

Karakteristik Sensori dan Protein Mochi Tepung Kedelai dengan Penambahan Bubuk Pandan Wangi (*pandanus amaryllifolius roxb*)

Muhamad Ardi Taufik Siahaan¹, Titi Rohmayanti², Erna Puspasari³

¹Muhamad Ardi Taufik Siahaan, Universitas Djuanda, arditaufik99@gmail.com

²Titi Rohmayanti, Universitas Djuanda, titirohmayanti1@unida.ac.id

³Erna Puspasari, Universitas Djuanda, ernapuspasari@unida.ac.id

ABSTRAK

Mochi adalah kue khas Sukabumi yang berbahan dasar tepung ketan putih, air, serta gula pasir. Mochi masih mempunyai nutrisi yang rendah, tidak beraroma serta memiliki aneka yang beragam. Kelebihan dari kue mochi adalah rasanya yang legit, teksturnya yang kenyal dan pembuatannya yang mudah. Penelitian ini secara umum bertujuan penganekaragaman produk mochi berbahan dasar kacang kedelai dengan penambahan bubuk pandan wangi. Penambahan bubuk pandan ke dalam mochi kacang kedelai diharapkan dapat menghilangkan bau langu pada produk mochi. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) satu faktor yaitu Konsentrasi Bubuk Pandan Wangi dengan 3 taraf yaitu: 3%, 5%, 7%. Analisis produk mencakup uji mutu sensori serta hedonik sebagai penentu produk terpilih. Analisis kimia pada produk terpilih mencakup uji kadar lemak, abu, air, protein serta karbohidrat. Data yang dihasilkan dilakukan analisis *statistik* memakai sidik ragam (ANOVA) dengan uji lanjut Duncan. Capaian penelitian menampilkan yakni mochi tepung kedelai dengan penambahan bubuk pandan wangi terpilih adalah mochi dengan presentase penambahan bubuk pandan 7%. Hasil uji mutu sensori menunjukkan rasa mochi yang terasa bubuk pandan, berwarna kearah kehijauan, beraroma ke arah khas bubuk pandan, dan memiliki tekstur ke arah kenyal. Hasil uji hedonik *overall* menunjukkan bahwa produk mochi tepung kedelai mengarah ke suka. Produk mochi terpilih mengandung kadar air 15,56% kadar abu 0,54%, kadar lemak 11,67%, kadar protein 25,31%, kadar karbohidrat 47,23% serta kalori 395,19 Kkal

kata kunci: mochi, tepung kedelai, bubuk pandan

PENDAHULUAN

Mochi merupakan panganan tradisional Sukabumi yang terbuat dari tepung ketan putih, air, serta gula pasir. Mochi tidak sekadar terkenal di Jepang, tetapi juga sebagai makanan tradisional di Sukabumi, Indonesia, yang mempunyai cita rasa yang beragam serta penggunaan pembungkus bambu (Camsyah, 2021). Manfaat kue mochi antara lain cita rasanya yang autentik, teksturnya yang kenyal, dan cara

pembuatannya yang mudah. Dari segi gizi, seporci mochi seberat 20 gram mengandung 1,3 gram lemak, 16 gram karbohidrat, 1,3 gram serat, dan 1,3 gram protein (Hagairim, 2013). Kandungan protein dalam mochi sedikit; oleh karena itu, penting untuk menggunakan kacang-kacangan, layaknya kacang kedelai yang dilakukan pengolahan jadi tepung, untuk meningkatkan kadar protein dalam pembuatan mochi. Kacang kedelai menyediakan 35,9 g protein per 100 g, jumlah yang cukup besar dibandingkan dengan biji-bijian lainnya (Trisnawati, 2015). Tepung kedelai menyediakan 347 kkal kalori, 35,9 g protein, 29,9 g karbohidrat, 20,6 g lemak, 195 miligram kalsium, 554 mg fosfor, serta 8 mg zat besi. (Achyadi et al., 2018). Pada penelitian Sonjaya (2022) Mochi dengan penambahan tepung kacang kedelai dapat meningkatkan protein sebesar 10% dan menghasilkan tekstur yang kenyal namun aroma yang dihasilkan berbau langu sehingga diperlukan untuk mengurangi bau langu tersebut salah satunya dengan penambahan bubuk pandan wangi. Pada penelitian Maulina (2022) penambahan bubuk pandan wangi konsentrasi 3% dapat mengurangi aroma langu pada mochi tepung kacang merah dan memiliki tingkat kesukaan pada panelis Menurut Roihanah dan Ismawati (2014)

Berlandaskan pernyataan yang telah dilakukan pemaparan, bisa kita amati bahwa tepung kacang kedelai memiliki kandungan protein yang relatif tinggi. Pemilihan tepung kacang kedelai untuk disubstitusikan dalam pembuatan mochi bisa menaikkan nilai gizi pada mochi, yaitu menambah kandungan gizi protein yang masih sedikit terdapat pada mochi, dan dengan penambahan bubuk pandan dapat menghilangkan aroma langu pada makanan Maka dari itu penulis mempunyai ketertarikan guna melakukan penelitian “Karakteristik sensori dan protein mochi tepung kedelai dengan penambahan pandan bubuk wangi”

METODE PENELITIAN

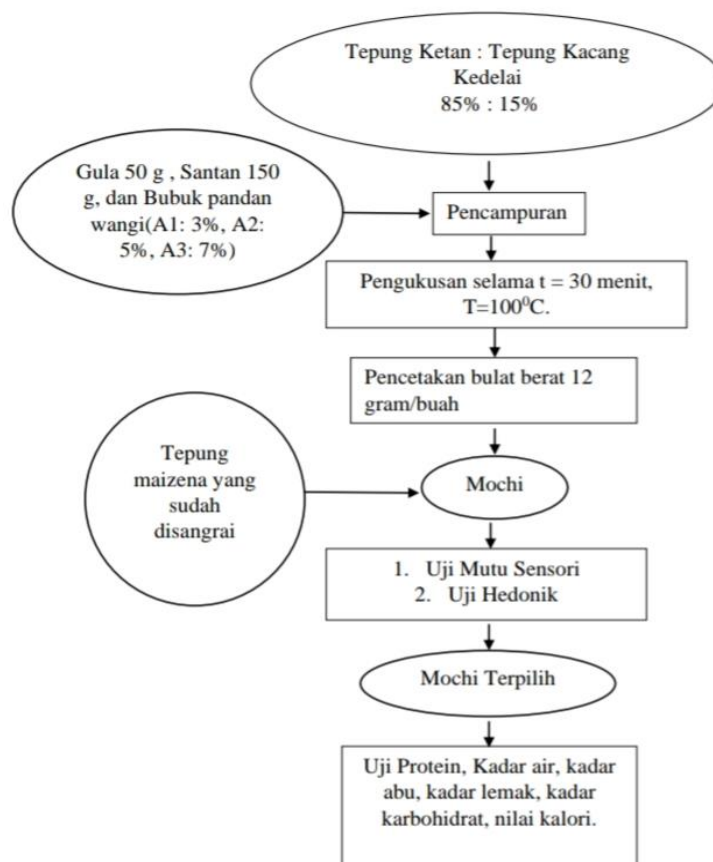
Bahan dan alat

Bahan yang dipergunakan pada penelitian ini yakni tepung kacang kedelai dengan merk Bengkoang Organik, tepung ketan, tepung jagung dengan merk maizenaku, gula pasir, santan, bubuk pandan wangi dengan merk gubuk herbal dan air. Bahan kimia yang dipergunakan dalam penelitian ini yakni aquades, CuSO_4 , Na_2SO_3 , H_3BO_3 , HCl , K_2SO_4 , serta NaOH .

Penggunaan peralatan pada penelitian ini yakni panci kukus, baskom, mangkuk, wajan teflon, spatula, penjepit, piring, sendok, rolling pin, serbet, kompor, timbangan digital, labu kjeldahl, gelas takar plastik, sarung tangan plastik, alat saring, neraca analitik, cawan petri, desikator, tisu, gelas ukur, thermometer.

Tempat dan waktu

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Pengolahan Pangan dan Laboratorium Kimia Fakultas Ilmu Pangan Halal Universitas Djuanda mulai bulan Desember tahun 2023 sampai dengan Agustus tahun 2024



Gambar 1. Diagram Alir Pembuatan Mochi (Modifikasi, Maulina, 2022)

Rancangan percobaan

Rancangan Percobaan yang dipergunakan pada penelitian ini yakni Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang mencakup dari satu faktor yakni Konsentrasi Bubuk Pandan Wangi dengan 3 taraf yakni: A1, A2, A3 (3%, 5%, 7%) dengan ulangan sebanyak dua kali

Tabel 1. Formulasi mochi tepung kedelai dengan penambahan bubuk pandan wangi

komposisi	Perlakuan		
	A1	A2	A3
Tepung ketan (g)	85	85	85
Tepung Kedelai (g)	15	15	15
Gula Pasir (g)	50	50	50
Santan (g)	150	150	150
Bubuk Pandan (g)	3	5	7

Sumber: Modifikasi Sonjaya., 2022.

Analisis Produk

Cara pengujian untuk analisis organoleptik yaitu uji sensori mencakup uji mutu sensori serta uji hedonik dengan memakai skala garis 0-10 dengan parameter warna, rasa, aroma dan tekstur, dimana skala ini mempunyai tujuan guna memahami tingkat sensori dari produk boba. Uji ini dilaksanakan oleh 30 orang panelis semi terlatih. Tujuan dari analisis ini yakni guna mengetahui produk yang disukai panelis. Kemudian sampel terpilih akan diuji proksimat (kadar abu, lemak, air, protein, serta karbohidrat *by difference*) dan kalori.

Prosedur analisis

1. Analisis kimia

Kadar air Metode Oven (BSN, 2008), Kadar Protein Metode Kjeldhal (AOAC, Kadar Lemak Metode Soxhlet (AOAC, 2005), Kadar Abu Metode Gravimetri (BSN, 1992), 2001), Kadar Karbohidrat *by difference*, kalori Perhitungan Sederhana (Yunianto, 2021)

2. Analisis sifat organoleptik

a. Mutu sensori

Pada uji mutu sensori ini memakai skala garis dengan intensitas 0 hingga 10 cm pada parameter berbentuk warna, aroma, tekstur, serta rasa. Cara pengujian dilakukan secara acak dan sampel telah diberi nomor kode yang berbeda. Skala penilaian warna diawali dari putih (0) hingga Hijau tua (10), skala penilaian aroma dari yang beraroma langu (0) hingga beraroma tidak langu (10). Skala penilaian tekstur mempunyai skala tidak kenyal (0) sampai kenyal (10), dan untuk skala rasa diawali dari rasa tidak manis (0) hingga manis (10).

b. Uji hedonik

Cara pengujian berikutnya yang dipergunakan pada analisis sifat organoleptik ini adalah uji tingkat kesukaan (hedonic scale scoring). Uji tingkat kesukaan ini digunakan pada uji rasa, tekstur, aroma, warna, serta *overall* (Setyaningsih, 2010). Skor penilaian yang dipergunakan yakni dengan skala garis horizontal 10cm dengan skala terkecil (0) berarti tidak suka dan (10) suka.

3. Analisis data

Analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini memakai perangkat lunak SPSS 25. Analisis statistik yang dipergunakan yakni ANOVA guna mengetahui efikasi terapi yang diterapkan dalam penelitian. Bila nilai $p < 0,05$ maka pengobatan menunjukkan pengaruh yang signifikan dan selanjutnya dianalisis menggunakan uji post hoc Duncan pada selang kepercayaan 95% (tingkat aktual $\alpha = 0,05$).

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Uji sensori Mochi Tepung kedelai

a) Mutu sensori

Capaian uji mutu sensori Mochi tepung kedelai, bisa di lihat pada Tabel 2

Tabel 2. Hasil uji mutu sensori mochi tepung kedelai dengan penambahan bubuk pandan wangi

Parameter	Konsentrasi bubuk pandan wangi		
	A1 (3%)	A2 (5%)	A3 (7%)
Rasa	6.02±1.54 ^a	6.62±1.65 ^b	7.18±1.20 ^c

Warna	6.37±1.19 ^a	7.12±0.89 ^b	7.76±0.97 ^c
Aroma	5.51±1.63 ^a	6.74±1.60 ^b	7.55±1.61 ^c
Tekstur	6.75±1.17 ^a	6.83±1.54 ^a	7.36±1.30 ^b

Keterangan : Notasi huruf yang berbeda pada satu kolom yang sama menampilkan berbeda nyata pada $\alpha = 0,05$.

Notasi huruf yang berbeda pada satu kolom yang sama menampilkan berbeda nyata pada $\alpha = 0,05$. (warna 0 = putih 10 = Hijau tua, Rasa 0 = tidak manis 10 = manis, Aroma 0 = Bau langu 10 = tidak berbau langu, Tekstur 0 = tidak kenyal 10 = kenyal)

1. Mutu rasa

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan penambahan bubuk pandan wangi berpengaruh nyata terhadap parameter rasa. Nilai rerata mutu rasa berada diantara 6,02-7,18, Semakin tinggi konsentrasi bubuk pandan wangi rasa yang di hasilkan semakin mengarah ke manis hal ini di karenakan daun pandan wangi mengandung glikosida yaitu rantai gula yang menyebabkan rasa manis akibat hidrolisis (Rahmasiahi et al, 2023) Capaian Analisis uji lanjut Duncan mengungkapkan yakni penambahan tepung kedelai dengan bubuk pandan wangi pad perlakuan A1, A2, A3 berbeda nyata

2. Mutu warna

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan penambahan bubuk pandan wangi berpengaruh nyata terhadap parameter warna. Nilai rerata mutu rasa antara 6,37-7,76, Semakin tinggi konsentrasi bubuk pandan wangi warna yang di hasilkan semakin mengarah ke warna hijau tua hal ini di karenakan daun pandan wangi mengandung Klorofil yaitu Pigmen yang memberi warna hijau pada tanaman yang menyebabkan semakin tinggi bubuk pandan ditambahkan maka mochi akan menjadi ke arah hijau tua (Roihanah, 2014). Capaian Analisis uji lanjut Duncan mengungkapkan yakni penambahan tepung kedelai dengan bubuk pandan wangi pada perlakuan A1, A2, A3 berbeda nyata.

3. Mutu aroma

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan penambahan bubuk pandan wangi berpengaruh nyata terhadap parameter aroma. Nilai rerata mutu tekstur antara 5,51-7,55, Semakin tinggi konsentrasi bubuk pandan wangi aroma yang di hasilkan semakin mengarah ke aroma bubuk pandan hal ini di karenakan daun pandan wangi mengandung sejumlah senyawa volatil yang terkandung pada daun pandan wangi antara lain yaitu alkohol, aromatic (2-acetyl-1-pyrroline), asam karboksilat, aldehyd, ester, serta hidrokarbon yang menyebabkan aroma langu pada tepung kedelai tertutup (Khaerunisa, 2018). Dari Capaian Analisis uji lanjut Duncan mengungkapkan yakni penambahan bubuk pandan wangi pada perlakuan A1, A2, A3 berbeda nyata.

4. Mutu tekstur

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan penambahan bubuk pandan wangi berpengaruh nyata terhadap parameter tekstur. Nilai rerata mutu rasa diantara 6,75-7,36, Semakin tinggi konsentrasi bubuk pandan wangi tekstur yang dihasilkan semakin mengarah kearah kenyal hal ini di karenakan daun pandan wangi mengandung beberapa serat yaitu lignin 48,79%, selulosa 19,95% dan hemiselulosa 18,64%, tekstur mochi menjadi kenyal disebabkan oleh serat pada pandan dan amilopektin pada tepung saling mengikat yang menyebabkan tingkat kekerasan dan kekenyalan meningkat (Diyana. ZN et al, 2021). Capaian analisis uji lanjut Duncan mengungkapkan yakni penambahan tepung kedelai serta bubuk pandan wangi pada perlakuan A1 serta A2 tidak berbeda nyata, akan tetapi berbeda nyata dengan perlakuan A3.

b) Uji hedonik mochi tepung kedelai

Capaian uji hedonik mochi tepung kedelai bisa diamati pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil uji hedonik mochi tepung kedelai dengan penambahan bubuk pandan wangi.

Parameter	Perlakuan		
	A1 (3%)	A2 (5%)	A3 (7%)
Rasa	5.95±1.54 ^a	6.66±1.65 ^b	7.48±1.20 ^c
Warna	6.19±1.24 ^a	6.75±1.46 ^b	7.50±1.21 ^c
Aroma	6.00±1.63 ^a	6.94±1.60 ^b	7.69±1.61 ^c
Tekstur	6.41±1.18 ^a	6.79±1.35 ^{ab}	7.20±1.28 ^b
overall	6.15±1.23 ^a	7.04±1.34 ^b	7.60±1.00 ^c

Keterangan : Notasi huruf yang berbeda pada satu kolom yang sama menunjukkan berbeda nyata pada $\alpha = 0,05$.

Warna, Rasa, Aroma, Tekstur, *Overall* : 0 = tidak suka, 10 = suka

1. Uji warna

Nilai rerata tingkat kesukaan panelis pada warna perbandingan mochi dengan tepung ketan serta kacang kedelai dengan penambahan bubuk pandan berkisar antara 6,19 - 7,50 (Kearah suka), Untuk nilai rerata paling tinggi terdapat pada perlakuan A3 yakni 7,50. Berdasarkan capaian uji ANOVA menampilkan yakni perlakuan perbandingan konsentrasi bubuk pandan wangi memberi dampak secara nyata pada taraf kesukaan panelis pada warna mochi dengan perbandingan tepung ketan serta kacang kedelai dengan penambahan bubuk pandan yang dihasilkan berpengaruh nyata ($p < 0,05$). Capaian analisis uji lanjut Duncan mengungkapkan yakni perbandingan penambahan tepung kedelai serta bubuk pandan wangi pada perlakuan A1, A2 dan A3 berbeda nyata.

2. Uji rasa

Nilai rerata taraf kesukaan panelis pada rasa perbandingan mochi dengan tepung ketan dan tepung kacang kedelai dengan penambahan bubuk pandan berkisar antara 5,95 - 7,48 (Kearah suka), Untuk nilai rerata paling tinggi terdapat pada

perlakuan A3 yakni 7,48. Berdasarkan capaian uji ANOVA menampilkan yakni perlakuan perbandingan konsentntrasi bubuk pandan wangi memberi dampak secara nyata pada taraf kesukaan panelis pada rasa mochi tepung kacang kedelai dengan penambahan bubuk pandan yang dihasilkan berpengaruh nyata ($p < 0,05$). Capaian analisis uji lanjut Duncan mengungkapkan yakni perbandingan penambahan tepung kedelai serta bubuk pandan wangi pada perlakuan A1, A2 dan A3 berbeda nyata.

3. Uji aroma

Nilai rerata taraf kesukaan panelis pada aroma mochi tepung kacang kedelai dengan penambahan bubuk pandan wangi berkisar antara 6,00-7,69 (kearah suka), Untuk nilai rerata paling tinggi terdapat pada perlakuan A3 yakni 7,69. Berdasarkan capaian uji ANOVA menampilkan yakni perlakuan perbandingan konsentrasi Bubuk pandan wangi memberi dampak secara nyata pada taraf kesukaan panelis pada aroma mochi tepung kedelai dengan penambahan bubuk pandan wangi yang dihasilkan ($p < 0,05$). Capaian analisis uji lanjut Duncan mengungkapkan yakni perbandingan penambahan bubuk pandan wangi pada perlakuan A1, A2 dan A3 berbeda nyata.

4. Uji tekstur

Nilai rerata taraf kesukaan panelis pada tekstur mochi tepung kacang kedelai dengan penambahan bubuk pandan wangi berkisar antara 6,41-7,20 (kearah suka), Untuk nilai rerata paling tinggi terdapat pada perlakuan A3 yakni 7,20. Berdasarkan capaian uji ANOVA menampilkan yakni perlakuan perbandingan konsentrasi bubuk pandan wangi memberi dampak secara nyata pada taraf kesukaan panelis pada tekstur mochi tepung kacang kedelai dengan penambahan bubuk pandan wangi yang dihasilkan ($p < 0,05$). Capaian analisis uji lanjut Duncan mengungkapkan yakni perbandingan penambahan tepung kedelai dan bubuk pandan wangi pada perlakuan A1 serta A2 tidak berbeda nyata, akan tetapi berbeda nyata dengan perlakuan A3.

5. Overall

Nilai rerata taraf kesukaan panelis pada overall Mochi tepung kacang kedelai dengan penambahan bubuk pandan wangi berkisar antara 6,17-7,60 (Kearah suka), Untuk nilai rerata paling tinggi terdapat pada perlakuan A3 yakni 7,60. Berdasarkan capaian uji ANOVA menampilkan yakni perlakuan perbandingan konsentrasi bubuk pandan wangi memberi dampak nyata pada taraf kesukaan panelis pada overall mochi tepung kacang kedelai dengan penambahan bubuk pandan wangi yang diebrikan hasil ($p < 0,05$). Panelis menilai taraf kesukaan overall mochi tepung kacang kedelai dengan penambahan bubuk pandan wangi sama yaitu kearah suka. Capaian analisis uji lanjut Duncan mengungkapkan yakni perbandingan penambahan tepung kedelai serta bubuk pandan wangi pada perlakuan A1, A2 dan A3 berbeda nyata.

B. Penentuan Produk Terpilih

Untuk memudahkan dalam penentuan produk terpilih, maka hasil analisis sampel Mochi ditandai dengan nilai tertinggi uji mutu sensori serta hedonik. Capaian menampilkan perlakuan A3 (7%), lebih banyak diberi tanda pada nilai paling tinggi. Oleh karenanya, bisa ditetapkan bahwa produk terpilih yakni perlakuan A3 dengan formulasi bubuk pandan wangi (7%). Lalu, pada produk terpilih akan dilaksanakan pengujian proksimat guna mengetahui kadar protein, kadar abu, karbohidrat, air, lemak, serta kalori yang terdapat pada produk Mochi.

C. Analisis kimia produk terpilih

Capaian analisis uji Hasil Uji Proksimat produk terpilih mochi bisa diamati pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji Proksimat produk terpilih mochi

Analisis Kimia Mochi	Hasil Pengujian	SNI 01-3840-1995
Kadar Air (%)	15.56	Maks. 40%
Kadar Abu (%)	0.54	Maks. 1%
Kadar Protein (%)	25.31	Min. 9%
Kadar Lemak (%)	11.67	Maks. 25%
Kadar Karbohidrat (%)	46.92	Min. 40%

Kalori (Kkal)

393.95

-

1. Kadar air

Hasil uji kadar air pada produk olahan mochi tepung kedelai menunjukkan nilai sebesar 15,56%. Hasil tersebut memenuhi standar mutu Bolu Setengah Basah SNI yaitu maksimal 40%. Amanto dkk. (2015) menyatakan bahwa suatu produk pangan dengan kadar air yang tinggi lebih rentan dan mempunyai masa simpan yang relatif pendek. Steiger (2011) menyatakan bahwa kadar air kurang dari 15% pada komponen pangan menyebabkan sedikitnya pertumbuhan kapang.

Rakhmah (2012) menyatakan bahwa beberapa faktor bisa memberi pengaruh kadar air pada sebuah bahan pangan, antara lain jenis bahan serta penyusunnya. Bahan yang dipergunakan pada mochi ini antara lain, tepung ketan putih memiliki kadar air sebesar 11,05%, tepung kedelai memiliki kadar air 4,8%, santan kelapa memiliki kadar air 86,41%. Menurut Nawawi et al (2014) kadar air bubuk pandan wangi 11%. Penambahan protein dari tepung kedelai juga memengaruhi kadar air. Kadar pati memengaruhi kadar air, karena pati mudah mengikat air, sehingga menghasilkan daya serap air yang tinggi. Selain komponen penyusunnya, pemanasan juga memengaruhi kadar air produk.

2. Kadar abu

Hasil uji kadar abu pada produk olahan mochi tepung kedelai adalah sebesar 0,54%. Hasil tersebut sesuai dengan standar mutu Bolu Basah SNI yang menetapkan kadar abu maksimal sebesar 1%. Astrini (2014) menyatakan bahwa nilai kadar abu diberi pengaruh oleh jenis serta komposisi mineral yang terdapat dalam bahan. Kadar abu pada tepung kedelai sebesar 3,88%, kadar abu pada tepung ketan sebesar 0,24%, kadar abu santan sebesar 0,65% (Fatimah,2017). Dan kadar abu bubuk pandan wangi sebesar 6,37% (Nawawi,2014). Sulthoniyah dkk. (2013) menunjukkan bahwa konsentrasi abu berfluktuasi seiring dengan variasi suhu dan durasi pengukusan.

Pengukusan yang terlalu lama mengakibatkan peningkatan kadar air, yang menyebabkan penurunan kadar mineral dan penurunan konsentrasi abu.

3. Kadar protein

Pengujian kadar protein pada produk olahan mochi tepung kedelai menghasilkan nilai sebesar 25,31%. Hasil tersebut memenuhi standar mutu Bolu Basah SNI minimal 9%. Kacang kedelai merupakan sumber protein nabati dengan kualitas yang lebih unggul dibandingkan kacang-kacangan lainnya. Astawan dkk. (2015) melaporkan bahwa kacang kedelai mempunyai kadar protein yang tinggi, rata-rata 35%, dengan kultivar unggul berpotensi mencapai 40-44%.

4. Kadar lemak

Berlandaskan capaian uji kadar lemak pada produk olahan mochi tepung kacang kedelai didapatkan hasil sebesar 11,67%, ini sudah sesuai menurut SNI, yang biasanya produk semi basah memiliki kadar lemak maksimal 25%. Ini disebabkan karena ada penambahan bahan yang mengandung lemak. Tepung kedelai mengandung 20,6 gram lemak (Syarifah, 2016), sedangkan tepung ketan putih mengandung 1 gram lemak (Imanningsih, 2012). Proses pemanasan dapat mengakibatkan terekstraksinya lemak dari produk. Selain itu, proses ini juga mengakibatkan degradasi komponen lipid menjadi senyawa volatil, termasuk keton, alkohol, aldehida, asam, dan hidrokarbon, yang secara signifikan memengaruhi perkembangan rasa (Muchtadi et al. 1996).

5. Kadar karbohidrat

Hasil analisis kadar karbohidrat pada mochi terpilih yaitu 46,92%, ini sudah sesuai SNI, yang biasanya produk semi basah memiliki kadar karbohidrat minimal 40%. Kandungan karbohidrat yang tinggi pada mochi dikarenakan oleh bahan baku yang dipakai. Tepung ketan putih memiliki kadar karbohidrat sebesar 81,05%, tepung kedelai memiliki kadar karbohidrat sebesar 29,9%, santan memiliki kadar karbohidrat 6%,. Karbohidrat pada bahan makanan mengalami banyak transformasi selama

pemrosesan, terutama gelatinisasi, hidrolisis, dan perubahan kelarutan. (Nurmasita,2014).

6. Kalori

Hasil yang diperoleh dari perhitungan kalori sederhana pada mochi tepung kedelai dengan penambahan bubuk pandan wangi didapatkan 393,95 Kkal Sedangkan bahwa kandungan kalori pada satu porsi sajian produk vegetable mochi pan dengan berat 135 gram mengandung 338 Kkal (Nurhidayati, et al. 2022). Perihal ini dikarenakan tingginya kadar karbohidrat, lemak serta protein pada mochi tepung kedelai dengan penambahan bubuk pandan wangi

KESIMPULAN

Berlandaskan hasil uji mutu sensori (mutu warna, aroma, rasa, serta tekstur) pada setiap perlakuan perbandingan konsentrasi Bubuk pandan mempengaruhi hasil uji mutu sensori produk mochi yang dihasilkan. Sedangkan pada uji hedonik (rasa, aroma, warna serta tekstur) mempengaruhi tingkat kesukaan panelis pada Mochi tepung kacang kedelai dengan penambahan bubuk pandan wangi. Hasil uji mutu sensori menunjukkan rasa mochi yang terasa bubuk pandan, berwarna kearah kehijauan, beraroma ke arah khas bubuk pandan, dan memiliki tekstur ke arah kenyal. Capaian uji mutu hedonik mengenai aroma, warna, rasa, tekstur serta overall pada mochi tepung kedelai dengan penambahan bubuk pandan wangi (mengarah kesuka)

Dalam menentukan produk terpilih, di ambil berdasarkan produk dengan nilai terbaik tiap perlakuan, uji mutu sensori serta hedonik dipilih berlandaskan capaian terbaik yakni terdapat pada penambahan bubuk pandan wangi 7%. produk mochi tepung kedelai dengan penambahan bubuk pandan wangi mengandung kadar air 15,56%, kadar abu 0,54%, Kadar protein 25,31%, kadar lemak 11,67%, Kadar karbohidrat 46,92% dan kalori 393,95 Kkal.

REFERENSI

- Achyadi, S., N, Khairunnisa, I., D, Taufik, Y. 2018. Pengaruh Konsentrasi Bubur Buah Dan Tepung Kedelai (*Glycine max*) Terhadap Karakteristik Fit Bar Black Mulberry (*Morus nigra L.*). Program Studi Teknologi Pangan. Fakultas Teknik. Universitas Pasundan. Bandung.
- AOAC. (2005). Official Methods Of Analysis Of The Association Of Analytical Chemist . *Virgina USA : Association Of Official Analytical Chemist* .
- Astawan, Made. 2015. Karakteristik fisiko kimia tepung kecambah kedelai. *Jurnal pangan*25(2):105-112
- Astrini,F.2014.Formulasi dan evaluasi sifat sensori dan fisikokimia flakes komposit dari tepung tapioka, tepung kanji dan tepung kacang hijau. *Jurnal Teknologi Pangan* 3 (1):106-114
- [BSN] Badan Standardisasi Nasional. 1992. SNI 01-2892-1992 tentang Cara Uji Gula. Badan Standarisasi Nasional, Jakarta
- BSN. (2008). Syarat Mutu Kue Basah . *Departemen Peindustrian* .
- Camsyah. (2021). Mochi Khas Sukabumi si Mungil dari Jepang yang tak Lekang oleh zaman. *Kuliner[Internet]*. Tersedia pada: <https://sukabumiupdate.com/posts/83022/mochi-khas-sukabumisimungil-dari-jepang-yang-tak-lekang-oleh-zaman> [8 Agustus 2024].
- Hagairim. (2013). Pengaruh Fortifikasi Tepung *Spiriluna* Seperti Terhadap karakteristik Mutu Kue Mochi. *Student Journal* , 1(1) 33-45.
- Imanningsih, N. 2012. Profil gelatinisasi beberapa formulasi tepung-tepungan untuk pendugaan sifat pemasakan. *J. Penel. Gizi Makan*. 35(1):13-22.
- Khaerunisa. (2018). pembuatan VCO dengan proses fermentasi dan Enzimatis. *Journal Of Food And culinary*.
- Maulina C. 2022. Profil Sensori Dan Protein Mochi Dengan Perbandingan Tepung Ketan Dan Tepung Kacang (*phaseolus vulgaris L.*) [skripsi]. Fakultas Ilmu Pangan Halal. Universitas Djuanda; Bogor

- Muchtadi, T. R. dan Sugiyono. 1996. Ilmu Pengetahuan Bahan Pangan. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi. Pusat Antar Universitas. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Nawawi. (2014). Serbuk pandan wangi dan pemanfaatannya sebagai penambah aroma pada makanan *Jurnal Kesehatan Bakti Tunas Husada*, 11(10); 114-120.
- Nurmasita, S. 2014. Optimasi pembuatan food bar berbahan dasar tepung ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas* L.) dan tepung kecambah kacang gude (*Cajanus cajan* L.) sebagai alternative pangan darurat menggunakan teknik linier programing [skripsi]. Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Brawijaya, Malang.
- Rahmasiahi, Shabran Hadiq, dan Tika yulianti. (2023). Skrining Fitokimia Ekstrak Metanol Daun Pandan wangi (*pandanus Amarillyfolius Roxb*). Sulawesi Selatan. ITKES Muhammdiyah Sidrap
- Rakhmah, Y. 2012. Studi Pembuatan Bolu Gulung Dari tepung Ubi Jalar (*Ipomoea batatas* L.). Skripsi. Fakultas Pertanian Universtas Hasanuddin. Makassar.
- Roihanah. (2014). Pengaruh Jumlah Karagenen dan ektark daun pandan wangi terhadap sifat organoleptik jelly drink daun kelor . *E journal*, 3(3) 96-105.
- Sonjaya N R C. 2022. Sifat Sensori Dan Kimia Mochi Dengan Substitusi Tepung Kedelai. Skirpsi. Fakultas Teknik Ilmu Pangan Halal. Universitas Djuanda : Bogor.
- Setyaningsih, D., Apriyantono, A., dan Sari, M.P. 2010. *Analisis Sensori untuk Industri Pangan dan Agro*. IPB Press, Bogor.
- Steiger G. 2011. Reconstituted rice kernels and processes for their preparation. US Patent 0206826.
- Sulthoniyah, S.T.M., T.D. Sulistyati dan H.E. Supriyatno. 2013. Pengaruh Suhu Pengukusan Terhadap Kandungan Gizi dan Organoleptik Abon Ikan Gabus (*Ophiocephalus Striatus*). *Jurnal Teknologi Hasil Perikanan*. Vol. I No. 1 pp 33-45 Universitas Brawijaya

- Syarifah, Iis. 2016. *Pengaruh konsentrasi tepung kedelai dan karagenan terhadap karakteristik "Snacknori" dari kulit buahnaga [skripsi]*. Universitas Pasundan, Bandung.
- Trisnawati, Ika Devi dan Niken Purwidiani. 2015. *Pengaruh Proporsi Tepung Ketan dan Tepung Kedelai terhadap Sifat Organoleptik Wingko Babat*. Dalam e-Jurnal Boga, Vol. 4, No. 2 :67 –76.
- Vieta Annisa Nurhidayati, Annisa Rizkiriani, Ani Nuraeni, Chandra Agam Maulana, Nisa Wafa Delyani, Nisrina Nailina, dan Tarisa Azzajela Syefani. (2022). *Pengembangan mochi tinggi serat dan rendah lemak berbahan dasar tepung beras merah dan aneka sayuran*. Bogor. IPB
- Wijandi, G. (2018). *Dasar Pengolahan Karbohidrat*. Bogor: IPB.
- Winarno. (2008). *Kimia pangan dan gizi*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Winarsi, Heri. 2010. *Protein Kedelaidan Kecambah Manfaat Bagi Kesehatan*. Kanisius: Yogyakarta
- ZN Diyana, R. Jumaidin, MZ. Selamat, R.H. Alamjuri, dan Fahmi Asyadi Md Yusof. 2021. *Extraction and Characterization of Natural Cellulosic Fiber from Pandanus amaryllifolius Leaves*. Malaysia. Malaysian Institute of Chemical & Bioengineering Technology (UniKL MICET)