

**PENGARUH PENAMBAHAN WORTEL(*Daucus carota L*)
DAN BUAH NIPAH TERHADAP MUTU ORGANOLEPTIK,
KADAR SERAT PANGAN DAN BETA PADA SELAI
BUAH NIPAH**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan prodi S1Gizi



Oleh:

Muhammad Reza Pahlevi
Nim:2020272022

**PROGRAM STUDY S1 GIZI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS PERINTIS INDONESIA
TAHUN 2024**

ABSTRAK

Selai merupakan makanan olahan yang dibuat dari sari buah yang telah di hancurkan dan di campur dengan air tebu, lalu dimasak hingga menyusut dan mengental. Buah nipah merupakan hasil hutan yang sifatnya musiman dengan buah yang melimpah setiap musimnya. Wortel (*Daucus carota L.*). Merupakan komoditas hortikultura yang tergolong sayuran segar.. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahuinya mutu organoleptik, formulasi terbaik, kadar serat pangan dan kadar betakaroten pada selai buah nipah dengan penambahan wortel

Penelitian ini bersifat eksperimen dengan menggunakan metode rancangan acak lengkap (RAL) yaitu 1 kontrol, 3 perlakuan 2 kali pengulangan pengamatan subjektif (mutu organoleptik) menggunakan formulir uji hedonik dan mutu dengan panelis agak terlatih 25 orang. Analisis zat gizi kadar serat pangan menggunakan metode Gravimetri, sedangkan kadar beta karoten menggunakan *Spektrofotometer UV-vis*

Hasil penelitian mutu organoleptik didapatkan formulasi terbaik pada perlakuan P3 (buah nipah 250g : wortel 100g). Kadar serat pangan di dapatkan 89.8203 % dan kadar betakaroten 0.0523% pada selai buah nipah dengan penambahan wortel 100g. Perlakuan terbaik terdapat pada P3 dengan rata rata tingkat kesukaan dari segi warna 4,82 (agak suka), aroma 4,88 (agak suka), tekstur 4,98 (agak suka) dan rasa 5,02 (agak suka). Formula terbaik terdapat pada P3 (buah nipah 250g : wortel 100g)

Kesimpulannya didapatkan bahwa adanya pengaruh penambahan wortel terhadap selai buah nipah. Terjadinya peningkatan kadar serat pangan dan betakaroten disarankan untuk peneliti selanjutnya melakukan uji daya ketahanan.

Daftar Bacaan: 2010-2024

Kata kunci: Buah nipah, nanas, selai, serat pangan, betakaroten

**S1 NUTRITION STUDY PROGRAM
INDONESIAN PERINTIS VERSITY
THESIS, AUGUST 2024**

**MUHAMMAD REZA PAHLEVI
NIM: 2020272022**

**EFFECT OF CARROT ADDITION (*Daucus carota* L) ON
ORGANOLEPTIC QUALITY, DIETARY FIBER CONTENT
AND BETA CAROTENE CONTENT OF NIPAH FRUIT JAM**

ABSTRACT

Jam is a processed food made from fruit juice that has been crushed and mixed with sugarcane juice, then cooked until it shrinks and thickens. Nipah fruit is a seasonal forest product with abundant fruit every season. Carrot (*Daucus carota* L). It is a horticultural commodity that is classified as a fresh vegetable. This study aims to find out the organoleptic quality, best formulation, food srat levels and beta-carotene levels in nipah fruit jam with the addition of carrots

This study is experimental using a complete random design method (RAL), namely 1 control, 3 treatments, 2 repetitions of subjective observations (organoleptic quality) using a hedonic and quality test form with 25 moderately trained panelists. Nutrient analysis of dietary fiber content uses the Gravimetric method, while beta carotene levels use *a UV-vis Spectrophotometer*

The results of the organoleptic quality research obtained the best formulation in the P3 treatment (nipah fruit 250g: carrot 100g). The dietary fiber content was 89.8203% and the betacrotene content was 0.0523% in nipah fruit jam with the addition of 100g of carrots. The best treatment was found in P3 with an average level of preference in terms of color 4.82 (somewhat liked), aroma 4.88 (somewhat liked), texture 4.98 (somewhat liked) and taste 5.02 (somewhat liked). The best formula is found in P3 (nipah fruit 250g: carrot 100g)

The conclusion was obtained that there was an effect of the addition of carrots on nipah fruit jam. The occurrence of an increase in dietary fiber and beta-carotene levels is recommended for researchers to further conduct endurance tests.

Reading List: 2010-2024

Keywords: *Nipah fruit, pineapple, jam, dietary fiber, beta-carotene*

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan Rahmat dan nikmat Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi penelitian ini dengan judul **“Pengaruh Penambahan Wortel(*Daucus carota L*) dan Buah Nipah(*Nypa fruticans*) Terhadap Mutu Organoleptik, Kadar Serat pangan dan Beta Karoten Pada Selai buah nipah**

Tujuan penelitian Skripsi ini dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan Pendidikan Strata Ilmu Gizi di Fakultas Kesehatan Universitas Perintis Indonesia.

Dalam menyusun Skripsi penulis banyak mendapat bantuan baik materil maupun moril dari berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ibu Dr Yaslina, M.kep,Sp.kep kom selaku rektor Universitas Perintis Indonesia.
2. Ibu Widia Dara, SP,MP sebagai penanggung jawab program S1 Gizi Universitas Perintis Indonesia, sekaligus penguji yang telah meluangkan waktu untuk menguji penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Ibu Yensasnidar, SGz MPd selaku pembimbing satu yang telah banyak memberikan bimbingan dan arahan sehingga skripsi ini dapat diselesaikan oleh peneliti.
4. Ibu Sepni Asmira, STP, MP selaku pembimbing dua yang telah mengarahkan dan memberikan masukan dengan penuh kesabaran serta motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan baik.
5. Bapak/Ibu dosen staf karyawan pengajar di Prodi S1 Gizi Universitas Perintis Indonesia yang telah mendidik dan memberikan ilmu hingga penulis dapat menyelesaikan studi dengan baik.
6. Teristimewa kepada keluarga yang telah memberikan bantuan baik moral maupun materil dan semangat, do'a kasih sayang yang tulus dalam menggapai cita-cita.

7. Semua rekan-rekan mahasiswa Universitas Perintis Indonesia yang telah memberikan masukan, kritikan yang sangat berguna dalam menyelesaikan skripsi ini.

Sekalipun peneliti telah mencurahkan segenap pemikiran, tenaga dan waktu agar tulisan ini menjadi lebih baik, peneliti menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh sebab itu peneliti dengan hati menerima saran dan kritikan yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini.

Akhir kata, padanya jugulah kita berserah diri. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua khususnya pada profesi Gizi. Amin Yaa Robbbal'Alamiin.

Padang, September 2024

Muhammad Reza Palevi

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Saat ini, serat dianggap sebagai salah satu komponen penting dalam kesehatan manusia. Ada bukti bahwa 95% orang Indonesia hanya mengonsumsi sekitar 27% dari 30 gram serat yang disarankan setiap hari. Sistem pencernaan yang tidak sehat dapat disebabkan oleh gaya hidup yang tidak sehat, terutama pola makan yang kurang serat dan tidak seimbang. Akibatnya, ini berdampak serius pada kesehatan kita secara keseluruhan. Tingkat kesehatan, kecerdasan, dan produktivitas kerja yang tinggi adalah salah satu ciri negara maju. Keadaan gizi memengaruhi ketiga hal ini. Pola makan merupakan perilaku paling penting yang dapat mempengaruhi keadaan gizi. Hal ini disebabkan karena kuantitas dan kualitas makanan dan minuman yang dikonsumsi akan mempengaruhi tingkat kesehatan individu dan masyarakat. Agar tubuh tetap sehat maka pola makan masyarakat perlu ditingkatkan ke arah konsumsi gizi seimbang. Keadaan gizi yang baik dapat meningkatkan kesehatan individu dan masyarakat. Salah satu takaran gizi yang penting yaitu serat (Korompot *et al.*, 2018).

Serat adalah elemen penting bagi kesehatan kita efek samping kekurangan serat adalah yaitu kesusahan buang air besar, panas dalam. Didalam buah nipah ssskandungan serat yang cukup besar yaitu buah nipah buah nipah merupakan salah satu bahan pangan yang baik kandungan gizinya. Buah nipah dapat dijadikan tepung pengganti bahan pangan misalnya beras, karena tepung ini cukup banyak mengandung karbohidrat, lemak, protein dan vitamin. Buah nipah muda mengandung komponen gizi yang baik yaitu kadar air yang masih sangat tinggi yaitu 89,13%, kadar abu 0,11%, kadar protein 0,93%, kadar lemak 0,49% dan kadar serat kasar 0,31% (Suryanizak *et al.*, 2023).

Nipah adalah sejenis palem yang banyak tumbuh di berbagai wilayah Indonesia. Tanaman tersebut banyak tumbuh di dataran rendah berair seperti di rawa-rawa, sekitar sungai, waduk dan sepanjang garis pantai pasang surut. Sebagian besar tanaman nipah tumbuh secara alami atau belum ada masyarakat yang

membudidayakannya secara intensif, hal tersebut disebabkan karena manfaat nipah bagi masyarakat masih terbatas pada penggunaan daun sebagai atap rumah dan anyaman dalam jumlah yang relatif kecil. Buah nipah merupakan hasil hutan yang sifatnya musiman dengan buah yang melimpah setiap musimnya. Sebagian besar nipah yang ada di Indonesia hanya digunakan sebagai tanaman konservasi, belum ke arah tanaman industri. (Kaol, 2017).

Oleh karena itu buah nipah ini sangat bagus jadikan selai buah nipah sebab buah nipah ini memiliki, tekstur yang sangat kenyal dan sedikit tidak memiliki rasa, dan buah nipah ini memiliki warna menyerupai seperti kolang kolang kaling yaitu tidak berwarna, atau tidak menarik warnanya. Oleh karena itu kita inovasikan buah nipah ini menjadi selai buah nipah oleh karena dilakukan penambahan warna dengan pewarna alami yaitu wortel, karena wortel mengandung beta karoten. Wortel (*Daucus carota L.*) merupakan komoditas hortikultura yang tergolong sayuran segar. Sayuran ini diminati masyarakat karena harganya yang relatif murah, rasanya enak dan mudah dalam pengolahannya baik dalam bentuk makanan maupun minuman serta kandungan gizi yang tinggi (Sidiq *et al.*, 2020).

Selanjutnya selai buah nipah ini dengan campuran wortel tidak memiliki rasa manis maka dari itu munculah inovasi ingin menambahkan dengan pemanis alami yaitu air tebu, karena air tebu ini memiliki cita rasa manis yang alami tanpa ada campuran. Tanaman tebu dengan nama ilmiah (*Saccharum officinarum L*) merupakan tanaman perkebunan semusim, yang mempunyai sifat tersendiri sebab didalam batangnya terdapat zat gula. Termasuk dalam famili Poaceae atau kelompok rumput-rumputan. Secara morfologi, tanaman tebu dapat dibagi menjadi beberapa bagian, yaitu batang, daun, akar, dan bunga. Tebu telah dibudidayakan sejak ratusan tahun lalu dan mendorong munculnya industri perkebunan gula komersial sejak abad 19. Tebu banyak ditanam di daerah tropis untuk pembuatan gula (Meilin, 2022).

Karena sedikitnya pengolahan buah nipah dan wortel. karena itu, ada ide-ide baru untuk menghasilkan selai dari buah nipah dan wortel dengan menambah air tebu, tebu yang di gunakan yaitu tebu lawang. Berdasarkan latar belakang di atas maka penulis tertarik untuk mengambil penelitian ini dengan judul **”Pengaruh**

Penambahan Wortel(*Daucus carota L*) dan Buah Nipah(*Nypa fruticans*) Terhadap Mutu Organoleptik, Kadar Serat pangan dan Beta Karoten Pada Selai buah nipah''

1.2 Rumusan masalah

Bagaimana pengaruh penambahan wortel (*Daucus carota L*) dan buah nipah (*Nypa fruticans*) terhadap mutu organoleptik dengan kadar serat dan kadar betakaroten pada selai.

1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk pemanfaatan buah nipah (*Nypa Fruticans*) dan wortel (*Daucus Carota L*) dengan penambahan air tebu (*Saccharum Officinarum L*) dalam pembuatan selai terhadap mutu uji organoleptik, uj kadar serat pangan dan betakaroten.

1.3.1. Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penambahan wortel (*Daucus carota L*) dan buah nipah (*Nypa fruticans*) terhadap mutu organoleptik kadar serat dan beta karoten.

1.3.2 Tujuan khusus

Diketahui pengaruh penambahan wortel (*Daucus carota L*) dan Buah Nipah (*Nypa fruticans*) terhadap warna, rasa, aroma, tekstur uji organoleptik selai buah nipah

Diketahuinya formulasi terbaik selai buah nipah dengan penambahan wortel dengan konstrasi berbeda yang di lihat berdasarkan uji organoleptik

Diketahui kadar serat pada selai buah nipah dengan penambahan buah nipah

4. Diketahuinya kadar Beta karoten dari formulasi terbaik selai buah nipah dengan penambahan buah wortel

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Peneliti

Peneliti mengetahui tentang pengaruh kadar Beta karoten , kadar serat pangan, dan mutu uji organoleptik pada selai buah nipah (*Nypa fruticans*) dengan penambahan wortel (*Daucus carota*) dan air tebu (*Saccharum offincanarum L.*) untuk meningkatkan pengetahuan, memahami, dan memperluas wawasan.

1.4.2. Bagi Peneliti Selanjutnya

Hasil penelitian ini bisa dijadikan referensi bagi penelitaian selanjutnya, dengan rung lingkup yang sama atau merubah metode penelitian, ataupun variable penelitian. Dan di tempat ini penelitian khususnya uji Beta karoten , dan kadar serat, pada pembuatan selai buah nipah (*Nypa fruticans*) dengan penambahan air tebu (*Saccharum offincanarum L.*). Dan wortel (*Daucus carota*).

1.4.3. Ruang lingkup Penelitian

Penelitian ini tentang pengaruh penambahan wortel (*Daucus carota L*) terhadap mutu organoleptik, kadar serat pangan dan betakaroten selai buah nipah (*Nypa fruticans*). Penambahan selai dan uji organoleptik dilakukan di labor makanan kampus Universitas Perintis ndonesia

DAFTAR ISI

HALAMAN PERESSETUJUAN	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	1
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.3.1. Tujuan Umum	3
1.3.2 Tujuan khusus	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.4.1 Bagi Peneliti.....	3
1.4.2. Bagi Peneliti Selanjutnya.....	4
1.4.3. Ruang lingkup Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
2.1 Buah Nipah.....	Error! Bookmark not defined.
2.1.1 Pengertian Buah Nipah	Error! Bookmark not defined.
2.1.3 Taksonomi Buah Nipah	Error! Bookmark not defined.
2.2 Wortel	Error! Bookmark not defined.
2.2.1 Pengertian Wortel	Error! Bookmark not defined.
2.2.2 Kandungan Wortel (<i>Daucus carota L.</i>)	Error! Bookmark not defined.
2.2.3 Taksonomi Wortel (<i>Daucus carota l.</i>)	Error! Bookmark not defined.
2.3 Air Tebu (<i>Saccharum officinarum L</i>)	Error! Bookmark not defined.
2.3.1 Pengertian Air Tebu (<i>Saccharum officinarum L</i>).....	Error! Bookmark not defined.
2.3.2 Kandungan Gizi Air Tebu (<i>Saccharum officinarum L</i>)	Error! Bookmark not defined.

2.3.3 Taksonomi Air Tebu (<i>Saccharum officinarum L</i>)	Error! Bookmark not defined.
2.4 Selai	Error! Bookmark not defined.
2.4.1 Pengertian Selai	Error! Bookmark not defined.
2.4.2 Proses Pembuatan Selai	Error! Bookmark not defined.
2.5 Mutu Organoleptik	Error! Bookmark not defined.
2.5.1 Definisi Organoleptik	Error! Bookmark not defined.
2.5.2 Panelis	Error! Bookmark not defined.
2.5.3 Persiapan Pengujian	Error! Bookmark not defined.
2.6 Kadar Serat pangan	Error! Bookmark not defined.
2.6.1 Definisi Kadar Serat pangan	Error! Bookmark not defined.
2.7 Kadar Beta karoten	Error! Bookmark not defined.
2.7.1 Defenisi Beta karoten	Error! Bookmark not defined.
2.8. Penelitian Terkait	Error! Bookmark not defined.
BAB III MITODE PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
3.1. Jenis Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.3 Alat dan Bahan	Error! Bookmark not defined.
3.3.1 Alat dan bahan	Error! Bookmark not defined.
4 Prosedur penelitian selai buah nipah	Error! Bookmark not defined.
Bahan baku	Error! Bookmark not defined.
:	Error! Bookmark not defined.
Proses	Error! Bookmark not defined.
:	Error! Bookmark not defined.
Hasil akhir	Error! Bookmark not defined.
3.5 Pengamatan	Error! Bookmark not defined.
3.5.1 Pengamatan Secara Subjektif	Error! Bookmark not defined.
3.5.2 Pegamatan Secara Objektif	Error! Bookmark not defined.
3.6. Analisis Kadar Serat Pangan	Error! Bookmark not defined.
3.7. Analisis Betakaroten	Error! Bookmark not defined.
3.8. Bahan dan Alat Pembuatan	Error! Bookmark not defined.
3.9. Analisis Data	Error! Bookmark not defined.
BAB IV	Error! Bookmark not defined.
HASIL PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.

4.1 Hasil Uji Organoleptik	Error! Bookmark not defined.
4.1.1 Warna	Error! Bookmark not defined.
4.1.2 Aroma	Error! Bookmark not defined.
4.1.3 Tekstur	Error! Bookmark not defined.
4.1.4 Rasa.....	Error! Bookmark not defined.
4.2 Formulasi Terbaik dari Penilaian Organoleptik dari Keseluruhan ...	Error! Bookmark not defined.
4.3 Hasil Uji Mutu Hedonik Organoleptik	Error! Bookmark not defined.
4.4 Uji Kadar serat pangan.....	Error! Bookmark not defined.
4.5 Uji Kadar Beta Karoten.....	Error! Bookmark not defined.
BAB V.....	38
PEMBAHASAN	38
5.1 Hasil Uji Organoleptik.....	38
5.1.1 Warna.....	38
5.1.2 Aroma	39
5.1.3 Tekstur	40
5.1.4 Rasa.....	41
5.2 Uji kadar serat pangan	43
5.3 Uji Kadar Beta Karoten.....	43
BAB VI	45
PENUTUP	45
6.1 Kesimpulan.....	45
6.2 Saran	46
DAFTAR PUTAKA	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 1. Formulir Uji Hedonik	Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN.....	49

DAFTAR TABEL

- Tabel 3. 1 Formula penambahan wortel.....**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3. 2 Skala Uji Hedonik (Kesukaan)**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 1 Nilai rata-rata kesukaan panelis terhadap warna selai**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 2 Nilai rata-rata kesukaan terhadap aroma selai **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 3 Nilai rata-rata kesukaan panelis terhadap tekstur **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 4 Nilai rata-rata kesukaan panelis terhadap rasa selai...**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 5 Distribusi frekuensi kesukaan komponen organoleptik **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 6 Kandungan Serat Pangan**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 7 Nilai Beta Karoten Pada Selai.....**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Buah Nipah.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2. 2 Buah wortel	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2. 3 Air tebu lawang	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 1 Prosedur pembuatan selai buah nipah	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 1 Grafik penilaian organoleptik.....	Error! Bookmark not defined.

BAB V

PEMBAHASAN

5.1 Hasil Uji Organoleptik

Berdasarkan hasil organoleptik yang diketahui warna aroma tekstur, rasa, pada selai buah nipah (*Nypa Fruticans*) dengan tambahan wortel (*Daucus carota L*) dari masing masing perlakuan (P0, P1, P2, dan P3). Untuk mendapatkan hasil uji mutu organoleptik diperlukan penelis agak terlatih sebanyak 25 orang . dari empat perlakuan bahwa sampel dengan perlakuan terbaik adalah P3 (buah nipah 250g wortel 100g) dari hasil rata rata uji kesukaan.

5.1.1 Warna

Diketahunya hasil uji hedonik selai buah nipah (*Nypa fruticans*) dengan penambahan wortel (*Daucus carota L*) Nilai rata-rata kesukaan terhadap yang diberikan panelis berkisar antara 3,84 sampai 4,82 warna yang paling disukai panelis adalah suka yaitu perlakuan P3 (buah nipah 250 g : wortel 100 g) dengan nilai rata-rata 4,82.

Hasil tes normalitas data didapatkan nilai pvalue $(0.003) < (0.05)$ yang bermakna data tidak terbar normal, selanjutnya data diuji menggunakan kruskal wallis non parametrik didapatkan nilai pvalue $(0.003) < (0.05)$ maka dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan nyata dari penambahan buah nipah dan wortel terhadap warna pada selai.

Warna adalah komponen terpenting untuk menentukan kualitas atau derajat penerimaan suatu bahan pangan. Suatu bahan pangan meskipun dinilai enak dan teksturnya baik. Namun, jika mempunyai warna yang tidak menarik yang menyimpang dari warna yang seharusnya maka bahan tersebut tidak akan dikonsumsi. Penentuan mutu suatu bahan pangan umumnya tergantung pada warna karena warna penilaian pertama suatu produk (Aprilia et all, 2019).

Pada komoditi pangan warna mempunyai peranan yang penting sebagai daya tarik, tanda pengenal, dan atribut mutu. Warna merupakan faktor mutu yang paling menarik perhatian konsumen, warna memberikan kesan apakah makanan tersebut akan disukai atau tidak (Soekarto dalam Tarwendah, 2017).

Warna merupakan daya tarik terbesar untuk menikmati makanan setelah aroma. Pewarna dalam pangan dapat meningkatkan penerimaan konsumen terhadap suatu produk (Sumarlin, 2010).

Warna merupakan visualisasi suatu produk yang langsung terlihat lebih dahulu dibandingkan dengan variabel lainnya. Warna secara langsung akan memengaruhi persepsi panelis. Secara visual faktor warna akan tampil lebih dahulu dan sering kali menentukan nilai suatu produk.(Nanda et al., 2024)

Berdasarkan hasil uji organoleptik selai dengan penambahan tepung mocaf tiga perlakuan yang dilakukan dengan hasil uji hedonik warna yang sangat disukai panelis adalah perlakuan 3 buah nipah 250 g : wortel 100 g dengan nilai rata-rata 4,82.

Selai adalah bahan makanan yang biasanya terbuat dari buah-buahan yang dimasak dengan gula dan kadang-kadang dengan bahan tambahan seperti pektin untuk memberikan kekentalan. Selai sering digunakan sebagai olesan pada roti, toast, atau sebagai bahan tambahan dalam berbagai resep. Ada berbagai jenis selai, termasuk selai strawberry, selai blueberry, selai anggur, dan banyak lagi. Terkadang istilah “selai” juga bisa merujuk pada produk dengan bahan utama yang berbeda, seperti selai kacang atau selai coklat (Arsyad & Abay, 2020) .

Penelitian ini didukung oleh Putri (2017), tentang Karakteristik Selai Wortel (*Daucus carota L.*) dengan Penambahan Pektin. Didapatkan hasil bahwa Nilai organoleptik warna selai wortel berkisar antara 2,7 hingga 2,8, artinya warna selai wortel tersebut menurut para panelis berwarna orange hingga coklat keemasan. Pada parameter warna, panelis menyatakan warna yang orange adalah penambahan pektin 0,83% dan 1,0%, sedangkan warna coklat keemasan adalah konsentrasi 1,17%. Warna yang dihasilkan selai dipengaruhi oleh bahan yang digunakan dalam pembua tan selai yaitu penambahan pektin dan gula, semakin tinggi penambahan pektin dan gula yang ditambahkan maka semakin coklat warna selai yang dihasilkan.(Korompot et al., 2018)

5.1.2 Aroma

Diketahuinya berdasarkan Hasil uji organoleptik selai buah nipah (*Nypa Fruticans*) dengan penambahan wortel (*Daucus carota L.*) dari empat perlakuan yang dilakukan dengan hasil uji hedonik Nilai rata-rata kesukaan terhadap selai

yang diberikan panelis berkisar antara 3,74 sampai 4,88 aroma yang paling disukai panelis adalah sangat suka yaitu perlakuan p3 (buah nipah 250 g : wortel 100 g) dengan nilai rata-rata 4,88.

Diketuinya berdasarkan hasil tes normalitas data didapatkan nilai pvalue $(0.00) < (0.05)$ yang bermakna data tidak terbar normal, selanjutnya data diuji menggunakan Kruskal wallis non parametrik didapatkan nilai pvalue $(0.000) < (0.05)$ maka dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan nyata dari penambahan buah nipah 250 g dan wortel 100 g terhadap aroma pada selai.

Aroma merupakan aspek penting dalam pengujian inderawi karena aroma dapat memberikan hasil penilaian secara tepat terhadap produk nastar. Aroma yaitu bau yang sukar diukur sehingga biasanya menimbulkan pendapat yang berlainan dalam menilai kualitas aromanya seperti harum, asam, tengik, dan hangus (Imra et al., 2016).

Menurut Murni et al., (2014), aroma yang terdapat pada suatu bahan pangan ada yang berasal dari sifat alami bahan tersebut dan ada yang berasal dari berbagai macam campuran bahan penyusunnya. Aroma yang dihasilkan oleh selai juga ditentukan oleh perpaduan bahan-bahan pembuatan selai seperti gula. Aroma merupakan bau yang ditimbulkan oleh rangsangan kimia yang tercium oleh indra pembau dan menentukan kelezatan makanan serta mempengaruhi penerimaannya. Menurut, (*Jurnal Selai Imran*, 2016) aroma merupakan sensasi yang dialami oleh indra pembau dan dianggap penting karena dapat memberikan hasil penilaian terhadap penerimaan suatu produk.

5.1.3 Tekstur

Diketuinya berdasarkan hasil uji hedonik selai buah nipah (*Nypa Fruticans*) dengan tambahan wortel (*Daucus carota L*), dari empat perlakuan yang dilakukan hasil uji hedonik Nilai rata-rata kesukaan terhadap selai yang diberikan panelis berkisar antara 4 sampai 4,98 tekstur yang paling disukai panelis adalah suka yaitu perlakuan P3 (buah nipah 250 g : wortel 100 g) dengan nilai rata-rata 4,88.

Berdasarkan hasil tes normalitas data didapatkan nilai pvalue $(0.00) < (0.05)$ yang bermakna data tidak terbar normal, selanjutnya data diuji menggunakan kruskal wallis non parametrik didapatkan nilai pvalue $(0.00) > (0.05)$ maka dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan nyata dari penambahan buah nipah 250 g : wortel 100 g terhadap tekstur pada selai.

Tekstur merupakan salah satu penilaian dalam suatu produk makanan. Tekstur yang baik adalah berpori-pori kecil dan halus, kering, empuk, rapuh, dan tidak terlalu mengembang atau melebar dari permukaan kue kering (Muh Hairul Rohit Rahman,dkk, 2021).

Tekstur memiliki pengaruh penting terhadap produk bolu gulung misalnya dari tingkat kelembutan, keempukan, dan kekerasan, dan sebagainya. Panelis cenderung lebih menyukai tekstur yang lembut, empuk dan tidak keras. Sebaliknya, panelis akan memberi skor yang lebih rendah terhadap bolu gulung yang teksturnya kasar dan keras. Tekstur merupakan sensasi tekanan yang dapat diamati dengan mulut (pada waktu digigit, dikunyah, dan ditelan) ataupun perabaan dengan jari (Rakhman, 2012).

Hasil uji organoleptik didapatkan didapatkan nilai rata-rata kesukaan terhadap selai yang diberikan panelis berkisar antara 4 sampai tekstur yang paling disukai panelis adalah suka yaitu perlakuan P3 (buah nipah 250 g : wortel 100 g) dengan nilai rata-rata 4,98.

Penelitian ini didukung oleh Putri (2017), tentang Karakteristik Selai Wortel (*Daucus carota L.*) dengan penambahan pektin. didapatkan hasil bahwa cohesiveness selai wortel berkisar antara 0,78 gram hingga 0,80 gram. Cohesiveness terendah 0,78 gram didapatkan pada perlakuan penambahan pektin 0,83%, sedangkan cohesiveness tertinggi 0,80 gram didapatkan pada perlakuan penambahan pektin 1,17%. Hal ini dikarenakan semakin tinggi kandungan pektin dan gula yang terdapat pada selai maka cohesiveness atau kekompakan selai mudah untuk dibentuk (Syahrumsyah et al., 2010)

5.1.4 Rasa

Diketahunya hasil uji organoleptik selai buah nipah (*Nypa Fruticans*) dengan penambahan wortel (*daucus carota L.*). Dari empat perlakuan yang dilakukan dengan hasil uji hedonik Nilai rata-rata kesukaan terhadap selai yang

diberikan panelis berkisar antara 3,6 sampai 5,02 rasa yang paling disukai panelis adalah suka yaitu perlakuan p3 (buah nipah 250 g : wortel 100 g) dengan nilai rata-rata 5,02.

Berdasarkan hasil tes normalitas data didapatkan nilai pvalue $(0.00) < (0.05)$ data tidak berdistribusi normal, selanjutnya data diuji menggunakan kruskal wallis non parametrik didapatkan nilai pvalue $(0.00) < (0.05)$ adanya perbedaan nyata rasa selai buah nipah.

Rasa adalah faktor berikutnya yang dinilai panelis setelah tekstur, warna dan aroma. Rasa timbul akibat adanya rangsangan kimiawi yang dapat diterima oleh indera pencicip atau lidah.(Pratiwi et al., 2023) Rasa adalah faktor yang mempengaruhi penerimaan produk pangan. Jika komponen aroma, warna dan tekstur baik tetapi konsumen tidak menyukai rasanya maka konsumen tidak akan menerima produk pangan tersebut (Rakhman, 2012).

Rasa makanan memegang peranan penting dalam menentukan habis tidaknya makanan yang disajikan. Rasa juga dapat menentukan apakah produk makanan tersebut dapat diterima atau tidak oleh konsumen. Produk makanan mempunyai warna, aroma, tekstur, dan nilai gizi yang baik akan ditolak konsumen jika rasa produk makanan tersebut tidak enak. Penginderaan kecap dapat dibagi menjadi empat macam rasa utama yaitu : asin, manis, pahit, dan asam. (Iswari, 2023).

Berdasarkan hasil uji organoleptik didapatkan nilai rata-rata kesukaan terhadap selai yang diberikan panelis berkisar antara 3,6 sampai 5,02 rasa yang paling disukai panelis adalah suka yaitu perlakuan p3 (buah nipah 250 g : wortel 100 g) dengan nilai rata-rata 5,02.

Penelitian ini didukung oleh Putri (2017), tentang Karakteristik Selai Wortel (*Daucus carota L.*) dengan Penambahan Pektin. Didapatkan hasil bahwa Selai wortel dengan konsentrasi pektin 0,83% memiliki nilai gula yaitu sebesar 39,83%, selai wortel dengan konsentrasi pektin 1,0% memiliki nilai gula sebesar 40,833%, sedangkan selai dengan konsentrasi pektin 1,17% memiliki nilai gula yaitu sebesar 41,00%. Kekerasan produk pangan semi basah dapat dilihat dari pengamatan kadar total gula. Selai yang terlalu keras biasanya menyebabkan kesulitan pada saat mengoleskannya diatas produk pangan atau spreadibilitasnya tinggi.

5.2 Uji kadar serat pangan

Hasil uji laboratorium kadar serat pangan pada selai buah nipah (*Nypa Fruticans*) dengan penambahan wortel (*Daucus carota L*) dari perlakuan P0 (kontrol) dengan perlakuan terbaik yaitu perlakuan P3. Berdasarkan tabel 4.4 bahwa kandungan serat pangan pada sampel selai buah nipah Po tanpa penambahan wortel (kontrol) yaitu 37.9241% sedangkan pada perlakuan P3 atau perlakuan terbaik yaitu sebesar 89.8203%.

Mengonsumsi 100g selai buah nipah sudah dapat mencukupi kebutuhan zat serat pangan per hari sebanyak 80% dari angka kebutuhan angka kebutuhan (AKG) menurut kemenkes RI (2019) pada laki laki usia 50-64 tahun dan perempuan usia 30-49 tahun.

Serat pangan merupakan bagian dari karbohidrat yang tidak dapat di cerna oleh tubuh (Rochmawati.2019) manfaat serat pangan pada buah nipah menurut (Eddy et al., 2023) buah nipah banyak di manfaatkan sebagai bahan obat tradisional di antaranya obat sakit perut , diabetes dan obat menurunkan panas.

5.3 Uji Kadar Beta Karoten

Diketuinya hasil uji laboratorium kadar betakaroten pada selai buah nipah (*Nypa Fruticans*) dengan tambahan wortel (*Daucus carota L*) dengan perlakuan P0 (kontrol) dengan perlakuan terbaik yaitu perlakuan P3. Berdasarkan pada Tabel 5. dapat dilihat bahwa hasil protein pada perlakuan 1 (buah nipah 250 g : wortel 90 g) yaitu 17,56. Sedangkan pada perlakuan 2 atau perlakuan terbaik (dengan penambahan buah nipah 250 g : wortel 100 g) yaitu 33,44. Dari hasil protein diketahui bahwa penambahan buah nipah 250 g : wortel 100 g mempengaruhi nilai beta karoten pada selai, yang dapat mengakibatkan nilai beta karotennya menurun.

Beta-karoten adalah salah satu jenis karotenoid yang ditemukan dalam berbagai buah dan sayuran, terutama yang berwarna oranye, merah, dan hijau gelap. Beta-karoten berfungsi sebagai betakaroten, yang berarti tubuh dapat mengubahnya menjadi Betakaroten sesuai kebutuhan. betakaroten penting untuk kesehatan mata, sistem kekebalan tubuh, dan kesehatan kulit. Kadar betakaroten dalam makanan bisa dipengaruhi oleh faktor seperti cara memasak. Misalnya, memasak wortel atau

ubi jalar dapat meningkatkan ketersediaan betakaroten yang lebih mudah diserap oleh tubuh. Sebaliknya, pemrosesan makanan yang berlebihan atau penyimpanan yang lama bisa mengurangi kandungan betakaroten.

Kadar beta-karoten dalam selai wortel bisa bervariasi tergantung pada resep dan metode pembuatannya. Secara umum, selai wortel yang terbuat dari wortel segar yang kaya akan beta-karoten akan memiliki kadar betakaroten yang lebih tinggi dibandingkan selai yang dibuat dengan wortel yang telah melalui proses panjang atau pengolahan yang bisa mengurangi kandungannya.

Wortel mentah mengandung sekitar 8-10 mg betakaroten per 100 gram. Namun, saat wortel dimasak dan diolah menjadi selai, konsentrasi beta-karoten bisa mengalami perubahan. Pemanasan atau proses memasak dapat memecah beberapa beta-karoten, tetapi proses ini juga bisa meningkatkan ketersediaan beta-karoten sehingga lebih mudah diserap oleh tubuh.

Kadar beta-karoten dalam selai wortel bisa bervariasi tergantung pada beberapa faktor seperti jenis wortel yang digunakan, cara pemrosesan, dan resep yang digunakan. Wortel. Setelah dimasak, kadar beta-karoten dalam wortel bisa meningkat karena pemanasan dapat memecah selulosa dan meningkatkan ketersediaan beta-karoten untuk penyerapan tubuh. Selai wortel biasanya melibatkan memasak wortel bersama dengan gula dan bahan tambahan lainnya. Proses memasak ini bisa mengurangi sedikit kandungan betakaroten karena suhu tinggi dapat memecah beberapa karotenoid. Namun, proses ini juga bisa membuat beta-karoten lebih mudah diserap oleh tubuh.

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian uji organoleptik dan daya terima selai substitusi penambahan wortel (*Daucus carota L*). Dan Buah Nipah (*Nypa fruticans*) dapat disimpulkan bahwa :

1. Adanya pengaruh penambahan wortel (*Daucus Carota L*) pada selai buah nipah (*Nypa Friticans*) terhadap (warna, aroma, tekstur, dan rasa) selai, warna yang paling disukai adalah selai perlakuan P3 (2,93, agak suka), aroma yang disukai adalah selai perlakuan P3 (3,06, suka), tekstur yang paling disukai selai adalah selai perlakuan P3 (3,00, agak suka), rasa Yang paling di sukai adalah selai perlakuan P3 (3,19, suka).
2. Formula terbaik selai buah nipah (*Nypa Fruticans*) dengan penambahan dengan penambahan wortel (*Daucus carota L*) oleh karena itu Dalam ketagori warna, aroma, tekstur, dan rasa adalah pada perlakuan P3 (buah nipah 250 g : wortel 100 g).
3. Kadar serat pangan selai buah nipah dengan penambahan wortel (*daucus carota L*) mengalami peningkatan kadar serat pada Po hasil ujinya pada sampel selai buah nipah Po tanpa penambahan wortel (kontrol) yaitu 37.9241% sedangkan pada perlakuan P3 atau perlakuan terbaik yaitu sebesar 89.8203%
4. Kadar betakaroten selai buah nipah (*Nypa Fruticans*) dengan penambahan wortel (*Daucus carota L*) mengalami peningkatan kadar betakorten pada Po hasil Ujinya Po 17,56 mg/100g pada perlakuan P3 adalah 33,33 mg/100g

6.2 Saran

1. Melalui Penelitian ini merupakan Masyarakat lebih manfaat buah nipah (*Nypa Fruticans*) dan wortel (*Daucus carota L*) dikarenakan disukai oleh panelis Dalam warna, aroma, tekstur dan rasa yang dapat di olah menjadi produk makanan, salah satunya produk selai dan masih banyak inovasi inovasi produk pangan lainnya yang bertahan dasar buah buahan.
2. Disarankan kepada peneliti selanjutnya agar dapat meneliti lebih lanjut tentang uji ketahanan yang terdapat pada selai buah nipah dengan penambahan wortel.

