

EVALUASI SENSORIS KERIPIK SINGKONG GAJAH (*Manihot utilissima* var. Gajah) DENGAN PENAMBAHAN BUBUK DAUN SALAM (*Syzygium polyanthum*)

*Sensory Evaluation of Gajah Cassava Chips (*Manihot utilissima* var. Gajah) with the Addition of Bay Leaves (*Syzygium polyanthum*) Powder*

Maulida Julianti*, Anton Rahmadi, Maulida Rachmawati

*Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Mulawarman, Jl. Tanah Grogot
Kampus Gunung Kelua, Samarinda 75119*

**)Penulis korespondensi: maulida77lim@gmail.com*

Submisi: 11.12.2022; Penerimaan: 17.6.2023; Dipublikasikan: 25.7.2023

ABSTRAK

Pengolahan keripik singkong dengan penambahan bubuk daun salam menjadi sebuah inovasi yang dapat meningkatkan nilai fungsional melalui pemanfaatan sumber daya alam lokal. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh penambahan bubuk daun salam pada keripik singkong Gajah terhadap sifat sensori. Penelitian ini merupakan penelitian faktor tunggal yang disusun dalam Rancangan Acak Lengkap dengan empat perlakuan dan empat ulangan. Penambahan bubuk daun salam yang digunakan adalah 0, 1, 2, dan 3 g per 100 g keripik singkong. Parameter yang diamati adalah sifat sensoris hedonik dan mutu hedonik untuk atribut warna, aroma, rasa dan tekstur. Data yang dianalisis menggunakan uji Friedman dilanjutkan dengan uji Dunn's. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan bubuk daun salam sampai dengan 3% (b/b) pada keripik singkong Gajah berpengaruh nyata ($p < 0,05$) terhadap respons sensoris hedonik untuk warna dan aroma, serta berpengaruh nyata terhadap respons sensoris mutu hedonik untuk warna, aroma, rasa. Walaupun demikian, hasil penelitian menunjukkan bahwa respons sensoris hedonik keripik singkong Gajah berada pada kisaran yang sama, yaitu *suka*. Hal ini memberikan rekomendasi bahwa penambahan bubuk dalam salam sampai dengan 3% dapat dipertimbangkan sebagai cara olahan pangan fungsional untuk produk keripik singkong Gajah.

Kata kunci : Singkong Gajah, Daun Salam, Keripik singkong, Pangan fungsional.

ABSTRACT

*Cassava chips processing with the addition of bay leaves powder becomes a innovation that could improve functional value by utilizing local natural resources. This research aimed to evaluate the effect of bay leaves powder addition to cassava chips of Gajah variety on its sensory properties. This research was a single factor experiment arranged in a Completely Randomized Design with 4 treatments and 4 replications. The addition of bay leaves powder applied was 0, 1, 2, and 3 g in 100 g of cassava chips of Gajah variety. The parameters observed were sensory hedonic and hedonic quality properties of color, aroma, taste and texture. The data were analyzed using Friedman test continued by the Dunn's test. The results showed that the addition of bay leaves powder up to 3% (w/w) affected significantly on the sensory hedonic for color and aroma, as well as on the sensory hedonic quality for color, aroma, and taste. Nevertheless, the results of the study showed that the hedonic sensory response of Gajah cassava chips was in the same range, namely *like*. This provides a recommendation that the addition of bay leaves powder up to 3% can be considered as a functional food processing method for Gajah cassava chip products.*

Keywords: cassava var. Gajah, bay leaves, cassava chips, functional food.

PENDAHULUAN

Singkong (*Manihot utilissima*) adalah tanaman yang mudah tumbuh dan banyak dibudidayakan serta tersebar di wilayah Indonesia. Kandungan nutrisi dalam umbi singkong didominasi oleh karbohidrat, dengan kadar protein kasar sekitar 1% hingga 3% (Stupak et al., 2006). Beberapa penulis melaporkan energi metabolis umbi singkong mulai dari 3.000 kkal/kg hingga 3.279 kkal/kg (Buitrago et al., 2002; Olugbemi et al., 2010). Singkong tidak dapat langsung dikonsumsi karena kandungan hidrogen sianidanya, dan kandungannya dapat dikurangi dengan pengolahan (Ndubuisi dan Chidiebere, 2018). Umbi singkong telah banyak diolah menjadi produk lain seperti tepung tapioka, tepung singkong termodifikasi, mi, singkong goreng siap saji, gethuk, dan sebagainya (Khamidah dan Krismawati, 2016). Salah satu varietas yang ditemukan di Provinsi Kalimantan Timur dan dapat diolah menjadi makanan ringan, adalah singkong var. Gajah.

Dalam penelitian ini dibuat makanan ringan berupa keripik singkong, karena olahan ini dapat menjangkau produsen skala kecil, menengah dan besar serta proses pengolahannya yang relatif mudah. Olahan umbi kayu menjadi keripik singkong adalah upaya meningkatkan daya tahan produk yang layak dikonsumsi dan nilai jualnya di pasaran dapat meningkat (Hamidah et al., 2015). Pada keripik singkong akan ditambahkan daun salam (*Syzygium polyanthum*). Daun ini dikenal sebagai bahan masakan masyarakat lokal Indonesia dengan tujuan untuk menambah cita rasa guna meningkatkan cita rasa makanan.

Daun salam memiliki aroma yang khas. Pemanfaatan tumbuhan sebagai obat maupun untuk bumbu sebagian besar berhubungan dengan kandungan metabolit sekundernya khususnya minyak atsiri (Silalahi, 2017). Sebagai pemberi aroma pada makanan, daun salam dapat digunakan dalam bentuk segar maupun kering. Diketahui bahwa daun salam mengandung berbagai jenis komponen bioaktif yang memiliki aktivitas antioksidan, antijamur, antibakteri, antimalaria, antidiare, antiinflamasi, antikolesterol, antidiabetes, dan hiperurisemia, dan antitumor (Abd Rahim et al., 2018; Novira dan Febrina, 2019).

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh penambahan bubuk daun salam pada keripik singkong terhadap sifat sensori keripik singkong melalui uji organoleptik. Evaluasi sensoris yang dilakukan memanfaatkan indra manusia untuk mengukur, menganalisis, mengidentifikasi dan menginterpretasikan respon terhadap sebuah produk melalui perasa, penciuman, peraba, penglihatan, pendengaran.

BAHAN DAN METODE

Bahan

Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah singkong var. Gajah yang diperoleh dari Kebun Fakultas Pertanian Teluk Dalam Tenggara, daun salam yang diperoleh dari kebun di Kelurahan Air Hitam, Samarinda, garam, gula dan plastik pengemas.

Rancangan Percobaan dan Analisis Data

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap non faktorial dengan 4 perlakuan, yaitu penambahan dalam salam 0, 1, 2, 3 dan 4 g bubuk daun salam per 100 g keripik singkong. Setiap perlakuan diulang empat kali. Data sensoris diolah menggunakan uji Friedman dilanjutkan dengan uji Dunn's.

Prosedur Penelitian

Pembuatan Bubuk Daun Salam

Daun salam yang diolah menjadi bubuk ialah daun salam tua. Daun salam yang telah disiapkan disortasi untuk mendapatkan daun salam dengan kualitas yang baik, kemudian dilakukan pencucian hingga daun salam bersih dan ditiriskan. Setelah itu, daun salam dikeringkan menggunakan oven dengan suhu 55-60°C selama 6 jam. Selanjutnya dilakukan penggilingan menggunakan blender hingga daun salam halus. Kemudian dilanjutkan dengan pengayakan menggunakan ayakan 80 mesh.

Pembuatan Keripik Singkong

Singkong disortasi dan dikupas, dicuci dan diiris tipis-tipis. Setelah itu dilakukan pencucian dan di rendam selama lima menit dalam air garam 2%, kemudian ditiriskan. Singkong selanjutnya digoreng pada suhu 200°C selama 4-5 menit atau hingga

warnanya berubah menjadi putih kekuningan. Keripik singkong diangkat lalu ditiriskan.

Pencampuran Keripik Singkong dan Bubuk Daun Salam

Bubuk daun salam dicampurkan sejumlah 0, 1, 2, atau 3 g sesuai perlakuan, dengan 3 g garam halus dan 1,5 g gula halus. Campuran bubuk daun salam, gula dan garam, ditaburkan ke dalam baskom yang telah berisi 100 g keripik singkong dan dicampur (*mix*) sampai merata lalu disimpan di dalam plastik *standing pouch*.

Evaluasi Sifat Sensoris

Evaluasi sensoris dilakukan dengan cara uji hedonik (kesukaan) dan uji mutu hedonik. Setiap sampel diuji oleh tiga puluh orang panelis tidak terlatih sehingga diperoleh 120 data (dari 4 ulangan dan 30 panelis). Para panelis sebelumnya telah mengisi kuisioner terlebih dahulu untuk mengetahui secara umum bahwa panelis tidak buta warna, tidak alergi terhadap bahan pangan yang diujikan dan mengenal bahan-bahan yang diujikan. Panelis diminta untuk menuliskan

tanggapannya pada formulir yang telah disiapkan.

Skala sensoris hedonik 1-5 adalah untuk sangat tidak suka, tidak suka, agak suka, suka, sangat suka. Skala sensoris mutu hedonik 1-5 untuk **Warna** adalah sangat tidak hijau, tidak hijau, agak hijau, hijau, sangat hijau; **Aroma** adalah sangat tidak beraroma daun salam, tidak beraroma daun salam, agak beraroma daun salam, beraroma daun salam, sangat beraroma daun salam; **Rasa** adalah sangat tidak berasa daun salam, tidak berasa daun salam, agak berasa daun salam, berasa daun salam, sangat berasa daun salam; **Tekstur** adalah sangat tidak renyah, tidak renyah, agak renyah, renyah, sangat renyah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemberian bubuk daun salam sampai dengan 3% b/b (3 g per 100 g) pada keripik singkong memberikan pengaruh nyata terhadap respons sensoris hedonik untuk atribut warna dan aroma, serta terhadap respons sensoris mutu hedonik untuk atribut warna, aroma dan rasa (Tabel 1.).

Tabel 1. Pengaruh penambahan bubuk daun salam terhadap sifat sensoris keripik Singkong Gajah

Bubuk daun salam (% b/b)	Atribut sensoris			
	Warna	Aroma	Rasa	Tekstur
<i>Sifat sensoris hedonik</i>				
0	4 b	4 b	4	4
1	4 ab	4 ab	4	4
2	4 a	3 a	4	4
3	4 a	4 ab	3,5	4
<i>Sifat sensoris mutu hedonik</i>				
0	1 a	1 a	1 a	4
1	3 b	3 b	3 b	4
2	4 c	4 c	4 c	4
3	4 c	4 c	4 c	4

Keterangan : Data diperoleh dari 120 data panelis. Data dianalisis dengan Uji Friedman. Data pada kolom yang sama yang diikuti oleh huruf yang berbeda menunjukkan berbeda nyata (Uji Dunn's, $p < 0,05$).

Warna

Warna adalah indikator pertama dalam menilai suatu produk, karena pada umumnya warna yang tampak terlebih dahulu. Penampakan warna yang menarik dapat menjadi faktor yang memiliki daya tarik bagi panelis untuk merasakan produk tersebut.

Penambahan bubuk daun salam 2-3% memberikan perbedaan respons sensoris hedonik, akan tetapi respons tersebut masih

berkisar pada *suka*. Respons sensoris hedonik ini tidak terpengaruh dengan berbedanya respons sensoris mutu hedonik keripik singkong Gajah yang warnanya berubah dari sangat tidak hijau menjadi hijau.

Aroma

Aroma adalah atribut sensoris yang digunakan untuk penilaian terhadap bau menggunakan indera penciuman yaitu hidung.

Timbulnya aroma dikarenakan senyawa senyawa yang menguap dari dalam produk. Aroma yang terdapat didalam suatu produk makanan adalah parameter penting untuk menentukan tingkat penerimaan konsumen terhadap penentuan kelezatan produk.

Seperti halnya pada respons sensoris untuk atribut warna, hal yang mirip terjadi pada atribut aroma. Penambahan daun salam tidak mengubah preferensi panelis akan keripik singkong Gajah, walaupun jelas terlihat bahwa aroma keripik berubah dari *sangat tidak beraroma daun salam* menjadi *beraroma daun salam*. Aroma khas dari olahan keripik singkong dengan penambahan bubuk daun salam yang diduga berasal dari minyak atsiri (Silalahi, 2017) tidak menghalangi preferensi panelis akan keripik singkong Gajah. Minyak atsiri ini dapat menjadi penting dalam menunjang aroma pangan karena aroma harumnya dapat digunakan sebagai penyedap makanan. Minyak atsiri ialah campuran dari berbagai senyawa organik yang mudah larut di dalam pelarut organik dan mudah menguap serta mempunyai aroma yang khas, sesuai jenis tanamannya (Istiqomah et al., 2020).

Rasa

Rasa adalah parameter penting karena rasa dapat menentukan diterima atau tidak suatu produk oleh konsumen. Atribut sensoris rasa melibatkan panca indera berupa lidah meliputi gabungan bau dan rangsangan cicip.

Respons sensoris untuk atribut rasa menunjukkan gejala yang serupa dengan respons sensoris untuk atribut warna dan aroma. Respons sensoris hedonik panelis berada pada kisaran *suka*, walaupun respons sensoris mutu hedoniknya menunjukkan perubahan yang sangat nyata yaitu dari *sangat tidak berasa daun salam* menjadi *berasa daun salam*. Hal ini menunjukkan bahwa penambahan daun salam sebanyak 3% kedalam keripik singkong Gajah dapat dijadikan acuan karena tidak mengurangi preferensi panelis. Dilain pihak, penambahan daun salam ini menjadi sangat potensial sebagai olahan pangan fungsional yang berasal dari kandungan tannin pada daun salam yang termasuk golongan senyawa flavonoid yang mempunyai khasiat sebagai

antibakteri, antidiare dan antioksidan (Abd Rahim et al., 2018).

Tekstur

Tekstur adalah atribut sensoris dapat diketahui melalui kontak fisik antara rongga mulut dan makanan, selain itu dapat diketahui melalui indera peraba, perasa dan penglihatan.

Penambahan bubuk daun salam sampai dengan 3% pada keripik singkong Gajah berpengaruh tidak nyata terhadap respons sensoris keripik singkong. Respons sensoris hedonik keripik singkong Gajah tanpa penambahan daun salam sama dengan respons sensoris keripik singkong Gajah dengan penambahan daun salam. Disamping itu penambahan daun salam ini tidak mengubah respons sensoris mutu hedonik untuk tekstur yang menunjukkan level *renyah*. Bubuk daun salam yang ditambahkan disimpan dalam plastik *standing pouch* kedap udara (menjaga kadar air), juga dilakukan penirisan minyak pada proses pengolahan keripik singkong. Tekstur dipengaruhi oleh kandungan kadar air yang terdapat pada olahan keripik singkong, semakin rendah kandungan kadar air maka keripik singkong akan semakin renyah (Praseptianga et al., 2020).

KESIMPULAN

Penambahan bubuk daun salam sampai dengan 3% (b/b) pada keripik singkong Gajah sangat potensial untuk digunakan dalam pengolahan keripik singkong fungsional kaya flavonoid. Penambahan bubuk daun salam tersebut tidak mengubah respons sensoris hedonik (preferensi) panelis untuk atribut warna, aroma, rasa dan tekstur.

DAFTAR PUSTAKA

- Abd Rahim, E.N.A., Ismail, A., Omar, M.N., Rahmat, U.N., Nizam Wan Ahmad, W.A., 2018. GC-MS analysis of phytochemical compounds in *syzygium polyanthum* leaves extracted using ultrasound-assisted method. *Pharmacogn. J.* 10, 110–119. <https://doi.org/10.5530/pj.2018.1.20>
- Buitrago, J.A., Ospina, B., Gil, J.L., Aparicio, H., 2002. Cassava root and leaf meals

- as the main ingredients in poultry feeding: some experiences in Columbia.
- Hamidah, M., Yusra, A.H.A., Sudrajat, J., 2015. Analisis nilai tambah agroindustri kripik ubi di Kota Pontianak. *J. Soc. Econ. Agric.* 4, 60–73.
- Istiqomah, Harlia, Jayuska, A., 2020. Karakterisasi Minyak Atsiri Daun Salam (*Syzygium polyanthum* Wight) Asal Kalimantan Barat. *J. Kim. Khatulistiwa* 1, 37–44.
- Khamidah, A., Krismawati, A., 2016. Preferensi olahan ubi jalar ungu dan ubi kayu di Kabupaten Madiun Provinsi Jawa Timur. *J. Pengkaj. dan Pengemb. Teknol. Pertan.* 19, 135–151.
- Ndubuisi, N.D., Chidiebere, A.C.U., 2018. Cyanide in Cassava: A Review. *Int. J. Genomics Data Min.* 3. <https://doi.org/10.29011/2577-0616.000118>
- Novira, P.P., Febrina, E., 2019. Review Artikel: Tinjauan Aktivitas Farmakologi Ekstrak Daun Salam (*Syzygium Polyanthum* (Wight.) Walp). *Farmaka* 16, 288–297.
- Olugbemi, T.S., Mutayoba, S.K., Lekule, F.P., 2010. Effect of Moringa (*Moringa oleifera*) inclusion in cassava based diets fed to broiler chickens. *Int. J. Poult. Sci.* 9, 363–367. <https://doi.org/10.3923/ijps.2010.363.367>
- Praseptiangga, D., Maheswari, D.E., Parnanto, N.H.R., 2020. Pengaruh Aplikasi Edible Coating Hidroksi Propil Metil Selulosa Dan Metil Selulosa Terhadap Penurunan Serapan Minyak Dan Karakteristik Fisikokimia Keripik Singkong. *J. Teknol. Has. Pertan.* 13, 79. <https://doi.org/10.20961/jthp.v13i2.42275>
- Silalahi, M., 2017. *Syzygium polyanthum* (Wight) Walp. (Botani, Metabolit Sekunder dan Pemanfaatan). *J. Dyn. Educ.* 10, 1–16.
- Stupak, M., Vanderschuren, H., Gruijssem, W., Zhang, P., 2006. Biotechnological approaches to cassava protein improvement. *Trends Food Sci. Technol.* 17, 634–641. <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2006.06.004>