

IDENTIFIKASI KARAKTER SENSORI JAGUNG BOSE INSTAN DENGAN METODE *QUANTITATIVE DESCRIPTIVE ANALYSIS (QDA)*

Ludia S. Gasong^{*}, Eny Idayati, Agrippina A. Bele

*Politeknik Pertanian Negeri Kupang, Jl. Prof. Dr. Herman Johanes, Lasiana, Kec. Kelapa. Lima, Kota Kupang,
Nusa Tenggara Timur*

**e-mail korespondensi: syarenid81@gmail.com*

ABSTRAK

Jagung bose merupakan salah satu pangan tradisional masyarakat NTT, khususnya pulau Timor, yang terbuat dari grits jagung, kacang-kacangan dan dimasak bersama santan. Sebagian masyarakat Timor masih mengkonsumsi jagung bose sebagai makanan pokok pengganti nasi untuk memenuhi kebutuhan gizi utama mereka. Proses pembuatan jagung bose secara tradisional membutuhkan waktu sekitar 4 jam, sehingga untuk kepraktisannya dibuat dalam bentuk instan. Uji deskriptif merupakan pengujian yang dilakukan untuk mengevaluasi sifat-sifat sensori pada suatu komoditi pangan. Salah satu metode uji deskripsi adalah metode analisis deskriptif kualitatif atau Quantitive Descriptive Analysis (QDA). Data yang diperoleh disajikan dalam bentuk grafik jaring laba-laba dengan nilai nol pada titik pusat untuk setiap atribut sensori. Tujuan penelitian ini yaitu menilai tingkat penerimaan konsumsi jagung bose instan dibandingkan jagung bose lokal menggunakan metode Uji Deskripsi Skala Terstruktur sebagai bagian quality control dan pengembangan mutu sensori jabin yang sedang dikembangkan di Politeknik Pertanian Negeri Kupang. Hasil penelitian menunjukkan panelis lebih menyukai cita rasa dan tekstur (tingkat keempukan) jagung bose instan dibandingkan dengan jagung bose tradisional. Tetapi panelis lebih menyukai kekentalan jagung bose tradisional dibandingkan dengan jagung bose instan. Hal ini dapat menjadi acuan perbaikan mutu sensori jagung bose instan kedepannya.

Kata kunci : Sensori Deskripsi, Jagung Bose, Instan, Pangan Tradisional

PENDAHULUAN

Jagung bose merupakan makanan tradisional yang berasal dari Nusa Tenggara Timur. Jagung bose terbuat dari jagung grits yang dimasak bersama santan dengan kacang-kacangan, seperti kacang nasi, kacang merah, dan kacang tunggak. Proses pembuatan jagung bose membutuhkan waktu yang lama karena jagung harus dimasak hingga benar-benar matang dan empuk. Jagung bose instan (jabin) adalah jagung bose yang semua bahan-bahannya telah mengalami proses pengolahan secara instan sehingga menjadi produk jagung bose yang siap saji dengan waktu penyajian sekitar 5-10 menit pemasakan (Gasong, 2019).

Analisis sensori deskriptif kuantitatif (*Quantitative Descriptive Analysis*, QDA) merupakan suatu metode analisis sensori yang dilakukan dimana atribut sensori suatu produk pangan dapat diidentifikasi, dideskripsikan, dan dikuantifikasi dengan menggunakan panelis yang telah dilatih khusus untuk pengujian (Setyaningsih *et al.* 2010). Metode QDA dapat digunakan untuk menilai atribut aroma, tekstur, cita rasa (*flavor*) rasa dan sisa rasa (*aftertaste*) suatu produk (Leighton *et al.* 2008). Pada industri pangan, metode QDA dapat diaplikasikan pada berbagai bidang, diantaranya pada bidang pengembangan produk. Metode QDA juga dapat digunakan untuk mendeskripsikan produk, pengujian dalam melakukan perubahan formulasi, pengaruh lama penyimpanan dan pengemasan (Kemp *et al.* 2009).

Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi flavor (cita rasa) produk jagung bose instan (jabin) dengan jagung bose tradisional sebagai kontrol sebagai bagian *quality control* dan pengembangan mutu sensori jabin yang sedang dikembangkan di Politeknik Pertanian Negeri Kupang.

METODE PENELITIAN

Desain, tempat, dan waktu. Penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan metode *Quantitatif Descriptif Analysis (QDA)*. Penelitian dilakukan pada bulan Oktober 2022 di Laboratorium Sensori Politeknik Pertanian Negeri Kupang. Panelis yang digunakan untuk pengujian organoleptik adalah panelis semi terlatih sebanyak 52 orang.

Bahan dan Alat. **Bahan** utama yang digunakan untuk penelitian adalah jagung bose instan dan jagung bose tradisional sebagai sampel uji. Bahan pendukung yaitu air mineral sebagai penetrat saat pelaksanaan uji sensori. **Alat** yang digunakan meliputi peralatan untuk pembuatan jagung bose tradisional dan jagung bose instan serta peralatan untuk pengujian sensori yaitu mangkok kecil untuk penyajian sampel, sendok, kertas label, talam, lembar pengujian dan alat tulis.

Tahapan penelitian. Uji sensori deskripsi jagung bose instan melalui beberapa tahap persiapan yaitu tahap persiapan sampel jagung bose, pelatihan panelis dan persiapan pengujian sampel jagung bose untuk pengujian sensori. Pada tahap persiapan jagung bose untuk sampel uji dilakukan pemasakan jagung bose, kacang nasi dan kacang tanah yang sudah diproses instan selama 10 menit lalu ditambahkan bumbu sesuai formula yang telah ditetapkan dan disiapkan pula jagung bose tradisional yang dimasak sesuai dengan cara pengolahan jagung bose tradisional. Setelah sampel jagung bose instan dan jagung bose tradisional siap untuk diuji, selanjutnya dilakukan persiapan sampel untuk pengujian sensori.

Sebelum pengujian sensori, dilakukan pelatihan singkat untuk panelis yang digunakan pada pengujian ini. Panelis diseleksi dari Mahasiswa Prodi Teknologi Pangan Politeknik Pertanian Negeri Kupang yang sedang mengikuti mata kuliah Uji Sensori sehingga mereka yang mengikuti seleksi panelis telah memahami dengan baik kriteria panelis untuk pengujian sensori. Mahasiswa yang dinyatakan lolos seleksi selanjutnya digunakan sebagai panelis untuk uji sensori sampel jagung bose yang telah disiapkan.

Persiapan sampel uji sensori metode QDA skala terstruktur mengikuti langkah berikut ini :

1. Siapkan sampel jagung bose instan dan jagung bose tradisional, selanjutnya diberi kode dengan huruf misal A untuk jagung bose instan dan B untuk jagung bose tradisional.
2. Siapkan formulir pengujian menggunakan kode sampel 3 digit seperti ditampilkan pada tabel 1

Tabel 1. Formulir pengujian sensori untuk jagung bose instan dan jagung bose tradisional

Panelis	Sampel
	712
1	583
2	
3	
dst.....	

3. Sajikan sampel jagung bose instan dan jagung bose tradisional pada panelis, sajikan pula air mineral sebagai penetrat indra pencicipan panelis.
4. Lakukan penilaian sesuai dengan instruksi pada lembar pengujian yang disediakan. (Lembar uji deskripsi dengan skala terstruktur)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji deskripsi digunakan untuk mengidentifikasi karakteristik sensori yang penting pada suatu produk pangan dan dapat memberikan informasi tingkatan/intensitas dari karakteristik tersebut. Informasi deskripsi yang didapat digunakan dalam mengidentifikasi bahan baku (*ingredient*) atau variable proses yang bertanggung jawab terhadap karakteristik sensori spesifik suatu produk. Informasi ini sangat diperlukan dalam usaha pengembangan produk baru, memperbaiki produk atau proses dan untuk menetapkan kriteria sensori pada proses pengawasan mutu (Leighton *et al.* 2008).

Jenis skala yang digunakan untuk uji deskripsi adalah skala terstruktur dan skala tidak terstruktur. Skala terstruktur atau skala katagori menggunakan skala aktual yang memperlihatkan beberapa tingkatan dari karakteristik sensori. Tingkatan atau respon dari atribut sensori dinyatakan dalam angka (penomoran), kata-kata atau kombinasi angka dan kata-kata. Kata-kata deskripsi harus diperhatikan dengan baik agar kata-kata atau istilah yang digunakan tersebut dapat dipahami panelis. Istilah yang dipakai merupakan istilah obyektif seperti sangat keras bukan perbandingan (jauh lebih keras dari pada) atau tingkat kesukaan (suka- tidak suka). Skala ini diberi label yang menunjukkan peningkatan/penurunan intensitas karakteristik yang diukur. Sebagai contoh karakteristik tingkat kemanisan skala tidak manis sampai amat sangat manis. Skala atribut sesnsori yang digunakan merupakan hal yang berlawanan misal keras sampai lunak (Kemp *et al.* 2009).

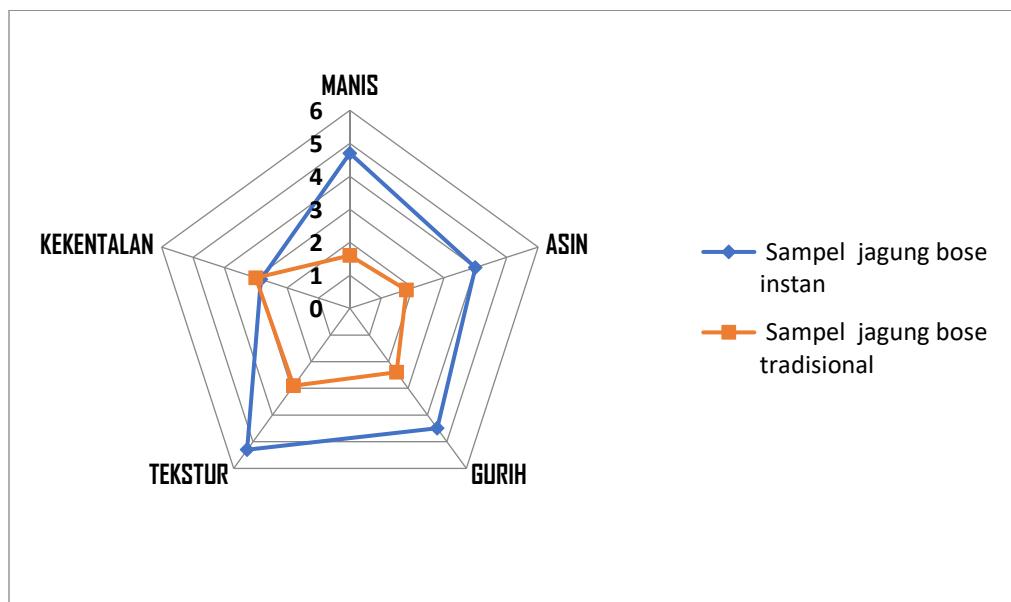
Pada penelitian ini sebanyak 52 panelis terlibat dalam pengujian sensori jagung bose instan dibandingkan dengan jagung bose tradisional menggunakan metode QDA dengan skala terstruktur. Hasil pengujian dari 52 panelis kemudian ditabulasi dan dihitung nilai rata-rata dari setiap atribut sensori yang dapat diidentifikasi dan dikuantifikasi oleh setiap panelis. Rerata hasil pengujian atribut sensori yang dapat diidentifikasi dan dikuantifikasi oleh 52 panelis selengkapnya seperti disajikan pada tabel 1.

Tabel 1. Rerata hasil pengujian sensori deskripsi jagung bose instan dan jagung bose tradisional dengan skala terstruktur

Atribut Sensori	Kode Sampel	
	712	583
Manis	4,7	1,6
Asin	4,0	1,8
Gurih	4,5	2,4
Tekstur	5,3	2,9
Kekentalan	2,84	3,0

Karakteristik Sensori Jagung Bose Instan dengan Metode QDA. Uji deskriptif merupakan pengujian yang dilakukan mengevaluasi sifat-sifat sensori pada suatu komoditi. Uji Qualitatif Descriptive Analysis digunakan untuk menilai karakteristik atribut mutu sensori dalam bentuk angka-angka kuantitatif (Hui, 2006). Salah satu metode uji deskripsi adalah metode Analisis Deskriptif Kualitatif (Quantitative Descriptive Analysis). Data yang diperoleh dari uji dengan metode ini disajikan dalam bentuk grafik jaring laba-laba (*spider web*). Dengan nilai nol pada titik pusat untuk setiap atribut. *Spider web* digunakan untuk menginterpretasikan hasil QDA karena dengan menggunakan bentuk *spider web* dapat dilihat seluruh profil atribut sensori dan dapat dibandingkan antara profil atribut satu dengan atribut lainnya (Kemp et al. 2009).

Rerata hasil pengujian yang telah dikuantifikasi oleh panelis kemudian disajikan dalam bentuk grafik jaring laba-laba (*spider web*). Grafik *spider web* hasil pengujian sensori jagung bose instan dibandingkan dengan jagung bose tradisional seperti ditampilkan pada Gambar 1. Dalam uji deskripsi dengan pembuatan grafik *spider web* dapat dijelaskan bahwa titik terluar adalah sifat yang paling baik dan sebaliknya.



Gambar 1. Grafik hasil uji sensori deskripsi jagung bose instan dibandingkan dengan jagung bose tradisional

Gambar 1 menunjukkan atribut rasa yang dapat diidentifikasi oleh panelis pada jagung bose instan dan jagung bose tradisional adalah rasa manis, asin dan gurih. Sedangkan atribut sensori lainnya yang dapat diidentifikasi adalah tekstur dan kekentalan. Intensitas rasa manis pada jagung bose instan sebesar 4,7 dan jagung bose tradisional sebesar 1,6. Atribut rasa asin yang dapat dideteksi pada jagung bose instan sebesar 4,0 dan jagung bose tradisional sebesar 1,8. Untuk atribut rasa gurih yang terdeteksi oleh panelis pada jagung bose instan sebesar 4,5 dan pada jagung bose tradisional sebesar 2,4. Atribut rasa yang dominan pada sampel jagung bose instan adalah manis dan rasa gurih dengan intensitas yang hampir sama yaitu 4,7 dan 4,5.

Grafik hasil pengujian sensori menunjukkan untuk atribut rasa manis, asin dan gurih pada sampel jagung bose instan lebih disukai oleh panelis dibandingkan dengan jagung bose tradisional. Hal ini disebabkan karena formula jagung bose instan sudah tetap dan terukur sehingga memberikan cita rasa yang konsisten dan disukai panelis. Sedangkan jagung bose tradisional kebanyakan masih berdasarkan takaran perkiraan yang sifatnya sangat dipengaruhi oleh kesukaan individu yang mengolah jagung bose pada setiap rumah tangga sehingga rasanya tidak konsisten.

Berdasarkan grafik hasil pengujian sensori menunjukkan tekstur jagung bose instan lebih disukai lebih disukai dibandingkan dengan jagung bose tradisional. Hal ini karena jagung bose instan sudah mengalami proses rehidrasi selama pengolahan. Menurut Cameron dan Wang (2005) perbedaan tingkat kekerasan pada suatu produk yang telah direhidrasi kemungkinan didominasi oleh tingkat pembengkakan pati. Prasert dan Suwannaporn (2009) menyatakan bahwa tingkat kekerasan (*hardness*) memiliki korelasi positif dengan kepadatan bahan. Struktur bahan yang berpori dapat memungkinkan masuknya air dan

mempercepat proses perpindahan panas selama proses pemasakan, sehingga menghasilkan tekstur setelah proses rehidrasi menjadi lunak.

Hasil pengujian sensori menunjukkan atribut kekentalan untuk jagung bose tradisional sedikit lebih tinggi (3,0) dibandingkan dengan nilai jagung bose instan (2,84). Hal ini berarti bahwa untuk atribut kekentalan panelis lebih menyukai kekentalan jagung bose tradisional dibandingkan dengan jagung bose instan. Dengan kata lain jagung bose tradisional tampilannya lebih kental daripada jagung bose instan dan kekentalan jagung bose tradisional lebih disukai oleh panelis.

Menurut Hoover dan Gunaratne (2002) peningkatan viskositas (kekentalan) maksimum disebabkan karena interaksi rantai amilosa–amilosa, dengan rantai amilosa–amilopektin yang terjadi selama proses modifikasi menyebabkan ikatan antar molekul menjadi lebih rapat dan lebih sulit untuk berpenetrasi kembali ke dalam granula. Jagung yang telah mengalami proses instan ikatan amilosa–amilosa dengan amilosa–amilo pektinya mengalami banyak pemutusan selama proses pengolahan, hal ini menyebabkan penetrasi kembali ke dalam granula pati menjadi lebih sulit akibatnya jagung bose instan sulit untuk mengental kembali.

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan panelis lebih menyukai cita rasa dan tekstur (tingkat keempukan) jagung bose instan dibandingkan dengan jagung bose tradisional. Tetapi panelis lebih menyukai kekentalan jagung bose tradisional dibandingkan dengan jagung bose instan. Hal ini dapat menjadi acuan untuk perbaikan mutu sensori jagung bose instan kedepannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Adinda A., 2017. Studi Pembuatan Tortilla chips berbahan dasar homini dari jagung lokal sebagai olahan snack food. [Skripsi]. Institut Pertanian Bogor.
- Cameron, D. K. dan Y. J. Wang. 2005. A Better Understanding of Factors That Affect the Hardness and Stickiness of Long-Grain Rice. *Cereal Chemistry*. Vol. 82(2):113–119.
- Gasong, L. S. 2019. Pengembangan Produk Jagung Bose Instan Diperkaya Zat Besi untuk Penanganan Anemia Remaja Putri di Kupang. Bogor: IPB University.
- Gasong, L. S., Damayanthi, E., Marliyati, S. A., & Martianto, D. (2022). Formulation and Effect of Iron Fortified Instant Bose Corn on Addressing Anemia among Adolescent Girls in Kupang, Indonesia. *Preventive Nutrition and Food Science*, 27(3), 276.
- Husain, H., T. R. Muchtadi, Sugiyono, dan H. Bambang B. 2006. Pengaruh Metode Pembekuan dan Pengeringan Terhadap Karakteristik Grits Jagung Instan. *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan*. Vol. 17: 189–196.

Kemp SE, Hollowood T, Hort J. 2009. *Sensory Evaluation A practical Handbook*. United Kingdom: John Wiley & Sons.

Leighton, C. S. (2008). *Nutrient and sensory quality of orange-fleshed sweet potato* (Doctoral dissertation, University of Pretoria).

Marta, H., & Tensiska, T. (2016). Kajian sifat fisikokimia tepung jagung pragelatinisasi serta aplikasinya pada pembuatan bubur instan. *JP2 | Jurnal Penelitian Pangan*, 1(1).

Prasert, W., dan P. Suwannaporn. 2009. Optimization of Instant Jasmine Rice Process and Its Physicochemical Properties. *Journal of Food Engineering*. Vol. 95: 54–61.

Rahmawati, D., Andarwulan, N., & Lioe, H. N. (2015). Identifikasi atribut rasa dan aroma mayonnaise dengan metode quantitative descriptive analysis (QDA). *Jurnal Mutu Pangan*, 2(2), 80-87.

Septiani L. 2011. Profil Sensori Deskriptif Kecap Manis Komersial Indonesia. [Skripsi] : Institut Pertanian Bogor. Setyaningsih D, Apriyantono A, Sari MP. 2010. Analisis Sensori untuk industri pangan dan agro. Bogor (ID) : IPB Press.

Valencia, I., Ansorena, D., & Astiasarán, I. (2006). Nutritional and sensory properties of dry fermented sausages enriched with n-3 PUFAs. *Meat Science*, 72(4), 727-733.