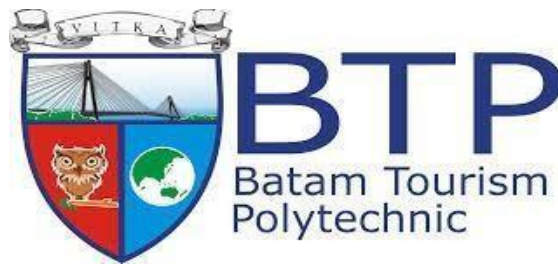


**LAPORAN KEGIATAN
PENELITIAN PENGEMBANGAN KOMPETENSI DOSEN**



JUDUL

**EKSPERIMEN PERBANDINGAN TEPUNG TAPIOKA
DAN TEPUNGKULIT MANGGIS DALAM
PEMBUATAN KUE KECIPUT SEBAGAI MAKANAN
TRADISIONAL KHAS LOMBOK**

**PENELITI
AGUNG ARIF GUNAWAN, MM.PAR**

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN KULINER
POLITEKNIK PARIWISATA BATAM
2023**

**PENELITIAN DOSEN
POLITEKNIK PARIWISATA BATAM**

Judul Penelitian : Eksperimen Perbandingan Tepung Tapioka Dan Tepung Kulit
Manggis Dalam Pembuatan Kue Keciput Sebagai Makanan
Tradisional Khas Lombok

Manfaat Sosial Ekonomi : Memperkenalkan alternatif bahan baku pengganti dalam
pembuatan Kue Keciput

Nama Peneliti : Agung Arif Gunawan, MM.Par

NIDN : 1006117903

Jabatan : Dosen

Program Studi : Manajemen Kuliner

Nomor HP : 08121444324

Email : agung@btp.ac.id

Biaya Penelitian : Rp. 2.000.000,00

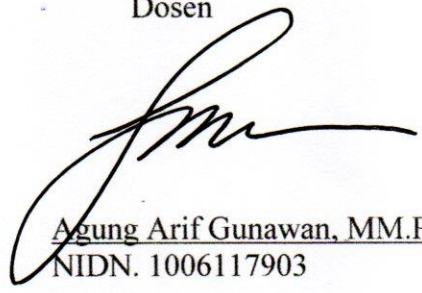
Sumber Dana : Yayasan Vitka

Batam, 1 Desember 2023

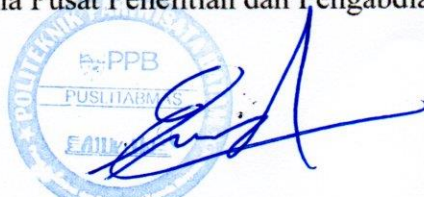
Mengetahui,
Wakil Direktur Bagian Akademik

Dosen


Dr. Agung Edy Wibowo, SE., M.SI
NIDN. 1005067004


Agung Arif Gunawan, MM.Par
NIDN. 1006117903

Mengetahui,
Kepala Pusat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat



Eryd Saputra, S.Par., M.Sc., M.M
NIDN : 0514028801

JUDUL PENELITIAN

Eksperimen Perbandingan Tepung Tapioka dan Tepung Kulit Manggis dalam Pembuatan Kue Keciput sebagai Makanan Tradisional Khas Lombok

ABSTRAK

Tepung kulit manggis adalah tepung yang berasal dari proses penghancuran yang sebelumnya sudah dikeringkan terlebih dahulu. Dalam mengoptimalkan kulit manggis yang beratnya mencapai 50% untuk setiap buahnya, dilakukan pengolahan limbah kulit manggis untuk dijadikan pemanfaatan salah satunya sebagai tepung. Kue keciput merupakan kue kering yang berasal dari Lombok, Nusa Tenggara Barat. Kue ini terbuat dari tepung beras ketan dan tapioka lalu dilaluri dengan wijen dilapisan luarnya.

Penelitian ini menggunakan metode pre-experimental design menggunakan one shot study case. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji mutu hedonik dan uji hedonik dengan menggunakan kuesioner. Sampel menggunakan 20 orang yang terdiri dari 10 orang panelis terlatih dan 10 orang agak terlatih. Data yang telah diperoleh menggunakan analisis uji Anova dan memiliki hasil yang nyata.

Berdasarkan uji mutu hedonik diperoleh hasil panelis yang memaparkan bahwa kue keciput dengan perbandingan tepung tapioka dan tepung kulit manggis memiliki perbedaan yang nyata pada aspek rasa dan tekstur, sedangkan yang tidak memiliki perbedaan nyata pada aspek warna dan aroma.

Berdasarkan uji hedonik diperoleh hasil panelis lebih menyukai warna, aroma, rasa dan tekstur pada perlakuan sampel 1 (70%) karena mempunyai warna yang cokelat, aroma yang agak kuat, mempunyai rasa yang cukup manis dan gurih, dan memiliki tekstur yang cukup renyah.

PENDAHULUAN

Berbagai daerah di Indonesia memiliki berbagai macam camilan tradisional, misalnya dari daerah Batam ada camilan atau snack yaitu kue batang buruk sementara di daerah Nusa Tenggara Barat yakni di Lombok terdapat camilan makanan khas Lombok yaitu kue keciput wijen. Makanan ini biasanya dijadikan cemilan di saat hari besar terutama bagi umat muslim ketika merayakan hari Raya Idul Fitri. Dalam mencari kuliner tersebut untuk dicoba dan dinikmati, mereka merasa belum lengkap rasanya pengalaman berwisata yang mereka alami bila tidak mencoba kuliner khas daerah yang dikunjungi (Sunaryo, 2019).

Wisata kuliner sangat berpotensi untuk dikembangkan dikarenakan manusia membutuhkan makanan tiap harinya dan mereka mempunyai minat tersendiri dalam memilih makanan, maka dari itu untuk memenuhi kebutuhan tersebut wisata kuliner di Indonesia sangat berpengaruh untuk dikembangkan dan dilestarikan supaya membantu perekonomian masyarakat Indonesia (Sunaryo, 2019).

Kue keciput merupakan makanan ringan khas Lombok, pada umumnya kue ini disajikan pada saat perayaan hari raya Idul Fitri bagi umat muslim, kue ini memiliki tampilan yang mirip dengan onde-onde namun memiliki ukuran cenderung lebih kecil, dengan taburan biji wijen dibagian lapisan luarnya. Tujuan penulis dalam memilih kue keciput ini sebagai bahan eksperimen yang akan diuji coba karena di Batam sendiri kue kering ini sangat umum dan sering kita temui pada saat perayaan besar seperti hari raya Idul Fitri.

Namun, tidak banyak warga Batam yang mengetahui bahwa nama kue ini adalah

keciput, mereka biasanya lebih mengenal kue ini dengan sebutan kue bijan atau kue onde-onde mini. Banyak dari masyarakat sekitar yang menyukai kue ini terutama keluarga besar penulis. Dalam hal tersebut, penulis sangat ingin menginovasi kue keciput ini agar lebih aman bagi penderita diabetes maupun yang belum terkena, karena uji coba ini dilakukan dengan mengganti tepung tapioka yang seharusnya bagi penderita diabetes harus mengurangi makanan yang terbuat dari tepung tapioka, dengan melakukan eksperimen penggantian tepung tapioka menjadi tepung kulit manggis membuat para penderita diabetes menjadi lebih aman untuk mengonsumsi kue keciput.

Sebelumnya kulit manggis banyak diolah menjadi berbagai macam, yaitu sebagai obat, selai, dan pembersih lantai. Dalam hal tersebut, penulis memanfaatkan limbah kulit manggis tersebut menjadi tepung dan dijadikan bahan tambahan dalam pembuatan makanan.

Tapioka adalah pati yang diekstrak dari singkong. Tapioka memiliki kadar amilopektin yang tinggi, sehingga produk yang dibuat dengan tepung tapioka memiliki tekstur cenderung lebih renyah. Namun, tidak baik untuk penderita diabetes mengonsumsi tepung ini karena mengandung karbohidrat yang tinggi dan kurangnya zat gizi. Tepung tapioka bersifat larut dalam air biasanya digunakan sebagai bahan pengisi dan pengikat yang menghasilkan tekstur yang elastis (Sofyani et al., 2020). Dalam hal ini, peneliti ingin mengetahui apakah dengan menggantikan tepung tapioka dengan tepung kulit manggis dapat merubah kualitas seperti tingkat kerenyahan dari kue keciput.

Manggis (*Garcinia Mangostana* Linn) adalah salah satu komoditas pertanian yang tergolong dalam anggota Family Guttiferae dan dijuluki dengan sebutan “the queen of fruits” karena memiliki banyak khasiat pada setiap bagiannya. Menurut (Kementerian

Pertanian 2019) terdapat 4 provinsi penghasil buah manggis terbesar yaitu Provinsi Jawa Barat, Jawa Timur, Banten, dan Sumatera Barat. Kecocokan lahan serta sebaran wilayah yang luas memungkinkan Indonesia mengembangkan buah manggis. Dari hasil perbandingan yang telah diuji dijabarkan melalui table dibawah ini (Kong, 2022).

Tepung kulit manggis adalah tepung yang berasal dari proses penghancuran yang sebelumnya sudah dikeringkan terlebih dahulu. Dengan menggunakan limbah kulit manggis sebagai pengganti tepung terigu di makanan akan membantu mencegah terjadinya berbagai penyakit salah satunya penyakit diabetes. Dengan menggunakan limbah kulit manggis sebagai pengganti tepung tapioka dimakanan akan membantu mencegah terjadinya berbagai penyakit salah satunya adalah penyakit diabetes. Kulit manggis membantu mencegah penyakit diabetes dan aman untuk dikonsumsi bagi penderita diabetes sedangkan tepung tapioka mengandung karbohidrat yang sangat tinggi dan kurangnya zat gizi yang dapat merugikan penderita diabetes dan harus membatasi makanan yang menggunakan tepung tapioka (Najah et al., 2016).

Dalam mengoptimalkan kulit manggis yang beratnya mencapai 50% untuk setiap buahnya, dilakukan pengolahan limbah kulit manggis untuk dijadikan pemanfaatan salah satunya sebagai tepung (N. Pratiwi, 2021).

Berdasarkan latar belakang diatas mendorong penulis untuk melakukan penelitian “Eksperimen Penambahan Tepung Kulit Manggis dalam Pembuatan Kue Keciput sebagai Makanan Tradisional Khas Lombok”. Tujuan dari eksperimen adalah memanfaatkan kulit manggis dari segi rasa, aroma, warna, dan tekstur.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode pre-experimental design dengan pendekatan one shot study case. Data dikumpulkan melalui uji organoleptik yang meliputi uji mutu hedonik dan uji hedonik. Panelis berjumlah 20 orang yang terdiri dari 10 panelis terlatih dan 10 panelis agak terlatih. Analisis data dilakukan menggunakan uji ANOVA.

Penggunaan tepung kulit manggis sebanyak 70%, 80%, 100% didasarkan dari penelitian sebelumnya yang berjudul “Optimalisasi Penggunaan Tepung Kulit Manggis (*Garcinia Mangostana* L) dalam Pembuatan Pie Susu”.

Berikut adalah formulasi bahan pembuatan kue keciput pengganti tepung kulit manggis.:

Bahan Perbandingan tepung tapioca dengan tepung

	70%	kulit manggis 80%	100%
Tepung ketan putih	250gr	250gr	250gr
Tepung tapioca	21gr	24gr	
Gula pasir	75gr	75gr	75gr
Garam	½sdt	½sdt	½sdt
Telur	1 butir	1 butir	1 butir
Santan	95ml	95ml	95ml
Air kapur sirih	65ml	65ml	65ml
Wijen putih	250g	250gr	250gr

Sumber: (Najah et al., 2016)

Panelis

Panelis adalah seseorang yang mempunyai kemampuan yang lebih dalam bidang sensorik serta dapat diandalkan untuk menganalisa dan menilai karakteristik suatu produk atau bahan pangan yang akan diteliti oleh penulis.

1. Panelis terlatih

Panelis terlatih adalah panelis yang memiliki kepekaan tinggi terhadap produk yang dihasilkan serta untuk mengetahui terkait dengan pengetahuan dan pengalamannya dalam menilai hasil produk terutama dalam metode pengolahan, sifat material dan sifat

sensorik-fisik. Panelis terlatih juga bertindak sebagai peneliti dalam menganalisis yang umumnya terbatas pada keterampilan diskriminatif. (Anjani & Dwiyanti, 2013). Dalam penelitian ini, panelis terlatih yang akan membantu penulis yaitu dosen Politeknik Pariwisata Batam Program Studi Manajemen Kuliner dan pegawai pastry hotel Ibis Style Batam. Dalam penelitian ini membutuhkan 10 orang panelis terlatih.

2. Panelis agak terlatih

Panelis agak terlatih adalah orang yang diberikan pelatihan dan pengarahan sebelumnya serta mengetahui sifat sensorik dari sampel yang dievaluasi. (Anjani & Dwiyanti, 2013). Panelis yang akan membantu penulis dalam penelitian ini adalah mahasiswa Politeknik Pariwisata Batam Program Studi Manajemen Kuliner. Dalam penelitian ini membutuhkan 10 orang panelis terlatih.

Uji Organoleptik

Uji organoleptik atau yang disebut juga dengan penilaian sensorik adalah metode penilaian yang sering digunakan karena dapat dilakukan secara cepat dan langsung. Indera yang berperan dalam uji coba organoleptik ini adalah indera penglihatan, penciuman, perasa dan peraba. Dalam menjalankan uji coba ini memerlukan seorang panelis. Uji organoleptik ini bertujuan agar pemberian suatu nilai atau skor tertentu terhadap karakteristik mutu, antara lain penilaian terhadap warna, aroma, rasa, dan tekstur dari suatu produk. Untuk itu, panelis ingin menguji suatu produk yaitu kue keciput.

1. Uji Hedonik

Uji hedonik adalah sebuah uji coba dalam menganalisis sensorik organoleptik yang diperlukan untuk menentukan besarnya perbedaan kualitas diantara beberapa produk yang sejenis dengan memberikan penilaian atau skor terhadap produk tertentu

dan membantu penulis mengetahui tingkat kesukaan dari produk yang diciptakan. Dalam hal ini, terdapat skala hedonik yaitu sebagai tingkat kesukaan suatu produk, misalnya sangat suka, suka, cukup suka, agak tidak suka, tidak suka, dan sangat tidak suka (Tarwendah, 2017).

Data presentase pada uji kesukaan:

$f/n \times 100\%$

Keterangan:

f = jumlah kesukaan panelis

n = jumlah panelis

Tabel ketentuan skor uji hedonik

Kriteria	Skor	Interval
Sangat suka	5	>4-5
Suka	4	>3-4
Cukup suka	3	>2-3
Kurang suka	2	>1-2
Sangat tidak suka	1	> 0-1

Tabel Ketentuan presentase uji hedonik

Klasifikasi	Interval
Seluruhnya	99,1% - 100%
Sebagian besar	75,1% - 99%
Lebih dari setengahnya	50,1% - 75%
Setengahnya	49,1% - 50%
Kurang dari setengahnya	25,1% - 49%
Sebagian kecil	1,0% - 25%
Tidak seorangpun	0%

Sumber: (Paramitha, 2017)

2. Uji mutu hedonik

Uji mutu hedonik merupakan uji mutu yang menggunakan indera manusia seperti indera penglihatan, penciuman, dan perasa. Mutu hedonik lebih spesifik dari pada sekedar suka atau tidak suka (Pangan, 2013). Sifat atau karakteristik sampel terdiri atas 5 tingkatan, yaitu:

Rasa	Aroma	Tekstur	Warna	Skor
Sangat gurih dan manis	Aroma kulit manggis kuat	Sangat renyah	Ungu gelap	5
Agak gurih dan manis	Aroma kulit manggis agak kuat	Renyah	Ungu kecokelatan	4
Cukup gurih dan manis	Aroma kulit manggis sangat kuat	Cukup Renyah	Cokelat	3
Kurang manis dan gurih	Aroma Kue Keciput	kurang Renyah	Coklat Muda	2
Tidak gurih dan manis	Tidak Beraroma	Sangat Tidak Renyah	Coklat Gelap	1

Sumber: Hasil olahan penulis

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bagian ini peneliti memaparkan hasil penelitian dan pembahasan Hasil gabungan uji hedonik dan uji mutu hedonik pada pengolahan kue keciput dengan perbandingan tepung tapioka dan tepung kulit manggis yang terdiri dari hasil dan mutu kue keciput ditinjau dari warna, aroma, rasa dan tekstur.

Hasil uji mutu hedonik panelis gabungan terhadap kesukaan warna, aroma, rasa, dan tekstur kue keciput

1. Warna

Berdasarkan Penelitian dapat disimpulkan bahwa skor nilai rerata warna kue keciput dengan perbandingan tepung tapioka dan tepung kulit manggis dengan perlakuan sampel 1 (70%) adalah 2,7 yaitu cokelat, pada sampel 2 (80%) adalah 3,1 yaitu ungu kecokelatan, dan pada perlakuan 3 (100%) adalah 4,1 yaitu ungu gelap. Skor tertinggi nilai rerata kue keciput dengan perbandingan tepung tapioka dan tepung kulit manggis terdapat pada sampel 3 (100%) yaitu sebesar 4,1, sedangkan sampel 1 (70%) yaitu nilai rerata terendah.

2. Aroma

Berdasarkan hasil Penelitian dapat disimpulkan bahwa skor nilai rerata aroma kue keciput dengan perbandingan tepung tapioka dan tepung kulit manggis dengan perlakuan sampel 1 (70%) adalah 2,6 yaitu aroma kulit manggis agak kuat, sampel 2 (80%) memiliki hasil 3,3 yaitu aroma kulit manggis kuat, dan pada perlakuan 3 (100%) memiliki hasil 3,85 yaitu aroma kulit manggis kuat. Skor tertinggi pada perlakuan kue keciput terdapat pada sampel 3 (100%) dengan nilai 3,85, sedangkan nilai terendah pada uji ini adalah sebesar 2,6 dengan sampel 1 (70%).

3. Rasa

Berdasarkan hasil Penelitian dapat disimpulkan bahwa skor nilai rerata rasa kue keciput dengan perbandingan tepung tapioka dan tepung kulit manggis pada perlakuan sampel 1 (70%) adalah 3,45 yaitu cukup manis dan gurih, pada perlakuan sampel 2 (80%) adalah 3,5 yaitu cukup manis dan gurih, dan pada perlakuan sampel 3 (100%) adalah 2,8 yaitu agak manis dan gurih. Skor nilai rerata tertinggi perlakuan sampel 2 (80%) sebesar 3,5 pada kue keciput dengan perbandingan tepung tapioka dan tepung kulit manggis, sedangkan nilai terendah pada sampel ini terdapat pada perlakuan sampel 3 (100%) sebesar 2,8.

4. Tekstur

Berdasarkan gambar diatas dapat disimpulkan bahwa skor nilai rerata tekstur kue keciput dengan perbandingann tepung tapioka dan tepung kulit manggis dengan perlakuan sampel 1 (70%) adalah 3,9 yaitu cukup renyah, pada perlakuan 2 (80%) adalah 3,45 yaitu cukup renyah, dan pada perlakuan sampel 3 (100%) adalah 2,8 yaitu agak kurang renyah. Skor tertinggi pada nilai rerata rasa kue keciput dengan perbandingan tepung tapioka dan tepung

kulit manggis adalah sampel 1 (70%) sebesar 3,9, sedangkan nilai terendah terdapat pada sampel 3 (100%) sebesar 2,8.

Dapat disimpulkan bahwa skor nilai rerata tekstur kue keciput dengan perbandingann tepung tapioka dan tepung kulit manggis dengan perlakuan sampel 1 (70%) adalah 3,9 yaitu cukup renyah, pada perlakuan 2 (80%) adalah 3,45 yaitu cukup renyah, dan pada perlakuan sampel 3 (100%) adalah 2,8 yaitu agak kurang renyah. Skor tertinggi pada nilai rerata rasa kue keciput dengan perbandingan tepung tapioka dan tepung kulit manggis adalah sampel 1 (70%) sebesar 3,9, sedangkan nilai terendah terdapat pada sampel 3 (100%) sebesar 2,8.

Hasil uji mutu hedonik menunjukkan bahwa terdapat perbedaan nyata pada aspek rasa dan tekstur kue keciput dengan perbandingan tepung tapioka dan tepung kulit manggis. Sementara itu, aspek warna dan aroma menunjukkan perbedaan yang tidak signifikan. Pada uji hedonik, panelis paling menyukai perlakuan sampel dengan komposisi 70% karena memiliki rasa yang cukup manis dan gurih serta tekstur yang cukup renyah.

PEMBAHASAN

1. Hasil uji mutu hedonik terhadap kesukaan warna, aroma, rasa, dan tekstur kue keciput

- a. Warna

Warna tertinggi pada panelis gabungan yang dihasilkan oleh kue keciput dengan perbandingan tepung tapioka dan tepung kulit manggis yaitu sebesar 4,1 yaitu ungu gelap dengan sampel (100%). Dapat disimpulkan bahwa warna kue keciput dengan tepung tapioka dan tepung kulit manggis memiliki perbedaan yang nyata. Warna dari setiap perbandingan dipengaruhi oleh banyaknya penggunaan dan penambahan

tepung kulit manggis.

b. Aroma

Aroma tertinggi pada panelis gabungan yang dihasilkan oleh kue keciput dengan perbandingan tepung tapioka dan tepung kulit manggis yaitu sebesar 3,85 yaitu aroma kulit manggis kuat pada sampel 3 (100%). Dapat disimpulkan bahwa aroma kue keciput dengan perbandingan tepung tapioka dan tepung kulit manggis menghasilkan aroma yang nyata. Kandungan yang terdapat pada tepung kulit manggis dapat mempengaruhi aroma yang ditimbulkan sesuai dengan perlakuan bahan makanan yang digunakan.

c. Rasa

Rasa panelis gabungan memiliki nilai sebesar 3,5 yaitu cukup manis dan gurih pada sampel 2 (80%). Dapat disimpulkan kue keciput dengan perbandingan tepung tapioka dan tepung kulit manggis menghasilkan rasa yang manis dan gurih. Rasa yang dihasilkan kue keciput dengan perbandingan tepung tapioka dan tepung kulit manggis memiliki perbedaan yang nyata. Rasa dari setiap perbandingan dipengaruhi oleh banyaknya penggunaan atau penambahan tepung kulit manggis.

d. Tekstur

Nilai tertinggi pada tekstur panelis gabungan kue keciput dengan perbandingan tepung tapioka dan tepung kulit manggis memiliki nilai sebesar 3,9 yaitu cukup renyah pada sampel 1 (70%). Dapat disimpulkan bahwa tekstur kue keciput dengan tepung tapioka dan tepung kulit manggis menghasilkan tekstur renyah. Tekstur dari setiap perbandingan dipengaruhi oleh banyaknya penggunaan dan penambahan tepung kulit manggis.

2. Hasil uji hedonik terhadap kesukaan warna, aroma, rasa, dan tekstur kue keciput

a. Warna

Skor tingkat kesukaan warna pada panelis gabungan dari 1 panelis dengan sampel perbandingan 1 (70%) sebesar 5%, skor tingkat kesukaan warna dari 10 panelis sebesar 50%, skor tingkat kesukaan warna dari 9 panelis sebesar 45%. Skor tingkat kesukaan warna dari 1 panelis dengan sampel perbandingan 2 (80%) sebesar 5%, skor tingkat kesukaan warna dari 10 panelis sebesar 50%, skor tingkat kesukaan warna dari 9 panelis sebesar 45%. Skor tingkat kesukaan warna dari 3 panelis dengan sampel perbandingan 3 (100%) sebesar 15%, skor tingkat kesukaan warna dari 14 panelis sebesar 70%, skor tingkat kesukaan warna dari 2 panelis sebesar 10%, dan skor tingkat kesukaan warna dari 1 panelis sebesar 5%.

b. Aroma

Skor tingkat kesukaan aroma pada panelis gabungan dari 2 panelis dengan sampel perbandingan 1 (70%) sebesar 10%, skor tingkat kesukaan aroma dari 9 panelis sebesar 45%, skor tingkat kesukaan dari 6 panelis sebanyak 30%, skor tingkat kesukaan aroma dari 2 panelis sebanyak 10%, skor tingkat kesukaan aroma dari 1 panelis sebanyak 5%. Skor tingkat kesukaan aroma dari 2 panelis dengan sampel perbandingan 2 (80%) sebesar 10%, skor tingkat kesukaan dari 9 panelis sebanyak 45%, skor tingkat kesukaan dari 8 panelis sebanyak 40%, skor tingkat kesukaan dari 1 panelis sebanyak 5%. Skor tingkat kesukaan aroma dari 2 panelis dengan sampel perbandingan 3 (100%) sebanyak 10%, skor tingkat kesukaan aroma dari 5 panelis sebesar 25%, skor tingkat kesukaan aroma dari 8 panelis sebanyak 40%, skor tingkat kesukaan aroma dari 5 panelis sebanyak 25%.

c. Rasa

Skor tingkat kesukaan rasa pada panelis gabungan dari 2 panelis dengan sampel perbandingan 1 (70%) sebesar 10%, skor tingkat kesukaan rasa dari 12 panelis sebesar 60%, skor tingkat kesukaan rasa dari 4 panelis, skor tingkat kesukaan rasa dari 2 panelis sebesar 10%. Skor tingkat kesukaan rasa dari 1 panelis dengan sampel perbandingan 2 (80%) sebanyak 5%, skor tingkat kesukaan rasa dari 4 panelis sebesar 20%, skor tingkat kesukaan rasa dari 13 panelis sebanyak 65%, skor tingkat kesukaan rasa dari 2 panelis sebesar 10%. Skor tingkat kesukaan rasa dari 3 panelis dengan sampel perbandingan 3 (100%) sebesar 15%, skor tingkat kesukaan rasa dari 4 panelis sebesar 20%, skor tingkat kesukaan rasa dari 5 panelis sebanyak 25%, skor tingkat kesukaan rasa dari 7 panelis sebanyak 35%, dan skor tingkat kesukaan rasa dari 1 panelis sebanyak 5%.

d. Tekstur

skor tingkat kesukaan tekstur pada panelis gabungan dari 4 panelis dengan sampel perbandingan 1 (70%) sebesar 20%, skor tingkat kesukaan tekstur dari 9 panelis sebesar 45%, skor tingkat kesukaan dari 3 panelis sebanyak 15%, skor tingkat kesukaan dari 1 panelis sebesar 5%, skor tingkat kesukaan dari 3 panelis sebanyak 15%. Skor tingkat kesukaan tekstur dari 1 panelis dengan sampel perbandingan 2 (80%) sebesar 5%, skor tingkat kesukaan tekstur dari 8 panelis sebanyak 40%, skor tingkat kesukaan tekstur dari 6 panelis sebanyak 30%, skor tingkat kesukaan tekstur dari 3 panelis sebesar 15%, skor tingkat kesukaan tekstur dari 2 panelis sebanyak 10%. Skor tingkat kesukaan tekstur dari 2 panelis dengan sampel perbandingan 3 (100%) sebanyak 10%, skor tingkat kesukaan tekstur dari 5 panelis sebanyak 25%,

skor tingkat kesukaan tekstur dari 2 panelis sebanyak 10%, skor tingkat kesukaan tekstur dari 5 panelis sebanyak 25%, dan skor tingkat kesukaan tekstur dari 6 panelis sebanyak 30%.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian penulis untuk eksperimen perbandingan tepung tapioka dan tepung kulit manggis dengan sampel 70%, 80%, dan 100% dalam pembuatan kue keciput serta hasil olahan data dari uji mutu hedonik dan uji hedonik dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Berdasarkan uji mutu hedonik diperoleh hasil sebagai berikut:

Dari pemaparan panelis terlatih diungkapkan bahwa perbandingan tepung tapioka dan tepung kulit manggis untuk pembuatan kue keciput terdapat perbedaan yang nyata pada aspek warna dan tekstur, sedangkan pada aspek rasa dan aroma tidak memiliki perbedaan yang nyata. Sementara itu panelis agak terlatih memaparkan bahwa perbandingan tepung tapioka dan tepung kulit manggis memiliki perbedaan yang nyata pada aspek warna dan tekstur, sedangkan aspek tidak terdapat perbedaan yang nyata yaitu aspek aroma dan rasa. Selanjutnya panelis gabungan memaparkan bahwa perbandingan tepung tapioka dan tepung kulit manggis memiliki perbedaan yang nyata pada aspek rasa dan tekstur, sedangkan yang tidak memiliki perbedaan nyata pada aspek warna dan aroma.

2. Berdasarkan uji hedonik diperoleh hasil sebagai berikut:

Panelis lebih menyukai warna, aroma, rasa dan tekstur pada perlakuan sampel 1 (70%) karena mempunyai warna yang coklat, aroma yang agak kuat, mempunyai rasa yang cukup manis dan gurih, dan memiliki tekstur yang cukup renyah.

3. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa substitusi tepung kulit manggis dalam pembuatan kue keciput berpengaruh terhadap karakteristik organoleptik produk. Komposisi 70% merupakan formulasi terbaik berdasarkan tingkat kesukaan panelis. Penelitian ini menunjukkan bahwa pemanfaatan limbah kulit manggis berpotensi dikembangkan sebagai bahan pangan alternatif yang bernilai guna.

SARAN

Penelitian selanjutnya disarankan untuk melakukan analisis kandungan gizi secara laboratoris serta mengkaji daya simpan produk. Selain itu, kajian pengembangan produk berbasis pangan fungsional juga perlu dilakukan untuk meningkatkan nilai ekonomis kue keciput.

DAFTAR PUSTAKA

- Ananta, A. Y., Batubulan, K. S., & Wildani, A. N. R. (2019). Klasifikasi Tingkatan Mutu Buah Manggis Berdasarkan Warna Dan Diameter Menggunakan Metode K-Nearest Neighbor. *Jurnal Informatika Polinema*, 67–73.
- Anjani, S., & Dwiyantri, S. (2013). Pengaruh Proporsi Kulit Semangka Dan Tomat Terhadap Hasil Jadi Masker Wajah Berbahan Dasar Tepung Beras. *E-Journal*, 02, 22–26.
- Asri. (2021). Cara Membuat Kue Keciput Enak Lezat Dan Mudah.
- Astiti, N. K. A. D. Et Al. (2022). Optimalisasi Penggunaan Tepung Kulit Manggis (*Garcinia Mangostana L*) Dalam Pembuatan Pie Susu. 2(2), 75–83.
- Bhita Pratama, D. (2020). Pengaruh Rasio Penambahan Tepung Beras (*Oryza Sativa L* .) Terhadap Sifat Fisik Dan Organoleptik Pengaruh Rasio Penambahan Tepung Beras (*Oryza Sativa L* .) Terhadap Sifat Fisik Dan Organoleptik Keciput. 117.

- Dalimunthe, A. (2021). Deteksi Kematangan Buah Manggis Berdasarkan Fitur Warna Citra Kulit Menggunakan Metode Transformasi Ruang Warna Hsv.
- Heryana, A. (2020). Hipotesis Penelitian. Eureka Pendidikan, June, 1. <https://doi.org/10.13140/Rg.2.2.11440.17927>
- Islaku, D., Djarkasi, G. S. S., & Oessoe, Y. Y. E. (2017). Pengaruh Substitusi Tepung Tapioka Dan Tepung Sukun (*Artocarpus Communis*) Terhadap Sifat Sensoris Dan Kimia Biskuit. *Cocos*, 1(7), 1–11. <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/cocos/article/view/16898>
- Junaidi, J. (2010). Statistik Uji Kruskal-Wallis. Fakultas Ekonomi Universitas Jambi, June, 1–5.
- Kong, H. (2022). Analisis Daya Saing Buah Manggis Indonesia Di Negara Thailand, Hong Kong, Dan Malaysia. 7, 79–87.
- Lekahena, V. N. J. (2016). Pengaruh Penambahan Konsentrasi Tepung Tapioka Terhadap Komposisi Gizi Dan Evaluasi Sensori Nugget Daging Merah Ikan Madidihang. *Agrikan: Jurnal Agribisnis Perikanan*, 9(1), 1. <https://doi.org/10.29239/j.agrikan.9.1.1-8>
- Majdi, M. Z., Rizkiwati, B. Y., & Wirasasmita, R. H. (2019). Peningkatan Kualitas Dan Daya Saing Produk Usaha Jajanan Khas Lombok Di Desa Suradadi Kabupaten Lombok Timur. *Abdi Insani*, 6(2), 158. <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v6i2.202>
- Najah, Nisa Khotimatun., Puruhita, T. K. A., & Setiawati, D. (2016). Pengaruh Substitusi Tepung Kulit Manggis Kelas Super Terhadap Sifat Organoleptik Dan Kadar Antosianin Nastar Manggis. *Buletin Media Informasi*, 12(1).
- Nikmatur, R. (2017). Proses Penelitian, Masalah, Variabel Dan Paradigma Penelitian.

Jurnal Hikmah, 14(1), 63.

Nopitasari, Vera. Oktaviani, Intan. Nofikasari, I. (2017). Aplikasi Resep Masakan Tradisional Berbasis Mobile. 3, 20.

Paramitha, D. A. (2017). Sifat Organoleptik Tahu Susu Dengan Jumlah Pemakaian Koagulan Yang Berbeda. Jurnal Pariwisata Pesona, 2(2), 1–11.
<https://doi.org/10.26905/jpp.v2i2.1646>

Pramugari, R. (2019). Total Bal, Protein Dan Uji Organoleptik Yoghurt Ekstrak Alpukat (*Persea Americana*) Dengan Penambahan Madu Klanceng (*Trigona Sp*).

Pratiwi, D. M. N. (2017). Uji Hedonik Produk Foot Scrub Menggunakan Kulit Buah Naga Merah Dan Air Rebusan Daun Pepaya. Lincolin Arsyad, 3(2), 1–46.

Pratiwi, H., Purno, A., & Wibowo, W. (2022). Mengidentifikasi Kelompok Sektor Perkebunan Di Indonesia Berdasarkan Produktivitas Hasil Bumi. 2(2), 54–61.

Pratiwi, N. (2021). Pengaruh Penambahan Bubuk Kulit Manggis (*Garcinia Mangostana L.*) Dengan Bubuk

Daun Teh (*Camelia Sinensis L.*) Terhadap Teh Celup Fungsional Yang Dihasilkan.

Sari, M. (2013). Instrumen Penelitian. Journal Metode Penelitian, 59–75.

Sempati, G. P. H., & L, B. (2017). Persepsi Dan Perilaku Remaja Terhadap Makanan Tradisional Dan Makanan Modern. 1–9.

Siswandari, G. M. (2017). Kadar Antosianin Dan Uji Organoleptik Pada Es Krim Dengan Penambahan Tepung Beras Hitam (*Oryza Sativa L. Indica*). 1–102. Sofyani, S., Kandou, J. E. A., & Sumual, M. F. (2020). Pengaruh Penambahan Tepung Tapioka Dalam Pembuatan Biskuit Berbahan Baku Tepung Ubi Banggai (*Dioscorea Alata L.*). Jurnal Teknologi

Pertanian (Agricultural Technology Journal, 10(2).

Sunaryo, N. A. (2019). Potensi Wisata Kuliner Di Indonesia : Tinjauan Literatur. Seminar Nasional Inobali 2019, 235–242.

Susanti, E. M. (2018). Gambaran Kadar Vitamin C Pada Kulit Manggis Dan Buah Manggis (Garcinia Mangostana L). Gambaran Kadar Vit C Pada Kulit Manggis Dan Buah Manggis, 62.

Susilawati, S., & Yakin, S. H. (2017). Analisis Strategi Pemasaran Makanan Tradisional (Studi Kasus Industri Rengginang Di Kecamatan Sakra Pusat). Jpek (Jurnal Pendidikan Ekonomi Dan Kewirausahaan), 1(1), 19.

Tarwendah, I. P. (2017). Studi Komparasi Atribut Sensoris Dan Kesadaran Merek Produk Pangan. Jurnal Pangan Dan Agroindustri, 5(2), 66–73.

Wahyuningtias, D., Putranto, T. S., & Kusdiana, R. N. (2014). Uji Kesukaan Hasil Jadi Kue Brownies Menggunakan Tepung Terigu Dan Tepung Gandum Utuh. Binus Business Review, 5(1), 57.

Wiandyla Siagian, A. (2021). Uji Organoleptik Brownies Tepung Jagung Dan Alpukat Sebagai Cemilan Sehat Untuk Lansia. 7, 63.