

**Evaluasi Kualitas Sensoris Muffin Berbahan Baku Pisang Goroho
(*Musa acuminata* sp.)**

*The Evaluation of Sensoric Quality of Muffin Made From Substitute Goroho
Plantain (*Musa acuminata* sp).*

F. V. Albanjar¹⁾, E. Nurali²⁾, L. Luluhan²⁾ dan T. Langi²⁾

1) Mahasiswa Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan Unsrat

2) Dosen Ilmu dan Teknologi Pangan Unsrat

ABSTRACT

*Goroho plantain (*Musa acuminata* sp.) is a kind of local endemic food from North Sulawesi. As a carbohydrate source, goroho plantain was mostly consumed by people in that area. Many efforts have been done to promote the composite flour, recently. Substitution of goroho flour to make a various food products such as muffin is one of that attempt. This research was aimed to evaluate the sensoric quality of muffin made from goroho flour. The statistical analysis of this research was Complete Random Design (CRD) where substitution of goroho flour was the treatment. The result of ANOVA showed that substitution of goroho flour were not affected the quality sensoric of muffin in color, smell, flavor and texture of muffin. The organoleptic test of muffin was give the result that substituted by 100 % goroho flour give the most preferred in color (3,84) and flavor (3,80). But the most preferred smell (3,88) of muffin was substituted by 50% goroho flour and the most preferred texture (3,76) of muffin was substituted by 75% goroho flour.*

Keywords : Goroho Plantain, Muffin.

ABSTRAK

Pisang goroho (*Musa acuminata,sp*) merupakan salah satu bahan pangan yang memiliki kadar karbohidrat yang tinggi dan merupakan jenis pisang spesifik lokal di daerah Sulawesi Utara. Berbagai upaya telah dilakukan untuk mengangkat penggunaan tepung komposit, dimana penggunaan tepung terigu digantikan oleh tepung-tepungan lokal seperti tepung pisang goroho dalam pembuatan produk-produk rotian seperti *muffin*. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kualitas sensoris *muffin* dari tepung pisang goroho. Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan perlakuan substitusi tepung pisang goroho. Hasil ANOVA menunjukkan bahwa *muffin* yang dihasilkan tidak berpengaruh atas perlakuan yang diberikan terhadap warna, aroma, rasa dan tekstur *muffin*. Hasil uji organoleptik, warna dan rasa *muffin* yang paling disukai oleh panelis adalah perlakuan D dengan nilai rata-rata berturut-turut 3,84 dan 3,80. Aroma *muffin* yang paling disukai adalah perlakuan B yakni 3,88 dan tekstur *muffin* yang paling disukai oleh panelis adalah perlakuan C yakni 3,76.

Kata kunci : Pisang goroho, *muffin*

PENDAHULUAN

Diversifikasi pangan dilakukan dengan memperhatikan sumber daya lokal melalui peningkatan teknologi pengolahan dan produk pangan serta peningkatan kesadaran masyarakat untuk mengkonsumsi anekaragam pangan dengan gizi seimbang. Pengembangan produk pangan yang terus mendapat prioritas dalam menunjang program ketahanan pangan adalah sediaan produk pangan yang bergizi, beragam, serasi dan aman.

Pisang goroho (*Musa acuminata, sp*) merupakan salah satu bahan pangan yang memiliki kadar karbohidrat yang tinggi dan merupakan jenis pisang spesifik lokal di daerah Sulawesi Utara. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Nurali *dkk* (2012), tepung pisang goroho putih mengandung karbohidrat 75.18%, lemak 0.97%, protein 5.16%, kadar air 11.29%, kadar abu 2.29%, dan serat 5.12%.

Pada umumnya pisang goroho dikonsumsi dengan cara digoreng, direbus dan dibuat menjadi tepung sebagai bahan membuat aneka produk. Berbagai upaya telah dilakukan oleh negara-negara berkembang untuk mengangkat penggunaan tepung komposit, dimana penggunaan tepung terigu digantikan oleh tepung-tepungan lokal seperti tepung pisang goroho dalam pembuatan produk-produk rotian, sehingga mengurangi biaya yang berkaitan dengan impor gandum (Hartono, 2012).

Muffin adalah salah satu produk rotian yang berbentuk cangkir, berukuran kecil, permukaan merekah dan beremah. *Muffin* yang umum dikembangkan saat ini tergolong sebagai *quick bread* karena menggunakan agen pengembang kimia yang dapat bereaksi dengan cepat (Smith dan Hui, 2004).

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti bermaksud mengembangkan produk *muffin* berbahan baku pisang goroho yang diharapkan bisa menjadi alternatif sebagai makanan selingan yang tidak hanya menjadi

produk baru tetapi juga bergizi dan baik untuk kesehatan.

METODOLOGI PENELITIAN

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di laboratorium Ilmu Pangan dan Pengolahan Hasil Pertanian Jurusan Teknologi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sam Ratulangi Manado selama 2 bulan.

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan adalah timbangan digital, timbangan analitik, gelas ukur, pisau “stainless steel”, ayakan, kompor, alat pengaduk, gelas ukur, wadah plastik, cetakan muffin dan mixer.

Bahan-bahan yang digunakan adalah pisang goroho (*Musa acuminata sp.*) jenis putih yang memiliki umur panen antara 80 hingga 90 hari (tingkat kematangan I), tepung terigu (Kunci Biru), telur ayam, backing powder (Koepoe), gula aren, NaCl (Sawi), susu (Ultra Milk), minyak kelapa (Bimoli), kayu manis (Koepoe).

Metode penelitian

Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan perlakuan substitusi tepung pisang goroho dengan beberapa konsentrasi :

- A = 75% Tepung terigu : 25% Tepung Pisang goroho
- B = 50% Tepung terigu : 50% Tepung Pisang goroho
- C = 25% Tepung terigu : 75% Tepung Pisang goroho
- D = 0% Tepung terigu : 100% Tepung Pisang goroho

Masing-masing perlakuan diulang sebanyak 3 kali.

Prosedur Penelitian

Pembuatan Tepung pisang goroho (Sayangbati, 2012)

Pembuatan tepung pisang goroho diawali dengan melakukan *blanching* dengan uap selama 10 menit pada suhu 80°C. Setelah itu pisang didinginkan dan dikupas lalu ditimbang. Selanjutnya daging pisang diiris menggunakan *slicer* dengan ketebalan 0,3 cm lalu direndam dalam air .

Setelah itu irisan daging pisang diletakkan diatas wadah dan dikeringkan dengan menggunakan cahaya matahari selama dua hari. Irisan pisang kering kemudian dihaluskan dengan menggunakan *grinder*. Bubuk daging pisang yang telah dihaluskan kemudian diayak dengan menggunakan ayakan 80 mesh.

Pembuatan *Muffin* (Sofi, 2012) yang dimodifikasi

Muffin dibuat dengan cara mencampurkan 250 g tepung sesuai dengan perlakuan, 8 g baking powder dalam satu wadah. Wadah yang lainnya digunakan untuk mencampur 100 g gula aren, 4 g NaCl, 4 g bubuk kayu manis dan 100 ml telur ayam, adonan tersebut dimixer hingga mengembang. Setelah adonan tercampur dan mengembang masukkan 100 ml minyak kelapa dan 200 ml susu segar. Setelah itu, masukkan tepung yang sudah tercampur dengan baking powder sedikit demi sedikit sampai adonan menjadi lembab. Masukkan adonan kedalam cetakan *muffin*, lalu di panggang dalam oven yang sudah dipanaskan selama 40 menit hingga kue matang.

Prosedur Analisis

Uji Organoleptik (Metode Skala Hedonik) (Soekarto, 1985 dalam Putra, 2012)

Dilakukan uji sensori dengan menggunakan “Skala Hedonik”, yaitu tingkat kesukaan terhadap rasa, tekstur, bau dan warna. Sampel disajikan secara acak, kepada panelis diminta untuk memberikan nilai menurut tingkat kesukaan.

Jumlah skala yang digunakan terdiri dari 5 skala yaitu :

1. Sangat tidak suka
2. Tidak suka
3. Netral
4. Suka
5. Sangat Suka

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian awal yang telah dilakukan yaitu pembuatan tepung pisang goroho, diperoleh hasil tepung pisang goroho dengan rendemen 29.82% berwarna putih keabu-abuan dan memiliki kadar air 6.64%. Setelah itu tepung pisang goroho disubstitusi dalam pembuatan *muffin*.

Muffin yang dihasilkan adalah *muffin* dengan warna coklat tua dengan permukaan yang merekah dan beremah serta bagian dalamnya berpori.

Uji Organoleptik

Uji organoleptik yang dilakukan pada penelitian ini adalah menggunakan skala hedonik. 25 orang panelis diminta untuk memberikan nilai menurut tingkat kesukaan terhadap warna, aroma, rasa dan tekstur *muffin* substitusi tepung pisang goroho.

Warna

Hasil pengujian organoleptik terhadap warna diperoleh data dengan rata –

rata berkisar 3.60 – 3.84, disajikan pada tabel 1.

Tabel 1 Nilai rata-rata tingkat kesukaan warna *muffin*

No	Perlakuan	Rata-rata
1.	B	3.60
2.	C	3.60
3.	A	3.72
4.	D	3.84

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa *muffin* yang dihasilkan tidak berpengaruh atas perlakuan yang diberikan terhadap warna *muffin*.

Warna *muffin* yang memiliki nilai rata-rata tertinggi adalah perlakuan D yakni *muffin* dengan menggunakan 100% tepung pisang goroho. Warna dari *muffin* substitusi tepung pisang goroho adalah coklat. Pada saat pemanggangan dengan suhu tinggi, terjadi pemecahan ikatan glikosidik dari sukrosa menghasilkan glukosa dan fruktosa. Pada saat tersebut terjadilah reaksi maillard yang dapat mempengaruhi warna dari *muffin* yang dihasilkan

Warna merupakan faktor yang harus dipertimbangkan dalam pengembangan produk, karena panelis akan menilai suatu produk pangan baru pertama pada penampakan secara visual. Warna merupakan salah satu bentuk visual yang dipertimbangkan oleh konsumen (Winarno 1997).

Aroma

Hasil pengujian organoleptik terhadap aroma diperoleh data dengan rata – rata berkisar 3.72 – 3.88.

Tabel 2 Nilai rata-rata tingkat kesukaan aroma *muffin*

No	Perlakuan	Rata-rata
1.	C	3.72
2.	D	3.76
3.	A	3.80
4.	B	3.88

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa *muffin* yang dihasilkan tidak berpengaruh atas perlakuan yang diberikan terhadap aroma *muffin*.

Berdasarkan Tabel 2, terlihat bahwa nilai rata-rata tertinggi tingkat kesukaan panelis terhadap aroma *muffin* adalah pada perlakuan B yakni dengan substitusi 50% tepung pisang goroho. *Muffin* yang dihasilkan memiliki aroma yang enak dan khas. Penambahan kayu manis sebagai bahan baku dalam pembuatan *muffin* memberikan pengaruh terhadap aroma dari *muffin* yang dihasilkan.

Aroma merupakan salah satu atribut sensoris yang penting pada berbagai produk hasil pemanggangan. Aroma yang baik akan meningkatkan tingkat kesukaan panelis terhadap suatu produk pangan. Gula berfungsi sebagai pemberi aroma yang khas. Aroma wangi gula terbentuk dari proses karamelisasi selama pemanggangan.

Rasa

Hasil pengujian organoleptik terhadap rasa diperoleh data dengan rata – rata berkisar 3.48 – 3.80.

Tabel 3 Nilai rata-rata tingkat kesukaan rasa *muffin*

No	Perlakuan	Rata-rata
1.	B	3.48
2.	C	3.60
3.	A	3.80
4.	D	3.80

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa *muffin* yang dihasilkan tidak berpengaruh atas perlakuan yang diberikan terhadap rasa *muffin*.

Berdasarkan Tabel 3. terlihat bahwa perlakuan yang memiliki nilai rata-rata tertinggi adalah pada perlakuan A dan D dengan nilai rata-rata 3.80. Perlakuan D adalah *muffin* dengan menggunakan 100% tepung pisang goroho, panelis memilih *muffin* perlakuan D karena adanya rasa khas dari pisang goroho.

Rasa dapat ditentukan dengan cecapan dan rangsangan mulut. Tekstur dan konsistensi suatu bahan akan mempengaruhi cita rasa yang ditimbulkan oleh bahan tersebut (Winarno, 1992).

Tekstur

Hasil pengujian organoleptik terhadap tekstur diperoleh data dengan rata – rata berkisar 3.32 – 3.76.

Tabel 4 Nilai rata-rata tingkat kesukaan tekstur *muffin*

No	Perlakuan	Rata-rata
1.	A	3.32
2.	B	3.40
3.	D	3.44
4.	C	3.76

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa *muffin* yang dihasilkan tidak berpengaruh atas perlakuan yang diberikan terhadap tekstur *muffin*.

Berdasarkan Tabel 4, perlakuan yang memiliki nilai rata-rata tertinggi adalah pada perlakuan C yakni dengan substitusi 75% tepung pisang goroho.

Menurut Szczesniak (2002) dalam Hartono (2012), tekstur adalah manifestasi sensori dan fungsional dari sifat struktural, mekanikal, dan permukaan dari produk pangan yang dapat dideteksi melalui indera penglihatan, pendengaran, perasa, dan kinestetik. Tekstur merupakan salah satu karakteristik produk pangan yang penting dalam mempengaruhi penerimaan konsumen.

KESIMPULAN

1. Warna dan rasa *muffin* yang paling disukai oleh panelis adalah perlakuan D (100% tepung pisang goroho) dengan nilai rata-rata berturut-turut 3,84 dan 3,80. Aroma *muffin* yang paling disukai adalah perlakuan B (substitusi 50 % tepung pisang goroho) yakni 3,88 dan tekstur *muffin* yang paling disukai oleh panelis adalah perlakuan C (substitusi 75% tepung pisang goroho) yakni 3,76.
2. Secara keseluruhan *muffin* yang dibuat dengan 100% tepung pisang goroho memiliki nilai rata-rata tertinggi (3,71) terhadap tingkat kesukaan panelis.

DAFTAR PUSTAKA

- Hartono, S. 2012. **Optimasi Formula dan Proses Pembuatan Muffin Berbasis Substitusi Tepung Komposit Jagung dan Ubi Jalar Kuning**. Skripsi. Fakultas Teknologi Pertanian. Institut Pertanian Bogor
- Nurali. Erny, Djarkasi. G, Sumual. M dan Luluhan E. 2012. **The Potential of Goroho Plantain As a Source of Functional Food**. Final Report Tropical Plant Curriculum Project in Cooperation with USAID-TEXAS A&M University.
- Putra. H. G. 2012. **Pembuatan Beras Analog Berbasis Tepung Pisang Goroho (*Musa acuminata*) dengan Bahan Pengikat Carboxymethyl Celluloce (CMC)** . Skripsi. Fakultas Pertanian. UNSRAT. Manado.
- Sayangbati, Frisly. 2012. **Karakteristik Fisikokimia Biskuit Berbahan Baku Tepung Pisang Goroho (*Musa acuminata*)**. Skripsi. Fakultas Pertanian. UNSRAT. Manado.

Smith. J. S and Hui H. Y. 2004. **Food Processing Principles and Applications.** Blackwell Publishing.

Sofi. 2012. **Olahan Kue Modern Trendi.** PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta

Winarno, F. G. 1992. **Kimia Pangan dan Gizi.** Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.

_____. 1997. **Kimia Pangan dan Gizi.** Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.