Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi
Lembaga Penellitian dan Pengabdian kepada Masyarakat
Vol 25, No 3 (2025): Oktober, 1652-1660
DOI: 10.33087/jiubj.v25i3.5975
e-ISSN: 2549-4236, p-ISSN: 1411-8939

Pengembangan Produk Kasippi Berbasis Pangan Lokal Loka Pere Khas Mandar Sebagai Alternatif Cemilan Penderita Hipertensi

Justiyulfah Syah, Anisa Dwirizky Abdullah, Nurpatwa Wilda Ningsi
Program Studi Gizi, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Sulawesi Barat
Correspondence: justiyulfahsyah@unsulbar.ac.id, anisadwirizky.abdullah@unsulbar.ac.id, nurpatwawildaningsi@unsulbar.ac.id

ABSTRAK
Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan produk kasippi berbasis pangan lokal loka pere‘ khas mandar sebagai alternatif cemilan penderita hipertensi melalui uji sifat fisik dan organoleptik. Penelitian ini dilakukan dengan metode Rancang Acak Kelompok satu faktor dengan 5 perlakuan. Daya terima diukur dari tingkat kesukaan meliputi warna, aroma, rasa dan tekstur kekerasan dan kerenyahan menggunakan skala hedonik. Analisis data dengan uji keragaman dan uji lanjutan Duncan. Hasil uji organoleptik oleh panelis menunjukkan bahwa Formula yang paling disukai adalah Formula 2 yaitu dengan penambahan tepung lokapere sebanyak 30%, dengan hasil penilaian warna P2 yang paling disukai panelis adalah coklat kepucatan, aroma F2 yang paling disukai adalah agak beraroma pisang, rasa F2 yang paling disukai adalah manis dan cukup terasa pisang, dan tekstur F2 yang paling disukai berdasarkan kerenyahan dan kekerasan. Penelitian menunjukkan penambahan tepung loka pere pada kasippi berpengaruh nyata pada uji organoleptik meliputi tingkat kesukaan dan mutu hedonik kasippi.

Kata Kunci: Loka pere’, kasippi, organoleptik

ABSTRACT
This study aims to develop a kasippi product based on local food loka pere‘ typical of Mandar as an alternative snack for hypertension sufferers through physical and organoleptic tests. This study was conducted using a one-factor Randomized Block Design method with 5 treatments. Acceptability was measured from the level of preference including color, aroma, taste and texture of hardness and crispness using a hedonic scale. Data analysis was carried out using a diversity test and Duncan’s advanced test. The results of the organoleptic test by the panelists showed that the most preferred Formula was Formula 2, namely with the addition of 30% lokapere flour, with the results of the P2 color assessment that the panelists preferred most was pale brown, the most preferred F2 aroma was slightly banana-scented, the most preferred F2 taste was sweet and quite banana-like, and the most preferred F2 texture was based on crispness and hardness. The study showed that the addition of loka pere flour to kasippi had a significant effect on the organoleptic test including the level of preference and hedonic quality of kasippi.

Keywords*: Loka pere', kasippi, organoleptic.*

PENDAHULUAN

Penyakit hipertensi dijuluki sebagai silent killer karena tidak memiliki gejala spesifik yang dapat menyerang siapa saja dan kapan saja hingga bisa menyebabkan kematian. Hipertensi adalah desakan darah terhadap dinding-dinding arteri ketika darah tersebut dipompa dari jantung ke jaringan dengan tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan tekanan diastolic ≥ 90 mmHg pada dua kali pemeriksaan pengukuran tekanan darah dalam jangka waktu 5 menit dengan keadaan relaks (Abidin & Liliandriani, 2022); Darmansyah & Hamsuddin, 2018); (Liliandirani, 2017).

Menurut World Health Organization (WHO) tekanan darah tinggi atau hipertensi telah membunuh 9,4 juta warga dunia setiap tahunnya dari jumlah penduduk dunia 7,2 miliar. Pada 2025 mendatang, diproyeksikan sekitar 29 persen warga dunia terkena hipertensi. Data statistik terbaru menyatakan bahwa terdapat (24,7%) penduduk Asia Tenggara dan (23,3%) penduduk Indonesia berusia 18 tahun ke atas mengalami hipertensi pada tahun 2014 (Elvira & Anggraini, 2019). Di Indonesia terjadi peningkatan prevalensi hipertensi, Secara keseluruhan prevalensi hipertensi di Indonesia tahun 2013 sebesar (26,5%). Berdasarkan Riskesdas Nasional tahun 2018 hipertensi di Indonesia

mengalami peningkatan sebesar 8,31% dan prevalensi hipertensi di Provinsi Sulawesi Barat menunjukkan berdasarkan hasil pengukuran tekanan darah sebesar 34,7% yang sering dialami kelompok lanjut usia dengan prevalensi pada kelompok umur 55-64 tahun 55,2% (Kemenkes, 2013; 2018).

Hipertensi terjadi selain dari faktor usia, jenis kelamin dan genetik dan perilaku merokok juga disebabkan oleh pola konsumsi makan yang buruk utamanya makanan berlemak dan konsumsi garam atau banyaknya kandungan natrium dalam makanan yang dikonsumsi (Purwono et al, 2020); (Kadir, 2019); (Octavian et al, 2015). Oleh karena itu penanganan yang tepat bagi penderita Hipertensi baik pada dewasa hingga usia lanjut, dapat dilakukan dengan pengaturan pola makan. Makanan/ cemilan yang rendah natrium/ garam maupun lemak dapat meningkatkan rasa kenyang sekaligus menunda lapar yang tidak menimbulkan naiknya tekanan darah. Salah satu bahan pangan lokal yang berpotensi untuk pencegahan terjadinya penyakit hipertensi adalah pisang.

Pisang merupakan salah satu komoditas buah tropis yang potensial di Indonesia. Salah satu provinsi yang turut berkontribusi adalah Sulawesi Barat dengan produksi pisang sebesar 76.750 ton (Kementan. 2021). Loka (pisang) pere merupakan salah satu jenis buah hortikultura yang hanya tumbuh baik di desa Adolang dan Adolang Dhua, Kecamatan Pamboang, Kabupaten Majene, Sulawesi Barat (Nurhafsah et al, 2021). Loka pere sebagai salah satu buah lokal dapat dijadikan sebagai salah satu sumber gizi bagi masyarakat. Kandungan gizi loka pere antara lain mineral, vitamin, kalium, dan beberapa komponen makronutrisi. Buah loka pere juga memiliki kandungan kandungan energi sebesar 36% atau setara 131,06 kkal. Loka pere merupakan sumber kalium karena memiliki kadar kalium yang tinggi baik pada buah muda, matang sempurna maupun lewat matang (Nurhafsah et al, 2021).

Salah satu cara untuk meningkatkan nilai mutu pisang adalah mengolahnya menjadi tepung dan diolah menjadi tepung yang termodifikasi agar dapat di simpan dalam jangka waktu yang panjang (Syafii & Yudianti, 2022). Hasil modifikasi tepung pisang selain akan meningkatkan kerenyahan kasippi juga akan mempunyai kandungan karbohidrat yang tinggi dan disimpan dalam bentuk pati. Kandungan mineral kalium pada buah pisang setelah diolah meningkat sebesar 783 – 988 mg per 100 gram karena semakin tinggi suhu pengeringan maka semakin rendah kadar air bahannya. Dalam 100 gram buah pisang memiliki kandungan kalium sebesar 435 mg dan dapat memenuhi 23% kebutuhan potasium harian (Warsito & Noviyanti, 2023). Tepung pisang ini biasanya digunakan untuh bahan olahan dalam pembuatan roti, biskuit, cookies, dll

Kasippi merupakan kue kering tradisional yang populer bagi masyarakat Sulawesi Barat yang memiliki aroma khas, renyah, tekstur permukaan yang halus dan memiliki rasa yang tidak terlalu manis dengan warna kecoklatan yang bahan baku utamanya menggunakan tepung (Badriani et al, 2020). Kasippi merupakan produk pangan yang dibuat dengan campuran bahan baku yang terdiri dari tepung terigu juga bahan penunjang seperti pemanis (gula halus), dan mentega atau margarine (Manggabarani & Baharuddin, 2017). Kasippi ini sering dijadikan oleh- oleh khas suku mandar dan dikonsumsi oleh masyarakat sebagai cemilan setiap hari.

Berdasarkan fenomena yang telah diurakan, maka perlu adanya inovasi penelitian terkait pengembangan produk makanan atau cemilan yang dapat dijadikan sebagai alternatif pangan fungsional dengan memanfaatkan pangan lokal setempat. Hal tersebut mendasari peneliti untuk melakukan penelitian terkait pemanfaatan tepung loka pere dalam pembuatan kasippi sebagai alternatif pangan fungsional bagi penderita Hipertensi.

METODE

Penelitian ini adalah metode eksperimental dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL), dengan perlakuan proporsi tepung Loka Pere dalam pembuatan Kasippi yang terdiri dari 3 perlakuan untuk perbandingan tepung loka pere dengan 3 kali ulangan. Penelitian ini telah memiliki ethical clearance Nomor 223/KEPK-IAKMI/VII/2024 oleh Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) IAKMI. Pembuatan Kasippi, uji organoleptik dilakukan di Laboratorium Teknologi Pangan Universitas Sulawesi Barat yang akan dilakukan oleh panelis terlatih yang ada di Prodi Gizi UNSULBAR. Pengujian kandungan gizi kasippi akan dilakukan di Balai Besar Laboratorium Kesehatan (BBLK) Makassar.

Tabel 1
Komposisi Bahan Kasippi dengan pemanfaatan Tepung Loka Pere

Perlakuan	Komposisi				
	Tepung terigu (gr)	Tepung loka pere (gr)	Gula (gr)	Telur (gr)	Air (ml)
P0	100%	0%	75	60	50
P1	80%	20%	75	60	50
P2	70%	30%	75	60	50
P3	40%	60%	75	60	50
P4	20%	80%	75	60	50

Sumber: data olahan

Alat yang digunakan untuk pembuatan kasippi antara lain, alat cetak kasippi, baskom atau wadah, blender, ayakan mesh 100, timbangan, sarung tangan plastik, pengaduk atau mixer, sendok pengaduk, mixer, kompor,nampan, Oven, capitan, label, dan form uji organoleptik. Pelaksanaan penelitian ini dibagi menjadi beberapa tahap yaitu:

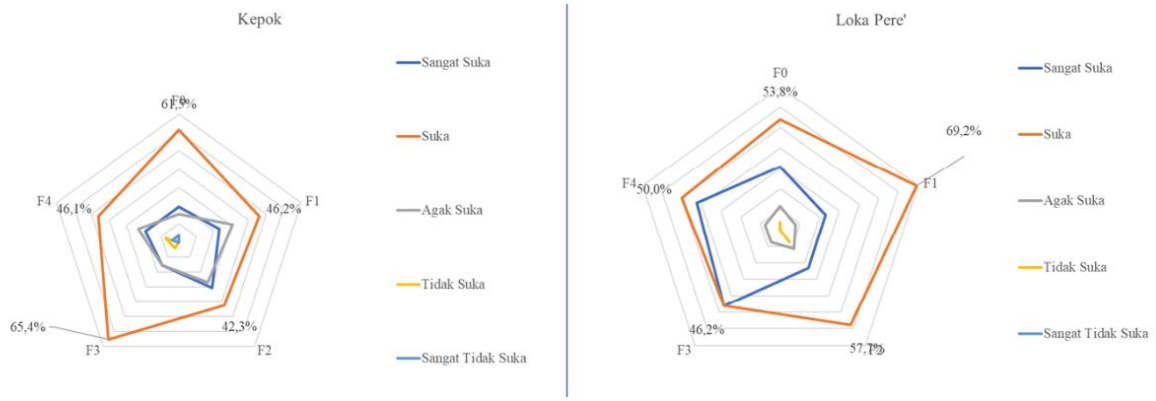
1. Pembuatan Tepung Loka Pere Khas Mandar. Melakukan sortasi loka pere yang sudah dikupas kulitnya dan dicuci bersih. Selanjutnya pisang dipotong kecil lalu dipindahkan pada nampan, kemudian dilakukan pengeringan di oven dengan suhu 80˚C selama 7 jam. Pisang yang telah kering kemudian dihaluskan dengan menggunakan blender. Selanjutnya dilakukan pengayakan dengan ayakan 80 mesh sehingga menghasilkan tepung loka pere.
2. Pembuatan Kasippi. Pembuatan kasippiq tinggi kalium berbasis tepung loka pere diawali dengan mempersiapkan bahan sesuai dengan formula yang dibutuhkan. Selanjutnya dilakukan pencampuran bahan untuk masing-masing formula kasippi yang dimulai dengan mencampurkan bahan dasar yang terdiri dari tepung tepung terigu, tepung loka pere, air, gula, dan telur ke dalam wadah atau baskom. Pengadukan menggunakan mixer atau mesin pengaduk dilakukan untuk memastikan setiap bahan tercampur satu sama lain dan tidak ada bahan yang menggumpal. Larutan bahan tadi kemudian dipanaskan dengan alat cetak kasippiq yang telah dipanaskan terlebih dahulu dalam kompor. Untuk porsi adonan yang dicetak diukur menggunakan sendok ukur. Di atas alat cetakan, adonan dipanaskan sampai matang atau diperoleh tekstur yang garing.
3. Pengujian organoleptik. Uji daya terima dilakukan dengan menggunakan uji hedonic scale test. Uji ini melibatkan panelis terlatih sebanyak 15 orang, digunakan untuk mengukur tingkat penerimaan seseorang berupa rasa suka atau tidak terhadap tekstur, warna, aroma, dan rasa pada hasil olahan kasippi dengan pemanfaatan tepung loka pere'.

HASIL

Pengujian organoleptik dilakukan untuk menentukan perlakuan sampel kasippi yang paling disukai oleh panelis. Penilaian uji organoleptik kasippi dilakukan pada 4 atribut sampel yaitu warna, aroma, tekstur, dan rasa. Hasil penilaian uji organoleptik dapat dilihar *Spider web*:

1. Uji Hedonik dan Mutu Hedonik Warna Kassipi

Gambar 1 menjelaskan bahwa daya tarik yang unik terletak pada warna sebagai kriteria penentu untuk penerimaan dan juga penolakan pada suatu produk atau bahan pangan yang berkualitas tinggi. Penerimaan warna terhadap sampel Kasippi Kepok pada formulasi F0, F1, F2, F3, dan F4 yang paling banyak dipilih oleh panelis yaitu warna pertama F3 yakni sebanyak 65,4% panelis menyatakan suka, kemudian pada F0 sebanyak 61,5% panelis, serta pada F1, F2, dan F4 masing-masing 46,2%, 42,3%, dan 46,1% dari total 30 orang panelis menyatakan suka. Penerimaan warna terhadap sampel Kasippi Loka pere' pada formulasi F0, F1, F2, F3, dan F4 yang paling banyak dipilih oleh panelis yaitu warna formula F1 yakni sebanyak 69,2% panelis menyatakan suka, kemudian pada F2 sebanyak 57,7% panelis, F0 sebanyak 53,8% panelis, F4 sebanyak 50% panelis, dan pada F3 sebanyak 46,2% dari total 30 orang panelis menyatakan suka.

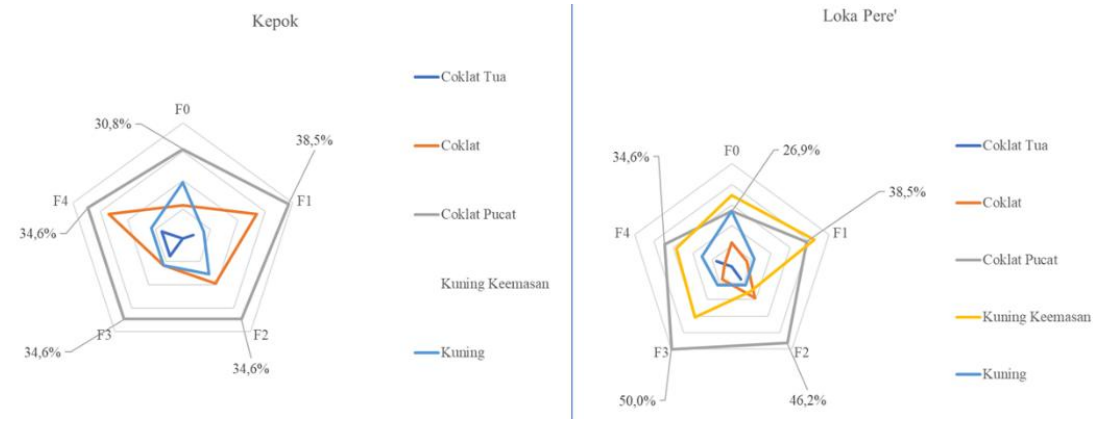


Sumber: Data olahan

Gambar 1
Uji Hedonik Warna Kasippi

Setelah dilakukan pengujian rasa suka pada warna kasippi, dilanjutkan dengan analisis mutu pada warna pisang kepok dan loka pere' pada Gambar 2.

Hasil dari uji ANOVA didapat bahwa perlakuan kasippi dengan variasi penambahan tepung Kepok dan Loka Pere' terhadap nilai warna tidak berbeda nyata antar perlakuan ($p>0.05$), sehingga tidak diperlukan uji lanjut. Hal ini disebabkan seluruh sampel kasippi menghasilkan warna yang hampir sama yaitu coklat pucat yang dihasilkan dari bahan pisang yang digunakan. Faktor penambahan tepung pisang kepok dan juga loka pere' tidak merubah warna secara signifikan sehingga tidak berdampak pada penilaian konsumen terhadap produk tersebut.

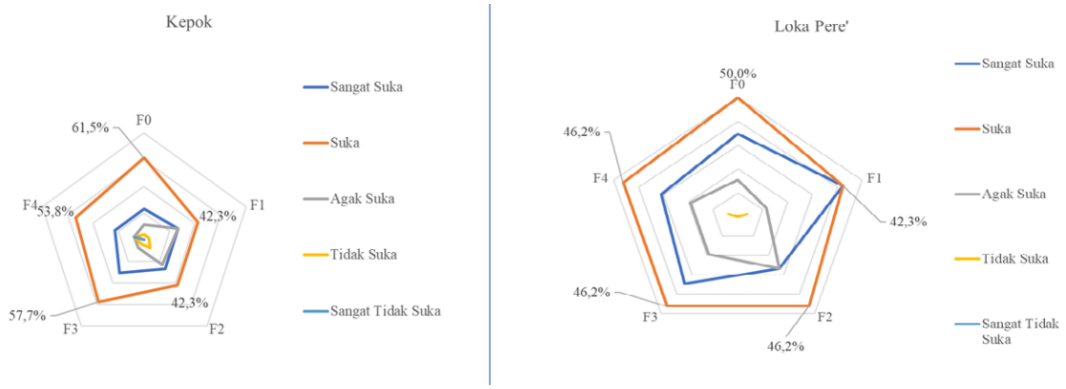


Sumber: Data olahan

Gambar 2
Uji Mutu Hedonik Warna Kasippi

Adanya kandungan vitamin C pada pisang yang membuat terjadinya pencoklatan pada proses pembuatan pati sehingga menyebabkan terjadinya warna kecoklatan/browning pada pisang (Aliyi, 2020). Namun diantara ke-5 perlakuan pada tepung pisang kepok, panelis cenderung menyukai warna kasippi pada penambahan tepung pisang kepok 60% dan pada 5 perlakuan pada tepung loka pere', panelis cenderung menyukai warna kasippi pada penambahan 20% tepung pisang kepok. Nilai tersebut serupa dengan penelitian Harrita & Ratnaningsih (2021) yaitu nilai kesukaan panelis terhadap parameter warna cookies dengan substitusi tepung pisang pada rentan berkisar pada 50% - 70%.

2. Uji Hedonik dan Mutu Hedonik Aroma Kasippi

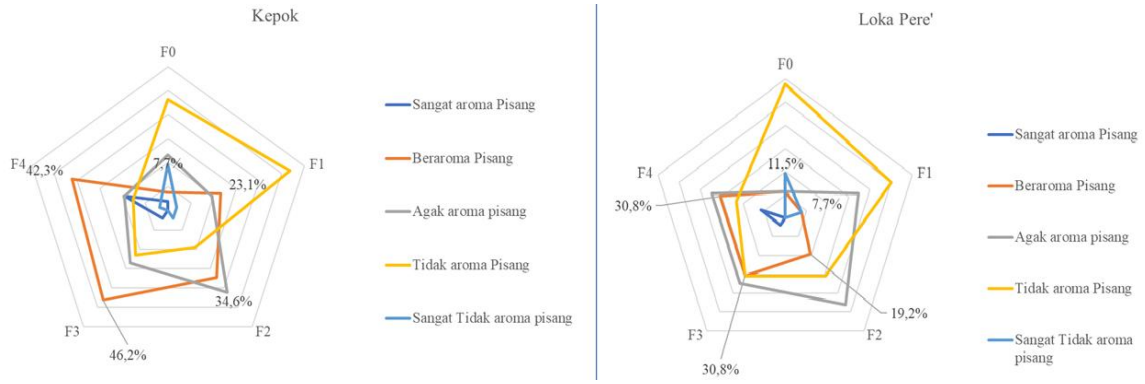


Sumber: Data olahan

Gambar 3
Uji Hedonik Aroma Kasippi

Gambar 3 menjelaskan hasil uji hedonik aroma pada pisang kepok dan loka pere' untuk daya terima menyukai aroma pada formula F0 yaitu sebanyak 61,5% (kepok) panelis dan 50% (loka pere') panelis. Pada subtitusi pisang kepok sebanyak 57,7% panelis menyatakan menyukai aroma pada formula F3 dibandingkan dengan formula F1 (42,3%), formula F2 (42,3%), dan formula F4 (53,8%), untuk subtitisi loka pere' sebanyak 46,2%% panelis menyatakan menyukai aroma pada formula F3, F2, dan F4 dibandingkan dengan formula F1 yaitu 42,3%. Setelah dilakukan pengujian rasa suka pada aroma kasippi, dilanjutkan dengan analisis mutu pada aroma pisang kepok dan loka pere' pada Gambar 4.

Aroma merupakan salah satu penentu dari penilaian mutu kesukaan produk, semakin baik aroma yang dihasilkan suatu produk maka semakin banyak pula peminat dari produk tersebut (Hijrianti & Widodo, 2018). Berdasarkan daya terima pada Gambar 3, aroma pisang ditunjukkan pada Gambar 4 yang menyatakan bahwa pada pisang kepok formula 3 sebanyak 46,2% panelis menunjukkan bahwa kasippi beraroma pisang kepok, sedangkan 42,3% panelis menyatakan F4 beraroma pisang kepok, dan pada F1, dan F2 masing-masing 23,1% panelis dan 34,6% panelis. Pada Loka pere' formula yang memiliki aroma disukai adalah F4, F3, dan F2 panelis memilih F4 dan F3 yang memiliki aroma loka pere' yaitu masing-masing 30,8%, selebihnya sebanyak 19,2% panelis menyaratakan formula F2 beraroma loka pere'dan 23,1% panelis menyatakan F1 beraroma loka pere'.



Sumber: Data olahan

Gambar 4
Uji Mutu Hedonik Aroma Kasippi

Substitusi dengan diatas 50% tepung pisang memiliki aroma yang paling kuat. Adonan yang terbuat dari perpaduan bahan utama dan bahan tambahan ini memberikan aroma yang khas pada cookies (Chaniago et al, 2023). Bau/aroma dan rasa pisang secara sintetik ditimbulkan oleh volatil (senyawa yang dengan mudah menguap) yang diterima oleh reseptor alfaktorius, aroma yang muncul akibat pemanggangan, dan akan

cepat hilang pada saat dilakukan pendinginan dan penyimpanan (Nadimin et al, 2019).

3. Uji Hedonik dan Mutu Hedonik Rasa Kasippi



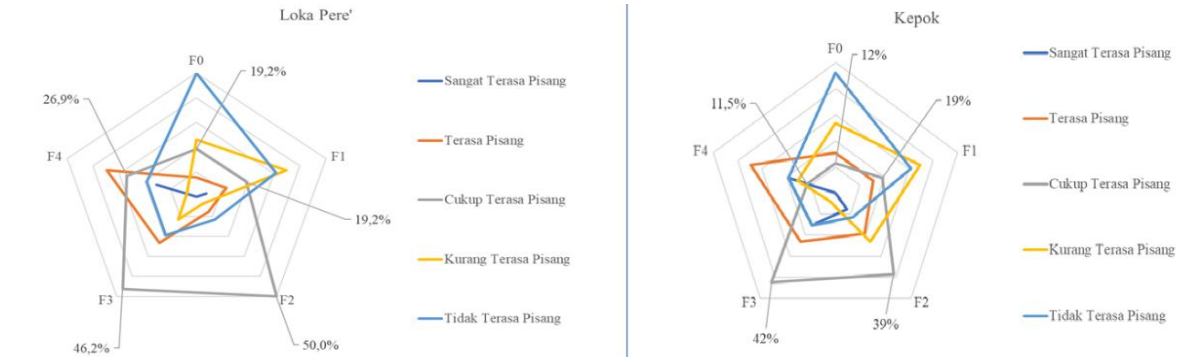
Sumber: Data olahan

Gambar 5
Uji Hedonik Rasa Kasippi

Gambar 5 hasil uji hedonik rasa pada loka pere', sebanyak 57,7% panelis yang menyukai formula F4, sedangkan formula F2 dan F3 sebanyak 53,8% panelis yang menyatakan suka dan untuk formula F1 sebanyak 26,9% panelis yang menyatakan suka rasa kasippi loka pere'. Pada formulasi pisang kepok sebanyak 61,5% panelis yang menyatakan suka pada rasa kasippi dengan subtitusi pisang kepok pada formula F2 dan F3, untuk formula F1 sebanyak 50% panelis yang menyatakan suka dan 46% panelis menyatakan suka pada formula F4.

Setelah dilakukan pengujian rasa suka pada rasa kasippi, dilanjutkan dengan analisis mutu pada rasa kasippi pisang kepok dan loka pere' pada Gambar 6. Rasa merupakan aspek penting dalam menilai suatu makanan dengan menggunakan panca indera pengecap dan merupakan hal kedua setelah penampilan makanan dan orang-orang menilai cita rasa sebagai alasan utama untuk memilih makanan tertentu (Khairiah et al, 2023). Berdasarkan Gambar 6 terlihat bahwa pada subtitusi tepung pisang kepok sebanyak 42% panelis mengatakan cukup terasa pisang pada formula F3, sebanyak 39% menyatakan cukup terasa pisang pada formula F2, 19% panelis mengatakan cukup terasa pisang pada formula F1, dan 11,5% panelis menyatakan cukup terasa pisang pada formula F4. Pada kasippi subtitusi loka pere sebanyak 50% panelis menyatakan bahwa cukup terasa pisang pada formula F2, 46,2% panelis menyatakan bahwa cukup terasa pisang pada formula F3, 26,9% panelis menyatakan cukup terasa pisang pada formula F4, dan sebanyak 19,2% panelis menyatakan cukup terasa pisang pada formula F1.

Berdasarkan hasil tersebut terlihat bahwa formulasi dengan penambahan tepung kepok dan loka pere 30% dan 60% memiliki tingkat kesukaan rasa yang tinggi. Rasa suatu bahan pangan berasal dari bahan-bahan itu sendiri dan apabila telah mendapat proses pengolahan maka rasanya dipengaruhi oleh bahan-bahan yang ditambahkan dalam proses pengolahan. Rasa memegang peranan penting dalam menentukan keputusan akhir konsumen untuk menerima atau menolak suatu makanan (Khairiah et al, 2023).

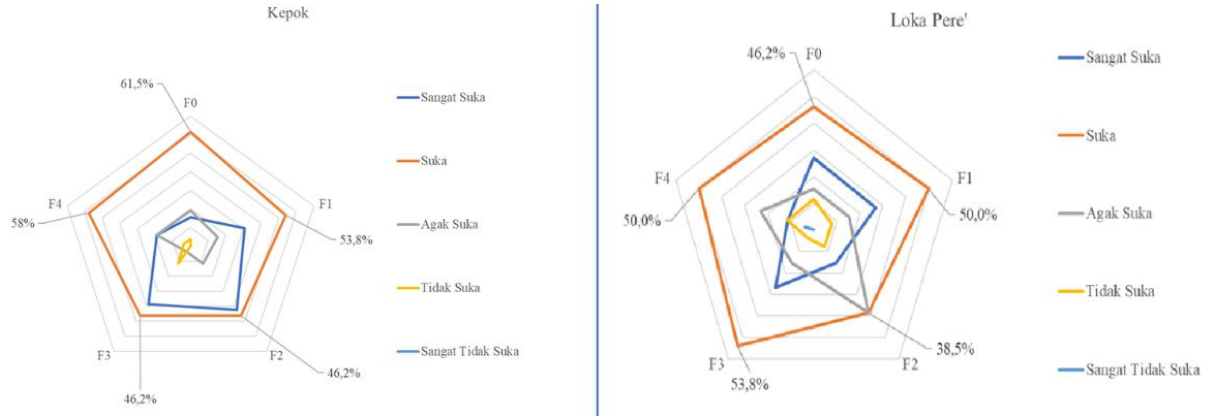


Sumber: Data olahan

Gambar 6
Uji Mutu Hedonik Rasa Kasippi

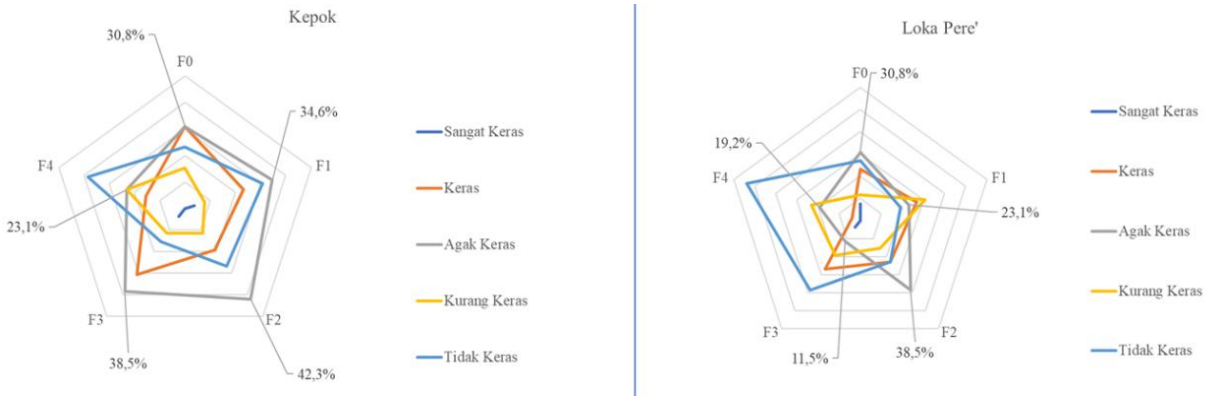
4. Uji Hedonik dan Mutu Hedonik Tekstur Kasippi

Gambar 7 hasil uji hedonik tekstur pada pisang kepok sebanyak 58% yang menyukai tekstur formula F4, sebanyak 46,2% panelis menyukai tekstur formula F3 dan F2 sebanyak 53,8% panelis menyukai tekstur formula F1. Pada formulasi loka pere' sebanyak 53,8% panelis menyukai tekstur formulai F3, 50% menyukai tekstur formula F4 dan F1, 38,5% panelis menyukai formula F2. Setelah dilakukan pengujian tekstur pada rasa kasippi, dilanjutkan dengan analisis mutu pada tekstur kasippi pisang kepok dan loka pere' pada Gambar 8.



Sumber: Data olahan

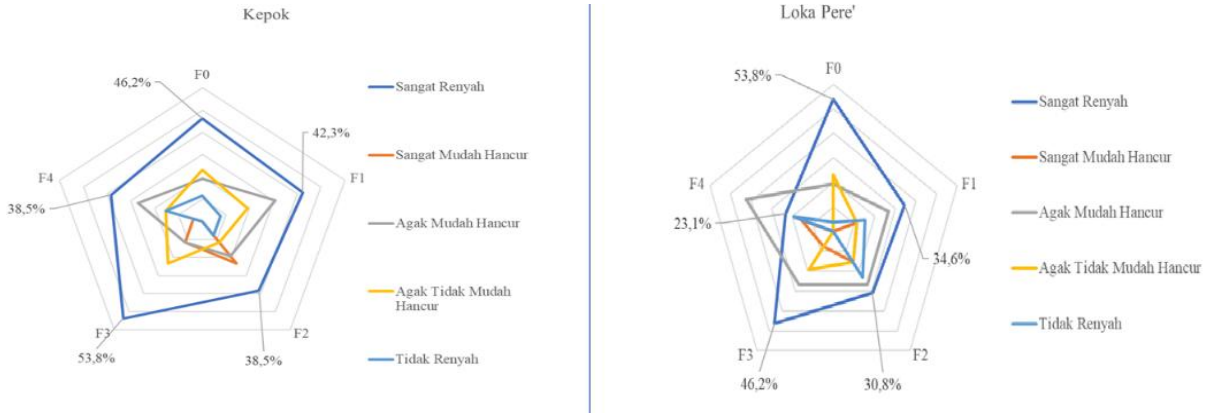
Gambar 7
Uji Hedonik Tekstur Kasippi



Sumber: Data olahan

Gambar 8
Uji Mutu Hedonik Tekstur (Kekerasan) Kasippi

Gambar 8 terlihat bahwa pada formulasi F2 kasippi tepung pisang kepok 42,3% panelis memilih agak keras dan 38,8% panelis memilih agak keras pada formulasi loka pere' F2.Tekstur produk tergantung pada kekompakan partikel penyusunnya bila produk tersebut dipatahkan, sedangkan mutu teksturnya ditentukan oleh kemudahan perpecahannya partikel-partikel penyusunnya yang dihasilkan penilaian tekstur suatu bahan melalui mulut dapat dirasakan ketika bahan dipatah atau dikunyah dan ditelan (Laboko et al, 2023).



Sumber: Data olahan

Gambar 9
Uji Mutu Hedonik Tekstur (Kerenyahan) Kasippi

Berdasarkan Gambar 9, formulasi pisang kepok F3 sebanyak 53,8% panelisi memilih memiliki tingkat sangat renyah dan 46,2% panelis memilih formulasi loka pere' F3 memiliki tingkat sangat renyah dibandingkan pada formula lainnya. Tekstur pada makanan dipengaruhi oleh penggunaan lemak. Jenis lemak yang digunakan adalah margarin, fungsi margarin dapat membuat tekstur produk menjadi lebih lembut dan renyah. Margarin dapat memperbaiki tekstur produk akhir. Kerenyahan pada saat mencoba makanan kering merupakan faktor pendorong bagi konsumen untuk lebih menyukai produk yang dihasilkan, karena kerenyahan produk makanan kering mutu atau kualitas prodak makanan yang dihasilkan sehingga akan menarik minat konsumen utuk lebih menyukainya (Rosida et al, 2020). Hasil penilaian panelis terhadap parameter warna, rasa, aroma, dan tekstur pada masing-masing formulasi. Berdasarkan pengujian uji lanjut Duncan dengan melihat rata-rata yang paling tinggi dan sering muncul. Berdasarkan uji lanjut duncan test diperoleh formula terpilih yakni F2 (Formula 2).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penilaian panelis terhadap parameter warna, rasa, aroma, dan tekstur pada masing-masing formulasi didapatkan bahwa formulasi F2 loka pere' merupakan formula terbaik.

DAFTAR PUSTAKA

Abidin, U. W., Liliandriani, A., 2022, Faktor Risiko Kejadian Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Balla Kecamatan Balla Kabupaten Mamasa Sulawesi Barat. *Journal Peqguruang: Conference Series*, 4(2),, 2686–3472.

Aliyi, F., 2020, Pengaruh Pembuatan Cookies dengan Subtitusi Tepung Pisang Kepok Terhadap Daya Terima Organoleptik, Mutu Kimia dan Umur Simpan. *Skripsi,* Poltekkes Kemenkes Bengkulu

Badriani, Fadilah, R., Sukainah, A., 2020, Pengaruh Substitusi Tepung Mocaf dalam Pembuatan Kasippi sebagai Upaya Peningkatan Mutu Makanan Tradisional Khas Mandar. *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian*. 6(2), 187–99.

Chaniago, R., Rizal, A., Sastra, D. V., Kotesa, C. R., Ambarwati, D., 2023, Acceptability of Cookies From Lowe Banana Flour With Wheat Flour. *Agritepa: Jurnal Ilmu dan Teknologi Pertanian,*. 10(1), 201-210.

Darmansyah, S., Hamsuddin. 2018, Faktor Resiko Hipertensi pada Masyarakat di Dusun Kamaraang Desa Keang Kecamatan Kalukku Kabupaten Mamuju Tahun 2017. *Journal of Health, Education and Literacy (J-Healt)*, 1(1), 40–50.

Elvira, M., Anggraini, N., 2019, Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi. *Jurnal Akademika Baiturahim.* 8(1), 78–89.

Harrita, O. P., Ratnaningsih, N., 2021, Substitusi Tepung Pisang (Musa Paradisiaca) pada Pembuatan Banana Cookies Untuk Mendukung Gerakan Diversifikasi Pangan Lokal. *Prosiding Pendidikan Teknik Boga Busana*, 16(1)

Hijrianti, S., Widodo, S., 2018, Subsitusi Tepung Jewawut pada Kue Kasippiq di Desa Bonde Kecamatan Campalagian Kabupaten Polewali Mandar, *Prosiding Seminar Nasional. Sinergitas*

Multidisiplin Ilmu Pengetahuan dan Teknologi.1, 294–300.

Kadir, S., 2019, *Pola Makan dan Kejadian Hipertensi*. *Jambura Health and Sport Journal*, 1(2), 56-60

Kemenkes RI, 2013, *Laporan Riskesdas 2013 Nasional*.

Kemenkes RI, 2018, *Laporan Riskesdas 2018 Nasional*.

Kementan RI. 2021, *Buku Statistik Perkebunan 2019-2021.*

Khairiah, Sobari, P. A., Kiptiyah, S. Y., 2023, The Effect of Adding Barley Flour (Setaria italica L.) on Sago Cookies Products (Metroxylon Sp.) as an Innovation in Local Food Products. *Indonesian Journal of Food Technology.* 2(2), 165–82.

Laboko, A. I., Zainuddin, A., Handayani, T., 2023, Penerimaan Panelis Terhadap Stik Tulang Ikan Selar Kuning Panelist Acceptance of Rastrelliger Fish Bone Sticks. *Gorontalo Agriculture Technology Journal*. 6(2), 95-102

Liliandirani A., 2017, Kejadian Hipertensi di Puskesmas Pekkabata Kabupaten Polewali Mandar. *J-Kesmas (Jurnal Kesehatan Masyarakat),*. 3(1), 37-43

Manggabarani, I., Baharuddin. 2017, Analisis kelayakan Usaha Kue Semprong (kasippi) di Mega Rezky Skala Rumah Tangga Desa Lagi-Agi Kecamatan Campalagian Kabupaten Polewali Mandar. *Jurnal Ilmu Pertanian Universitas Al Asyariah*. 2(2), 41–45.

Nadimin, Sira, S., Fitriani, N., 2019, Mutu Organoleptik Cookies dengan Penambahan Tepung Bekatul dan Ikan Kembung. *Media Gizi Pangan*. 26(1), 8–15.

Nurhafsah, Fitriawaty, Rahmi. H., Andriani, I., Aras, M., 2021, Loka Pere: Potensi Lokal di Tanah Pamboang. *Buletin Teknologi dan Inovasi Pertanian*, 1, 23–28.

Octavian, Y., Setyanda, G., Sulastri, D., Lestari, Y., 2015, Hubungan Merokok dengan Kejadian Hipertensi pada Laki-Laki Usia 35-65 Tahun di Kota Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 4(2), 434–440..

Purwono, J., Sari, R., Ratnasari, A., Budianto, A., 2020, Pola Konsumsi Garam dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia. *Jurnal Wacana Kesehatan*. 5(1), 531–542.

Rosida, D. F., Putri, N. A., Oktafiani, M., 2020, Karakteristik Cookies Tepung Kimpul Termodifikasi (Xanthosoma Sagittifolium) Dengan Penambahan Tapioka. *Agrointek*, 14(1), 45–56.

Syafii, F., Yudianti, 2022, Analisis Kadar Pati Resisten, Total Serat dan Daya Terima Kabosol Tersubstitusi Tepung Pisang Kepok Termodifikasi. *Jurnal Kesehatan Manarang*. 8(1), 43-50

Warsito, H., Noviyanti, P., 2023, High-Potassium Interlude Foods for Hypertensive Patients. *International Journal of Innovative Science and Research Technology (IJISRT)*, 8(7), 1401-1410.