATA-RATA					2,93	3,33	3,83	3,80	3,10	3,53	4,00	3,80	3,63	4,00	4,27	4,03
NILAI MAKSIMAL					150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
PERSENTASE					58,7	66,7	76,7	76,0	62,0	70,7	80,0	76,0	72,7	80,0	85,3	80,7
KRITERIA					S	S	S	S	CS	S	S	S	S	S	S	S

Keterangan :

Persentas	Kriteria	Lambang
84 – 100	Sangat Suka	SS
68 – 83,99	Suka	S
52 – 67,99	Cukup Suka	CS
36 – 51,99	Agak Suka	AS
20 – 35,99	Tidak Suka	TS

Lampiran 8. Hasil Data Uji Organoleptik

TANGGAL PENILAIAN	PANELIS	UMUR	ENIS KELAM	NO. TELP	UJI ORGANOLEPTIK											
					F1				F2				F3			
					AROMA	RASA	WARNA	TEKSTUR	AROMA	RASA	WARNA	TEKSTUR	AROMA	RASA	WARNA	TEKSTUR
21-Nov-22	1	21 tahun	P	8138547487	2	2	2	1	5	3	2	3	5	1	3	3
21-Nov-22	2	22 tahun	P	85722268052	2	3	3	3	2	3	3	4	3	2	3	2
21-Nov-22	3	20 tahun	P	82110253991	1	4	2	4	2	3	3	4	2	3	4	3
21-Nov-22	4	21 tahun	P	895337073057,00	1	4	3	3	2	3	2	2	2	2	2	2
21-Nov-22	5	20 tahun	P	85692829392	3	2	1	3	3	2	1	4	3	2	1	4
21-Nov-22	6	22 tahun	P	859106511220,00	3	2	2	3	3	3	2	3	3	3	2	3
21-Nov-22	7	20 tahun	p	85215921867	4	2	1	3	4	3	3	2	4	2	3	2
21-Nov-22	8	20 tahun	P	82125846407	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4
21-Nov-22	9	20 tahun	P	81384540166	4	3	2	3	4	2	3	4	4	2	4	4
21-Nov-22	10	51 tahun	P	85716845401	4	4	3	3	4	3	3	4	4	3	4	4
21-Nov-22	11	20 tahun	P	85693315907	4	2	3	3	4	3	4	3	4	2	3	4
21-Nov-22	12	51 tahun	P	85105017537	4	2	3	2	4	3	4	3	4	2	3	4
21-Nov-22	13	50 tahun	P	8123427856	2	3	2	4	3	3	3	4	3	3	3	4
21-Nov-22	14	20 tahun	P	82112540634	2	3	2	3	2	3	3	3	2	2	3	4
21-Nov-22	15	20 tahun	P	81286231667	4	2	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4
21-Nov-22	16	20 tahun	P	89532154726	4	2	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4
21-Nov-22	17	20 tahun	P	81245256676	4	2	2	3	4	2	2	3	4	3	3	3
21-Nov-22	18	20 tahun	P	85711071791	4	2	2	4	4	2	3	3	4	3	3	3
21-Nov-22	19	20 tahun	P	81387333350	4	2	2	2	4	2	2	3	3	2	2	2
21-Nov-22	20	19 tahun	P	89651940368	1	3	2	2	1	3	2	2	2	2	3	2
21-Nov-22	21	20 tahun	P	89637502638	4	2	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4
21-Nov-22	22	20 tahun	P	89505793227	3	2	1	3	3	3	2	3	4	3	3	3
21-Nov-22	23	21 tahun	P	82155618501	4	3	2	3	4	2	3	4	4	2	3	3
21-Nov-22	24	20 tahun	P	85710189275	3	2	1	4	3	3	1	3	3	3	3	3
21-Nov-22	25	20 tahun	P	89529631037	4	2	1	3	3	2	2	3	2	4	3	4
21-Nov-22	26	20 tahun	L	81387228726	4	2	1	3	3	3	2	3	2	4	3	3
21-Nov-22	27	20 tahun	P	81316207949	2	3	4	3	2	2	4	3	4	2	2	3
21-Nov-22	28	20 tahun	P	89538417580	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4
21-Nov-22	29	20 tahun	P	83864357758	4	3	3	2	3	2	3	1	2	2	2	1
21-Nov-22	30	20 tahun	P	87879155145	4	3	2	2	4	3	2	3	4	3	4	3
JUMLAH					97	78	71	89	100	82	83	93	101	80	91	96
RATA-RATA					3,23	2,60	2,37	2,97	3,33	2,73	2,77	3,10	3,37	2,67	3,03	3,20
NILAI MAKSIMAL					150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
PERSENTASE					64,7	52,0	47,3	59,3	66,7	54,7	55,3	62,0	67,3	53,3	60,7	64,0
KRITERIA					S	S	S	S	CS	S	S	S	S	S	S	S