

PENINGKATAN MUTU KUE TRADISONAL SERABI KHAS MANGGARAI NTT DENGAN PENAMBAHAN UBI JALAR UNGU (*IPOMOEA BATATAS L.*)

Helena Sensia Dawut ^{*1}

Program Studi Pendidikan Teknologi Pertanian, Universitas Negeri Makassar, Indonesia
email: helenasensia317@gmail.com

Lahming

Program Studi Pendidikan Teknologi Pertanian, Universitas Negeri Makassar, Indonesia
email: lahmingmaja@gmail.com

Amiruddin Hambali

Program Studi Pendidikan Teknologi Pertanian, Universitas Negeri Makassar, Indonesia
email: amiruddin.hambali@unm.ac.id

Abstract

This research is an experimental research aimed at determining the effect of adding purple sweet potato to the quality of traditional pancakes typical of Manggarai, NTT. The experimental design of this study used a completely randomized design (CRD) with a single factor experiment, namely the comparison of purple sweet potato and rice flour with 4 treatments, i.e. X0 (100% rice mouth), X1 (30%:65%), X2 (35%:65). %, X3 (40% to 65%) Parameters observed were moisture content, ash content, anthocyanin content and hedonic tests. (aroma, color, texture and taste). Observational data were tested by analysis of variance (ANOVA) at a significant level of 5%, if there were significant differences in the observations, then further tested using Duncan's test. The results showed that the use of purple sweet potato in the manufacture of traditional pancakes had a significant effect on chemical quality (ash content and anthocyanin content) and hendonic quality. (aroma, color and taste). However, the test results did not significantly affect the quality of water content and texture. The best concentration from the results of the research that has been done is the concentration of 40%:65% with a moisture content of 36.14%, ash content of 0.43%, aroma of 3.67%, color of 3.67, texture of 3.46%, taste of 3.57%, and 60% anthocyanin content.

Keywords: Serabi, purple sweet potato, quality

Abstrak

Penelitian ini adalah penelitian eksperimen yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan ubi jalar ungu terhadap mutu kue tradisional serabi khas Manggarai NTT. Rancangan percobaan penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan percobaan faktor tunggal yaitu perbandingan ubi jalar ungu dan tepung beras dengan 4 perlakuan yaitu X0 (100% tepung beras), X1 (30%:65%), X2 (35%:65%), X3 (40%:65%). Parameter yang diamati adalah kadar air, kadar abu, kandungan antosianin dan uji hedonik (aroma, warna, tekstur dan rasa). Data hasil pengamatan diuji dengan analisis sidik ragam (ANOVA) pada taraf nyata 5%, apabila hasil pengamatan terdapat perbedaan yang nyata maka diuji lanjut menggunakan uji *Duncan*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan ubi jalar ungu dalam pembuatan kue tradisional serabi

¹ Corresponding author

berpengaruh signifikan terhadap mutu kimia (kadar abu dan kandungan antosianin) dan mutu hedonik (aroma, warna dan rasa). Namun hasil uji tidak berpengaruh signifikan terhadap mutu kadar air dan tekstur. Konsentrasi terbaik dari hasil penelitian yang telah dilakukan adalah konsentrasi 40%:65% dengan Kadar air 36,14%, kadar abu 0,43%, aroma 3,67%, warna 3,67%, tekstur 3,46%, rasa 3,57%. dan kandungan antosianin 60%.

Kata Kunci : Serabi, ubi jalar ungu, mutu

PENDAHULUAN

Kue serabi merupakan makanan tradisional yang berbentuk bulat berpori-pori, berbahan dasar tepung terigu, tepung beras atau campuran tepung terigu dan tepung beras. Kue serabi pada umumnya dibuat dari tepung beras, ragi instan, gula dan telur yang disajikan dengan kuah gula jawa dicampur santan. Daerah di Indonesia masing-masing memiliki cara tersendiri dalam membuat kue serabi, sama halnya di Manggarai, Nusa Tenggara Timur. Kue serabi khas manggarai terbuat dari bahan yang sama seperti kue serabi pada umumnya, namun yang membuat ia berbeda dengan kue serabi dari daerah yang lain yaitu sisi pemanggangannya. Kue serabi pada umumnya hanya dipanggang pada satu sisi saja, namun kue serabi khas Manggarai ini dipanggang di kedua sisinya. Tidak hanya itu, kue serabi khas Manggarai (di desa Nao, Kolang) memiliki bahan campuran adonan yang khas yaitu air nira yang membuat rasa dan aroma kue serabi sangat kuat (manis dan beraroma alkohol), kadang juga menggunakan gula aren sebagai pengganti gula pasir. Biasanya kue serabi hanya disajikan pada saat acara adat, syukuran dan kunjungan para petinggi, baik tingkat kabupaten, provinsi maupun nasional. Seiring dengan berkembangnya pariwisata di Manggarai, terutama di Labuan Bajo yang merupakan kawasan pariwisata super premium dan juga Desa Tradisional Wae Rebo membuat usaha kue serabi semakin banyak diminati oleh ibu rumah tangga maupun kelompok usaha kecil lainnya, hal ini menunjukkan usaha kue serabi ini memiliki potensi untuk dikembangkan.

Ubi jalar ungu merupakan bahan pangan yang memiliki kandungan gizi yang baik terutama karbohidrat, protein, vitamin, mineral dan antosianin. Sebagai bahan pangan, ubi jalar masih diolah dalam bentuk makanan tradisional seperti ubi rebus, ubi goreng, kolak dan keripik. Untuk meningkatkan nilai dari ubi jalar ungu, maka perlu dilakukan pengolahan yang diharapkan bisa meningkatkan nilai gizi dari produk olahan yang dikembangkan dan dapat menjadi produk pangan fungsional.

Antosianin merupakan komponen flavonoid yang memberi pigmen warna ungu pada ubi jalar ungu. Keberadaan senyawa antosianin pada ubi jalar ungu menjadikan jenis bahan pangan ini sangat menarik untuk diolah menjadi makanan yang memiliki nilai fungsional. Namun masih banyak masyarakat yang belum mengetahui manfaat ubi jalar ungu untuk kesehatan sehingga kurang dimanfaatkan ubi jalar ungu pada produk pangan. Padahal ubi jalar ungu memiliki banyak manfaat, salah satunya sebagai antioksidan dan mengandung antosianin yang bisa dimanfaatkan untuk meningkatkan kandungan gizi kue serabi serta sebagai pewarna alami pada produk.

METODE PENELITIAN

Pelaksanaan Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan pada bulan Oktober sampai Desember 2022 di Laboratorium Pendidikan Teknologi Pertanian Fakultas Teknik Universitas Negeri Makassar untuk uji proksimat (Kadar

Air, Kadar Abu) dan Uji hedonik (aroma, tekstur, warna dan rasa) dan di Laboratorium Biologi Fakultas MIPA Universitas Negeri Makassar untuk Analisis Kandungan Antosianin.

Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah, ubi jalar ungu, tepung beras, telur, gula pasir, ragi instan, air, mentega, minyak goreng, kertas label, tisu, bahan kimia untuk analisis yaitu; CH_3COONa , KCl dan aquades.

Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu timbangan analitik, timbangan digital, wadah, kompor, pisau, gelas, sendok ukur, sendok makan, dandang, *ballon whisk*, oven, cawan petri, batang pengaduk, labu ukur, gelas ukur, pipet ukur, tanur, cawan porselin, desikator, spektrofotometer dan alat tulis.

Prosedur Kerja

Pengkukusan Ubi Jalar Ungu

Ubi jalar ungu sebanyak 600 gram dicuci pada air mengalir sampai bersih, dipotong menjadi 4 bagian kemudian diletakkan didalam dandang yang sudah disiapkan. Dandang berisi ubi jalar ungu diletakkan diatas kompor yang sudah dinyalakan pada suhu 80°C . Kukus ubi jalar ungu selama 45 menit atau sampai dagingnya matang. Setelah ubi jalar ungu matang, kemudian ditiriskan dan didiamkan sampai ubinya dingin. Setelah ubinya dingin, kulitnya dikupas lalu dagingnya dihaluskan menggunakan garpu.

Pembuatan Kue Serabi

Siapkan wadah atau baskom. Masukkan kedalam baskom setiap bahan seperti telur 62 gram, ragi instan 5 gram, mentega 100 gram dan gula pasir 80 gram kemudian campurkan semua bahan hingga tercampur merata. Setelah semuanya tercampur, masukan tepung beras dan daging ubi jalar ungu dengan konsentrasi yang berbeda yaitu: kontrol 500 gram tepung beras, perlakuan 1; tepung beras 325 gram dan ubi jalar ungu 150 gram, perlakuan 2; tepung beras 325 gram dan ubi jalar ungu 175 gram, perlakuan 3; tepung beras 325 gram dan ubi jalar 200 gram lalu tambahkan air sebanyak 150 ml kemudian aduk semua bahan hingga tercampur merata. Diamkan selama 10 menit hingga adonan mengembang dan berlubang-lubang. Panaskan wajan dan olesi dengan minyak sebanyak 5 ml agar tidak lengket ketika kue diangkat. Aduk adonan kemudian ukurlah adonan menggunakan gelas sebanyak 100 ml lalu masukkan adonan kedalam wajan. Bentuklah adonan menjadi bulat. Panggang adonan selama 5 menit lalu balikkan sisi lainnya untuk dipanggang selama 5 menit.

Teknik Pengumpulan Data

Kadar Air

Cawan disterilkan menggunakan oven pada suhu 105°C selama 15 menit. Cawan yang sudah dioven didinginkan dengan desikator sampai cawan dingin. Cawan ditimbang beratnya dan dicatat. Kemudian sampel 5 gram dimasukkan kedalam cawan tersebut. Cawan yang sudah berisikan sampel dikeringkan menggunakan oven selama 3 jam kemudian didinginkan dengan desikator lalu ditimbang beratnya dan dicatat. Kemudian keringkan lagi cawan yang berisi sampel selama 30 menit lalu diinginkan dengan desikator, ditimbang beratnya dan dicatat, lakukan berulang sampai beratnya konstan. Kemudian

cawan didinginkan di dalam desikator sampai dingin dan ditimbang berat akhirnya, perhitungan kadar air menggunakan persamaan berikut:

$$\text{Kadar Air \%} = \frac{\text{Berat awal} - \text{Berat akhir}}{\text{Berat sampel}} \times 100\%$$

Kadar Abu (SNI 01-2891, 1992)

Timbang dengan seksama 2-3 gram sampel kedalam sebuah cawan porselin yang telah diketahui bobotnya, kemudian keringkan menggunakan oven selama 15 menit lalu dinginkan dengan desikator selama 15 menit. Kemudian ditimbang beratnya dan dicatat. Kemudian masukkan cawan berisi sampel kedalam tanur listrik pada suhu maksimum 550°C sampai pengabuan sempurna (sekali-kali pintu tanur dibuka sedikit, agar oksigen bisa masuk).

Dinginkan dengan desikator, lalu timbang dengan bobot tetap

$$\text{Kadar abu} = \frac{w_2 - w_1}{w} \times 100 \%$$

Analisis Kandungan Antosianin

Analisis kandungan antosianin dilakukan dengan metode *pH Differential Method* (Giusti *et al.*, 2001). Untuk pembuatan Buffer KCl 0,0025 M pH 1 menggunakan 1,86 gram KCl yang dilarutkan dengan 980 ml akuades. Kemudian larutan dengan HCl pekat lalu atur pH sampai menunjukkan angka 1 kemudian tepatkan kedalam labu ukur 1000 mL. Untuk pembuatan Buffer Na Asetat (CH₃COO Na₃.H₂O) dengan melarutkan Na Asetat 54,43 gram ke dalam 960 ml akuades. Kemudian larutan dengan HCl pekat lalu atur pH hingga menunjukkan pH 4,5 dengan menggunakan lalu ditepatkan dalam labu ukur 1000 mL. Untuk penetapan kadar antosianin, larutkan 1 gram sampel menggunakan HCl pH 1 ke dalam labu ukur 25 ml menggunakan akuades. Kemudian masukan sampel kedalam kuvet untuk diukur absorbansinya dengan panjang gelombang 510 nm dan 700 nm. Lakukan cara yang sama untuk HCL pH 4,5.

Selanjutnya dilakukan pengukuran absorbansi masing-masing larutan dan hasilnya dikalkulasikan berdasarkan persamaan berikut.

$$A = (A_{510\text{nm}} - A_{700\text{nm}}) \text{ pH } 1,0 - (A_{510\text{nm}} - A_{700\text{nm}}) \text{ pH } 4,5$$

Total monomerik antosianin dari ekstrak kering sampel dihitung sebagai cyaniding-3-glucoside berdasarkan persamaan berikut:

$$\text{MAP(mg/L)} = \frac{A \times MW \times DF \times 1000}{(\epsilon) \times 1}$$

Uji Organoleptik

Uji organoleptik dilakukan dengan menggunakan uji skor (scoring test). Tujuan dari pengujian ini adalah untuk memberikan nilai (skor) tertentu terhadap suatu karakteristik mutu. Parameter yang diuji meliputi: aroma, warna, tekstur dan rasa. Kepada panelis disajikan sampel satu persatu kemudian panelis diminta memberikan skor sesuai dengan kesan yang diperoleh dan kriteria yang diberikan.

Analisis Data

Data yang diperoleh dalam penelitian ini diolah menggunakan aplikasi IBM SPSS 19. Uji persyaratan yang digunakan terdiri dari uji normalitas dan uji homogenitas. Apabila data memenuhi syarat maka akan dilanjutkan dengan analisis sidik ragam ANOVA. Jika H₁ diterima maka dilakukan uji lanjut Duncan Multiple Range Test (DMRT) pada taraf signifikan α= 0.05.

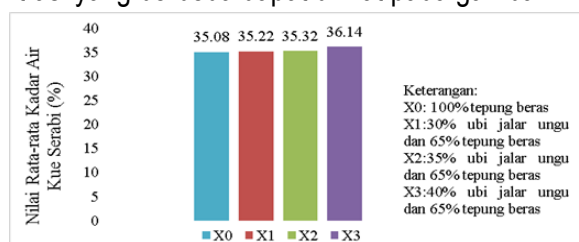
HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Kimia Kue Serabi

Kadar Air

Kadar air merupakan salah satu karakteristik yang sangat penting dalam bahan pangan karena kandungan air dalam bahan pangan tersebut dapat mempengaruhi penampakan, tekstur, cita rasa, kesegaran dan daya simpan dari bahan pangan. Kadar air yang tinggi dapat mempermudah bakteri, kapang dan khamir untuk berkembang biak yang dapat mengakibatkan terjadinya perubahan pada pangan (Wirnana, 1997).

Hasil analisis kadar air menunjukkan bahwa penambahan ubi jalar ungu dalam pembuatan kue serabi memiliki perubahan yang tidak terlalu signifikan. Hasil uji kadar air kue serabi dengan penambahan ubi jalar ungu dengan konsentrasi yang berbeda dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1: Nilai rata-rata kadar air kue serabi

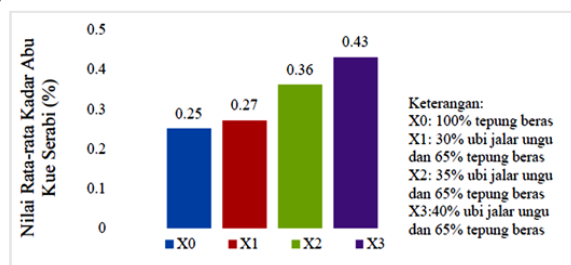
Kadar air tertinggi yaitu pada perlakuan dengan penambahan ubi jalar ungu 40% dan tepung beras 65% yaitu 36,14%. Semakin banyak penggunaan ubi jalar ungu, maka semakin tinggi kadar air kue serabi, hal ini disebabkan karena pada perlakuan awal ubi jalar ungu diproses dengan cara dikukus sehingga terjadi penguapan air dan uap air oleh bahan yang mengakibatkan peningkatan kadar air bahan. Meskipun jumlah penambahan ubi jalar ungu berbeda pada setiap perlakuan, namun penggunaan tepung beras pada setiap perlakuan sama kecuali pada perlakuan kontrol. Kadar air terendah yang dihasilkan kue serabi yaitu pada perlakuan 100% tepung beras dengan nilai rata-rata 35,08%. Kadar air yang dihasilkan oleh kue serabi juga dipengaruhi oleh adanya tambahan air pada saat pembuatan adonan dan pada saat proses pemanggangan air yang menguap belum maksimal.

Kandungan air yang banyak dalam adonan cair perlu waktu pemanggangan yang lebih lama untuk menguapkan airnya. Selain itu kandungan air yang terkandung di dalam ubi jalar ungu sangat tinggi yaitu 60% dan kadar air didalam tepung beras berdasarkan SNI 3549:2009 yaitu 13%. Hal ini setara dengan penelitian dari Ir. Made S. (2013) bahwa penambahan air pada adonan akan menyebabkan air terserap dan terikat kedalam serat pangan secara cepat dan tidak terlepas selama proses pencetakan.

Adanya penggunaan ubi jalar ungu dengan konsentrasi berbeda tidak berpengaruh nyata terhadap kadar air kue serabi yang dihasilkan. Hasil uji kadar air pada kue serabi di bawah batas Standar Nasional Indonesia yaitu sebesar 36,14% bb. Batas maksimal kadar air dalam kue serabi berdasarkan SNI 01-4309-1996 yaitu maksimal 40% bb yang menunjukkan bahwa nilai kadar air kue serabi telah memenuhi persyaratan mutu yang ditetapkan sesuai batas standar SNI.

Kadar Abu

Kadar abu merupakan campuran dari komponen anorganik atau mineral yang terdapat dalam bahan pangan. Abu merupakan zat anorganik sisa hasil pembakaran suatu bahan organik. Kadar abu suatu bahan pangan menunjukkan kandungan mineral yang terdapat dalam bahan tersebut (Salim et al., 2020). Hasil uji kadar abu kue serabi dengan penambahan ubi jalar ungu dengan konsentrasi yang berbeda dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2: Nilai rata-rata kadar abu kue serabi

Berdasarkan hasil uji Duncan terhadap kadar abu dapat disimpulkan bahwa perlakuan dengan penambahan 0% dan 30% ubi jalar ungu berbeda nyata dengan perlakuan dengan penambahan 35% dan 40% ubi jalar, sedangkan perlakuan dengan penambahan 30% ubi jalar ungu tidak berbeda nyata dengan perlakuan penambahan 35% ubi jalar ungu. Begitupun dengan perlakuan dengan penambahan 35% ubi jalar ungu tidak berbeda nyata dengan perlakuan dengan penambahan 40% ubi jalar ungu.

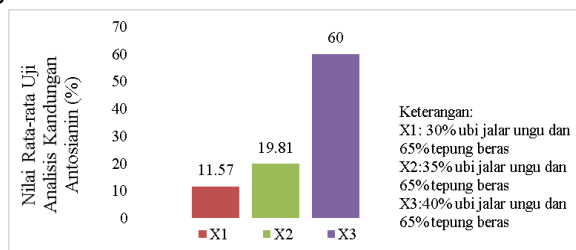
Kadar abu tertinggi kue serabi sebesar 0.43% yaitu pada perlakuan 40% ubi jalar ungu dan 65% tepung beras, sedangkan kadar abu terendah sebesar 0.25% yaitu pada perlakuan 100% tepung beras. Pada perlakuan penambahan ubi jalar ungu dengan konsentrasi yang berbeda, konsentrasi tepung beras yang digunakan sama, sehingga dapat disimpulkan bahwa semakin tinggi penggunaan ubi jalar ungu, maka kadar abunya cenderung meningkat hal ini dikarenakan kandungan kadar abu yang dimiliki ubi jalar ungu dapat mencapai 0,84%, sedangkan kadar abu tepung beras berdasarkan SNI 3549:2009 maksimal 1,00% (Salim et al, 2020). Kadar abu yang dihasilkan kue serabi juga dapat dipengaruhi oleh penggunaan bahan lain seperti telur, mentega, gula dan ragi. Sehingga hasil penelitian ini sesuai dimanase makin banyak penambahan ubi jalar ungu, semakin tinggi kadar abu yang dihasilkan kue serabi.

Menurut Antary et al (2013), kandungan abu yang besar menandakan banyaknya mineral yang terkandung dalam bahan pangan, akan tetapi mineral yang berlebihan juga tidak disarankan dalam bahan pangan, maka dari itu dibuat batas maksimum untuk kandungan abu. Adanya penambahan ubi jalar ungu dalam pembuatan kue serabi dengan konsentrasi berbeda dapat mempengaruhi kadar abu kue serabi secara nyata. Hasil uji kadar adar abu pada kue serabi pada penelitian ini telah memenuhi standar mutu yang ditetapkan sesuai batas standar pada SNI 01-4309-1996 yaitu maksimal 3% bb, dimana kadar abu yang dihasilkan berkisar 0.25%-0.43%.

Analisis Kandungan Antosianin

Antosianin merupakan flavonoid yang larut dalam air yang warnanya terdiri dari warna merah, ungu dan biru yang dapat ditemukan pada buah, sayuran, bunga. Oleh sebab itu, antosianin sering digunakan sebagai pewarna alami pada makanan dan dipercaya sebagai antioksidan. Antosianin dapat mengalami perubahan warna pada pH tertentu. Pada pH 1-2 antosianin dapat berubah warna menjadi

merah muda, sedangkan pada pH 4-5 antosianin tidak berwarna karena terbentuk senyawa hemiketal. Perubahan struktur dan warna tersebut dapat menimbulkan perubahan absorbansi pada pola spectra yang muncul jika dibaca dengan spektrofotometer (Wrolstad dan Giusti, 2001) dalam Purwaniati, *et al.*, (2020). Hasil uji kandungan antosianin kue serabi dengan penambahan uji jalar ungu dengan konsentrasi yang berbeda dapat dilihat pada gambar 3.



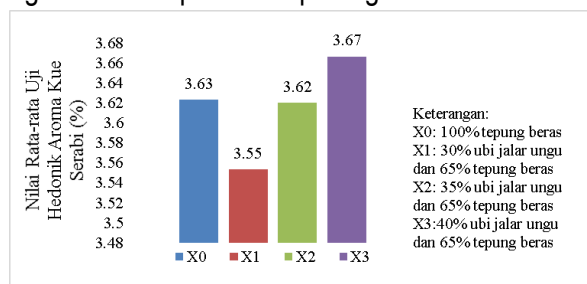
Gambar 3: Nilai rata-rata uji kandungan antosianin kue serabi

Berdasarkan hasil uji Duncan, perlakuan dengan penambahan 30% dan 35% ubi jalar ungu tidak berpengaruh nyata dengan perlakuan penambahan 40% ubi jalar ungu. Nilai rata-rata kandungan antosianin kue serabi tertinggi yaitu 60% pada perlakuan 40% ubi jalar ungu, sedangkan nilai rata-rata kandungan antosianin kue serabi terendah yaitu 11,57% pada perlakuan 30% ubi jalar ungu. pada perlakuan dengan penambahan 35% ubi jalar ungu memiliki nilai rata-rata kandungan antosianin 19,81%. Ubi jalar ungu yang digunakan dalam pembuatan kue serabi terlebih dahulu dikukus agar kandungan antosianin yang berkurang akibat panas tidak terlalu banyak. Menurut penelitian Husna dkk (2013), olahan ubi jalar ungu kukus memiliki tingkat penurunan kadar antosianin paling rendah dibandingkan produk olahan lainnya. Ubi jalar ungu kukus diolah dengan sistem kontak dengan uap. Meskipun antosianin merupakan senyawa yang larut dalam air, kontak antara bahan dengan air relatif kecil menyebabkan kehilangan senyawa antosianin akibat terbawa oleh uap juga relatif kecil.

Uji Organoleptik

Aroma

Aroma merupakan salah satu indeks pengujian mutu yang menggunakan indera pembau untuk menilai kualitas mutu suatu produk. Aroma yang harum pada suatu produk berasal dari bahan-bahan yang digunakan seperti tepung, mentega dan gula. Timbulnya aroma pada makanan disebabkan oleh terbentuknya senyawa yang mudah menguap dan sebagai akibat dari reaksi *maillard* antara gula dan asam amino (Mariana, 2007). Hasil uji organoleptik terhadap aroma kue serabi dengan penambahan ubi jalar ungu dengan konsentrasi yang berbeda dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4: Nilai rata-rata uji organoleptik aroma kue serabi

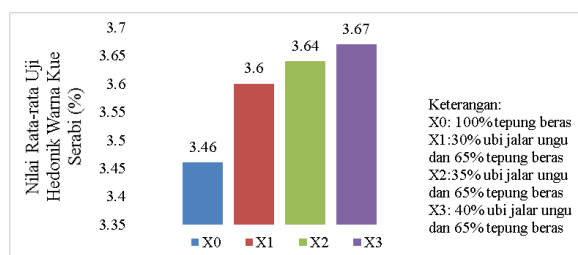
Aroma merupakan mutu sensori yang dirasakan oleh indera pembau yang dapat mempengaruhi penerimaan panelis terhadap suatu produk. Hal ini dikarenakan adanya proses pemanggangan yang menghasilkan aroma panggang antara gula dan asam amino. Aroma berasal dari aroma panggang yang disebabkan oleh reaksi *maillard* antara gula dan senyawa amino. Pada saat pemanggangan senyawa volatil akan terdegradasi sehingga menghasilkan aroma pada kue serabi.

Aroma yang dihasilkan kue serabi sedikit berbeda dengan aroma pada perlakuan kontrol (100 tepung beras) yaitu beraroma ragi. Pada perlakuan dengan penambahan 40% ubi jalar ungu beraroma ubi jalar ungu, sedangkan aroma pada perlakuan dengan penambahan ubi jalar ungu 30% dan 35% agak beraroma ubi jalar ungu. Aroma yang ditimbulkan makanan berbeda-beda, tergantung dari bahan baku dan teknik memasaknya. Aroma yang dikeluarkan oleh makanan berbeda-beda juga tergantung dari jenis bahan tambahan yang digunakan. Aroma kue serabi yang dihasilkan diperoleh dari pemakaian gula, ragi, mentega dan ubi jalar ungu.

Adanya proses pemanggangan mengakibatkan senyawa volatil terdegradasi sehingga menghasilkan sejumlah komponen aroma. Jenis aroma yang dihasilkan tergantung pada kombinasi khusus dari lemak, asam amino dan gula yang terdapat dalam makanan (Fellows, 1990) dalam Rosida *et al.*, (2019).

Warna

Warna merupakan parameter utama yang menentukan tingkat penerimaan terhadap suatu produk oleh setiap konsumen. Warna juga dapat menjadi atribut kualitas yang paling penting, dimana jika suatu produk memiliki warna yang kurang menarik maka produk tersebut tidak akan diminati meskipun memiliki rasa dan tekstur yang baik. Hasil uji organoleptik warna kue serabi dengan penambahan ubi jalar ungu dengan konsentrasi yang berbeda dapat dilihat pada gambar 5.



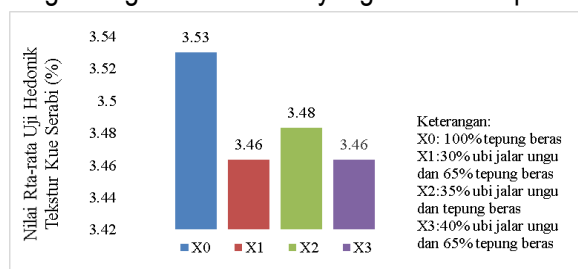
Gambar 5: Nilai rata-rata uji organoleptik warna kue serabi

Warna merupakan indikator penting mengenai diterima atau tidaknya suatu makanan. Pada komoditi pangan, warna mempunyai peran sebagai daya tarik, tanda pengenal, dan atribut mutu yang memberi kesan apakah makanan tersebut disukai atau tidak. Berdasarkan hasil uji Duncan nilai rata-rata kesukaan tertinggi terhadap warna kue serabi yaitu perlakuan dengan penambahan ubi jalar ungu 40% dengan nilai 3,67% berwarna ungu tua kecoklatan, sedangkan nilai rata-rata kesukaan terendah terhadap warna kue serabi yaitu pada perlakuan 0% ubi jalar ungu dengan nilai 3,46% berwarna putih krem kecoklatan berbeda nyata dengan perlakuan dengan penambahan ubi jalar ungu. Perlakuan dengan penambahan 30% ubi jalar ungu dengan nilai 3,6% berwarna sedikit ungu kecoklatan tidak berbeda nyata dengan perlakuan dengan penambahan 35% ubi jalar ungu dengan nilai 3.64% berwarna ungu kecoklatan.

Warna merupakan mutu sensori pertama yang dapat diamati secara langsung oleh panelis. Dalam penelitian ini warna kue serabi meningkat ke ungu tua seiring meningkatnya konsentrasi ubi jalar ungu yang digunakan. Hal ini dikarenakan adanya pigmen antosianin yang berkontribusi menyumbang warna ungu sehingga kue serabi yang dihasilkan berwarna ungu. Warna putih krem pada perlakuan kontrol dikarenakan larutan sukrosa yang merupakan disakarida yang terdiri dari senyawa monosakarida D-glukosa dan D-fruktosa yang mempunyai sifat mudah larut dalam air (Gaotara dan Wijandi, 1975). Pada saat pemanggangan kue serabi terjadi reaksi *maillard* yang berlangsung antara protein dengan gula dalam adonan yang menimbulkan warna coklat pada permukaan kue serabi. Reaksi ini sangat penting karena dapat mempengaruhi kualitas makanan, terutama pada atribut sensori seperti warna, flavor, tekstur dan rasa (Winarno, 2004).

Tekstur

Tekstur pada makanan merupakan salah satu komponen yang dapat menentukan cita rasa dari makanan tersebut. Makanan yang memiliki tekstur yang padat atau kental akan memberi rangsangan cukup lambat terhadap indera kita. Semakin kental bahan yang digunakan, semakin kurang penerimaan terhadap intensitas rasa, bau dan cita rasa (Wirnarno, 2004). Hasil uji organoleptik tekstur kue serabi dengan penambahan ubi jalar ungu dengan konsentrasi yang berbeda dapat dilihat pada gambar 6.



Gambar 6: Nilai rata-rata uji organoleptik tekstur kue serabi

Tekstur merupakan salah satu komponen yang menentukan kualitas makanan yang dapat dirasakan melalui sentuhan kulit atau pencicipan. Menurut Tuti (2013) dalam Rahmi dan Siska (2021), tekstur yang baik memiliki kaitan dengan tekanan yang dirasakan oleh mulut, diantaranya kering, garing, lembut, kenyal, kasar dan halus. Tekstur lembut dan berpori pada kue serabi diperoleh dari pemakaian telur dan ragi. Didalam adonan, ragi akan menghasilkan CO₂ dan alkohol yang akan mengembang dan mendesak jaringan bila terkena panas yang menyebabkan volume adonan menjadi bertambah besar (Subagja, 2007) dalam Rahmi dan Isnaini (2020).

Nilai rata-rata kesukaan tertinggi terhadap tekstur kue serabi yaitu 3,53% pada perlakuan 100% tepung beras dengan tekstur yang dihasilkan yaitu keras dan berpori, sedangkan nilai rata-rata kesukaan terendah terhadap tekstur kue serabi yaitu 3.46% pada perlakuan 30% ubi jalar ungu yaitu agak lembut dan berpori, pada perlakuan 40% ubi jalar ungu dengan tekstur kue serabi yaitu sangat lembut dan berpori tidak berbeda nyata dengan perlakuan 35% ubi jalar ungu dengan nilai rata-rata kesukaan terhadap tekstur kue serabi yaitu 3,48% dengan tekstur lembut dan berpori.

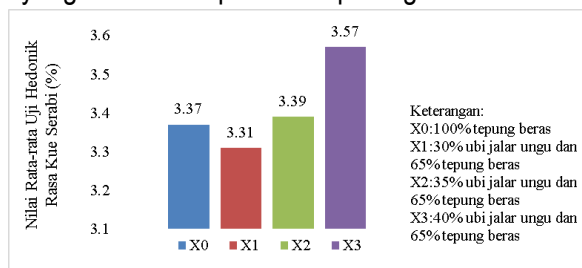
Kue serabi khas Manggarai, NTT pada umumnya memiliki tekstur yang keras sama seperti kue serabi pada perlakuan kontrol. Hal ini dikarenakan kue serabi khas manggarai NTT diolah menggunakan

bahan utama tepung beras. Kue serabi ubi jalar ungu yang dihasilkan memiliki tekstur yang berbeda pada setiap perlakuan dan nilai kesukaan yang berbeda pula. Tekstur kue serabi dengan penambahan ubi jalar ungu yang disukai panelis yaitu perlakuan dengan penambahan 35% ubi jalar ungu. Hal ini dikarenakan tekstur yang dihasilkan kue serabi yaitu lembut, dimana tekstur yang lembut dapat memberikan rasa yang spesifik, sedangkan rasa yang sangat lembut dapat memberikan rasa bosan saat dikonsumsi.

Menurut Hitono (2017), rendahnya tingkat kekerasan kue serabi yang dihasilkan dikarenakan tingkat kekerasan ubi jalar ungu yang menurun akibat lamanya pengukusan, sehingga granula pati dalam ubi jalar ungu semakin banyak menyerap air hingga membengkak dan menyebabkan tekstur menjadi lunak. Tingkat kekerasan pada tekstur juga biasanya disebabkan oleh adanya proses pemanggangan yang berlebihan, jumlah air yang kurang memadai atau pencampuran air yang kurang memadai atau pencampuran air yang berlebihan (Affandi *et al.*, 2019).

Rasa

Rasa merupakan faktor yang menentukan daya terima suatu produk selain warna, aroma dan tekstur. Rasa dapat diterima jika produk yang dihasilkan dapat menimbulkan daya tarik dan meninggalkan kesan yang baik. Rasa terbentuk dari perpaduan bahan dan penggunaan gula yang akan memberikan rasa manis dalam pembuatan serabi. Rasa yang dimiliki kue serabi adalah rasa manis yang dihasilkan dari penggunaan gula pasir dan ubi jalar ungu. Hasil uji organoleptik rasa kue serabi dengan penambahan ubi jalar ungu dengan konsentrasi yang berbeda dapat dilihat pada gambar 7.



Gambar 7: Nilai rata-rata uji organoleptik rasa kue serabi

Rasa merupakan salah satu faktor terpenting dalam menentukan diterima atau tidaknya suatu bahan pangan atau makanan. Rasa suatu bahan pangan dipengaruhi oleh beberapa faktor senyawa kimia, temperatur, konsistensi dan interaksi dengan komponen rasa yang lain serta jenis dan lama pemasakan. Rasa yang diharapkan dari kue serabi dengan penambahan ubi jalar ungu adalah rasa manis. Nilai rata-rata kesukaan rasa tertinggi terhadap kue serabi pada perlakuan 40% ubi jalar ungu ada yaitu 3,57% dengan rasa manis, sedangkan nilai rata-rata kesukaan terendah terhadap rasa pada perlakuan 30% ubi jalar ungu yaitu 3,31% dengan rasa sedikit manis.

Menurut Amalia dan Hakim (2015) dalam Rahmi dan Siska (2021), rasa adalah tanggapan dari indera pengecap secara langsung. Rasa manis yang dihasilkan kue serabi merupakan rasa manis yang ditimbulkan dari penggunaan gula pasir dengan jumlah yang sama dan penggunaan ubi jalar ungu yang berbeda sehingga terdapat perbedaan rasa manis terhadap kue serabi pada perlakuan dengan penambahan ubi jalar ungu. Hal ini seragam dengan penelitian (Sutomo dan Ulfa, 2018) dalam Rahmi dan Isnaini (2020) menyatakan bahwa gula dapat memberikan rasa manis pada *cake*.

KESIMPULAN

Berdasarkan data hasil penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa:

Penambahan ubi jalar ungu dalam pembuatan kue serabi memberikan pengaruh nyata terhadap kadar abu, warna, aroma, rasa dan kadar antosianin, namun tidak memberi pengaruh nyata terhadap kadar air dan tekstur

Konsentrasi terbaik dalam penggunaan ubi jalar ungu adalah 40%:65% dengan kadar air 36,14%, kadar abu 0,43%, aroma 3,67%, warna 3,67%, tekstur 3,46%, rasa 3,57% dan kandungan antosianin 60%.

DAFTAR PUSTAKA

- Affandi, A. R., Mulidavi, M. R., Anggun, D. S., Eva, E. O., dan Iffah, M. 2019. Karakteristik Sifat Kimia dan Organoleptik Churros Tersubstitusi Tepung Beras dengan Tepung Ubi. *Jurnal Pangan dan Gizi*. 9(1):53-64
- Antary, P. S. S., Ratnayani, K., dan Laksimati, A. A. I. A. M. 2013. Nilai Daya Hantar Listrik, Kadar Abu, Natrium, dan Kalium pada Madu Bermerk di Pasaran Dibandingkan dengan Madu Alami (Lokal). *Jurnal Kimia*. 7(2): 172-180
- El Husna, N., Novita, M. dan Rohaya, S., 2013. Kandungan Antosianin dan Aktivitas Antioksidan Ubi Jalar Ungu Segar dan Produk Olahannya. *Agritech*, 33(3), 296-302
- Gaotara dan S, Wijandi. 1975. Dasar Pengolahan Gula Jilid 1. Dapertemen THP Fatemeta IPB, Bogor
- Giusti, M. Monica and Ronald E. Wrolstad. 2001. Characteristic and Measurement of Anthocyanins by UV-Visible Spectroscopy, *Current Protocols in Food Analytical Chemistry*, Jhon Wiley & Sons, Inc., F1. 2.1- F1. 2.13
- Hintono, A., Lutfi, A. S., dan Setya, B. M. A. 2017. Aktivitas Antioksidan, Tekstur dan Kecerahan Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas*) yang Dikukus Pada Berbagai Lama Waktu Pemanasan. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*. 6 (4): 141-144
- Ir. Made Sulandra, MP. 2013. Pengaruh Penambahan Ubi Jalar Ungu (*ipomea batatas* L.) terhadap Sifat Organoleptik dan Aktivitas Antioksidan pada Kue Yangko
- Mariana, L. 2007. Pembuatan Roti Manis. *Diklat Pengolahan Serealia dan Kacang-kacangan*, Dapertemen Agroindutri Vedca. P4TK, Cianjur
- Purwaniati, Ahmad, R. A., dan Anne, Y. 2020. Analisis Kadar Antosianin Total pada Sediaan Bunga Telang (*Clitoria ternatea*) dengan Metode pH Diferensial Menggunakan Spektrofotometer. *Jurnal Farmagazine*, vol VII no. 1: 18-23
- Rahmi H, dan Isnaini. 2020. Analisis Serabi Yang Dihasilkan Dari Substitusi Labu Kuning. *Jurnal Pendidikan Tata Boga dan Teknologi*, vol. 1, no. 2
- Rahmi H, dan Siska, Y. 2021. Kualitas Kue Pancong yang Dihasilkan dari Substitusi Tepung Beras Merah. *Jurnal Pendidikan Tata Boga dan Teknologi*, vol 3, no. 1
- Rosidah, D.F., Nindi, A. P., dan Maghfiroh, O., 2019. Karakteristik Cookies Tepung Kimpul Termodifikasi (*xanthosoma sagittifolium*) dengan Penambahan Tapioka. *Agrointek*, 14(3): 45-56
- Salim A, Intan Nurul Azni dan Giyatmi. 2020. Pengaruh Ubi Jalar Ungu Terhadap Mutu Pukis. *Agritachnology* 3(2): 87-97
- Standar Nasional Indonesia. 1992. SNI 01-2891-1992 tentang Cara Uji Makanan dan Minuman. Jakarta: Badan Standarisasi Nasional

Standar Nasional Indonesia. 1995. SNI 01-4309-1996 tentang Syarat Mutu Kue Basah. Jakarta: Badan Standarisasi Nasional

Winarno, F.G. 1997. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama

Winarno, F.G. 2004. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama