

# Atribut Mutu Keripik Pisang Masak dengan Menggunakan Metode *Importance Performance Analysis* (IPA)

## [Quality Attributes of Ripe Banana Chips using the IPA method]

Citra Resmi Hayuningtyas<sup>1)</sup>, Bambang Herry Purnomo<sup>1,2)</sup>, Nurhayati Nurhayati<sup>1,3)\*</sup>

<sup>1)</sup> Program Studi Magister Teknologi Agroindustri, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Jember, Jember

<sup>2)</sup> Program Studi Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Jember, Jember

<sup>3)</sup> Program Studi Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Jember, Jember

**Abstract.** *The food processing industry currently produces various kinds of products with local food brands. In Lumajang Regency, the availability of banana var. Mas Kirana (Musa acuminata 'lady Finger') is very abundant so that it provides significant business opportunities. This study determined the quality attributes of ripe banana chips from SMEs in Lumajang Regency. Questionnaires were distributed to 100 respondents. The results of the questionnaire were processed using the Importance Performance Analysis (IPA) method. The results showed that the quality attributes of ripe banana chips based on the IPA method were ease of breaking, taste stability, packaging information, packaging safety, and shelf life. The key attributes of the "Freezing" brand were the ease of breaking attribute (3.90), taste stability attribute (3.86) and packaging safety attribute (3.97). The key attributes of the burno sari brand were the taste attributes (3.94), and packaging information attributes (3.83). The key attribute of the "Kurnia" brand was the taste attribute. It means that (3.94). This means that all brands sampled on ripe banana chips products have good quality (satisfying consumers) with certain attribute that stand out in each brand.*

**Keywords:** IPA, Lumajang, mas kirana, ripe banana chips, sensory

**Abstrak.** Industri olahan pangan saat ini banyak menghasilkan berbagai macam produk dengan menggunakan bahan baku lokal. Di Kabupaten Lumajang ketersediaan pisang mas kirana (*Musa acuminata* 'lady Finger') sangat melimpah sehingga memberikan peluang usaha yang cukup signifikan. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui atribut mutu keripik pisang masak yang perlu diperbaiki pada UMKM di Kabupaten Lumajang. Kuisioner disebar kepada 100 orang responden. Hasil kuisioner diolah dengan menggunakan metode *Importance Performance Analysis* (IPA). Hasil menunjukkan bahwa atribut mutu keripik pisang masak berdasarkan metode IPA meliputi kerenyahan, kestabilan rasa, informasi kemasan, keamanan kemasan, dan daya simpan. Atribut mutu utama pada merk freezing adalah atribut kerenyahan (3.90); atribut kestabilan rasa (3.86) dan atribut keamanan kemasan (3.97). Atribut mutu utama pada merk burno sari adalah atribut rasa (3.94); dan atribut informasi kemasan (3.83). Atribut mutu utama pada merk kurnia terdapat pada atribut rasa (3.94). Hal tersebut berarti bahwa semua merk tersampling pada produk keripik pisang masak memiliki mutu baik (memuaskan konsumen) dengan ciri khas atribut tertentu yang menonjol pada masing-masing merk.

**Kata kunci:** IPA, Lumajang, mas kirana, ripe banana chips, sensori

**Aplikasi Praktis:** Penelitian ini memberikan informasi bahwa atribut mutu produk keripik pisang masak (*ripe banana chip/RBC*) dapat dianalisis dengan menggunakan metode *Importance Performance Analysis* (IPA). Metode IPA dapat mengetahui faktor yang berpengaruh pada kepuasan konsumen terhadap produk RBC yang dihasilkan oleh UMKM. Metode IPA dapat mendeskripsikan atribut mutu utama yang dimiliki oleh suatu produk dan atribut mutu yang perlu mendapatkan perbaikan untuk mutu produk yang lebih baik dari produk kompetitornya.

## PENDAHULUAN

Keripik pisang masak menjadi salah satu jenis diversifikasi olahan buah pisang. Salah satu tanaman pisang yang banyak dibudidayakan di Kabupaten Lumajang setelah pisang agung adalah pisang mas kirana (*Musa acuminata* 'Lady Finger'). Ketersediaan pisang yang tinggi di Kabupaten Lumajang menjadi salah satu

alasan UMKM untuk memproduksi keripik pisang masak. Hal tersebut ditandai dengan Keputusan Bupati Lumajang Nomor 188.45/408/427.12/2006, bahkan Pemerintah Indonesia melalui Menteri Pertanian juga menjadikan pisang mas kirana sebagai varietas unggul sesuai Keputusan Menteri Pertanian Nomor 516/Kpts/SR.120/12/2005 tentang pelepasan pisang mas kirana sebagai varietas unggul (Arifin 2022). Pisang mas kirana yang masak menjadi bahan pembuatan keripik pisang masak dengan menggunakan alat penggoreng vakum

Korespondensi: nurhayati.ftp@unej.ac.id

yang dioperasikan pada suhu rendah sekitar 80-85°C (Nurhayati *et al.* 2015). Keripik pisang masak memiliki sifat fungsional sebagai pangan berprebiotik yang kaya akan gizi dan energi (Nurhayati *et al.* 2014).

Tingkat penerimaan dan harapan pelanggan terhadap atribut mutu keripik vakum pisang mas kirana ini belum diketahui secara pasti oleh sebagian industri kecil di daerah Lumajang. Karakteristik mutu harus diketahui untuk dapat memenuhi harapan pelanggan sehingga dapat meningkatkan penjualan produk. Kepuasan pelanggan perlu diteliti agar dapat memberikan solusi terhadap unit usaha atau industri terkait guna meningkatkan kualitas produk. Berdasarkan data dari Dinas Perindustrian, Perdagangan, Koperasi, Usaha Kecil Dan Menengah (DISPERINDAGKOP) Kabupaten Lumajang ada 3 IKM yang memproduksi keripik vakum pisang mas kirana yaitu SMK Sunan Kalijogo Randuagung, UD. Burnosari Senduro dan UD. Kurnia Tempeh. Data tersebut menunjukkan bahwa kualitas mutu keripik vakum pisang mas dari beberapa IKM di Kabupaten Lumajang mengalami penurunan yang ditandai dengan kualitas produk keripik yang tidak menentu sehingga menghasilkan produk yang kurang kompetitif (Dinas Koperasi, Perindustrian dan Perdagangan 2019).

Pemasaran produk UMKM perlu dioptimalkan dengan mempertimbangkan mutu produk. Konsumen yang puas terhadap produk yang dibeli akan menjadi peluang untuk dapat menjadi pelanggan produk tersebut. Pengukuran tingkat kepuasan pelanggan dilakukan berdasarkan kepentingan dan kinerja dari suatu perusahaan. Teknik IPA (*Importance Performance Analysis*) dikemukakan pertama kali oleh Martilla dan James (1997).

Anggraeni *et al.* (2015) menjelaskan hal yang perlu diperhatikan dalam teknik IPA yaitu responden harus menilai tingkat kepentingan berbagai atribut yang relevan dan tingkat kinerja perusahaan (*perceived performance*) pada masing-masing atribut. Level kepuasan konsumen digunakan untuk mengetahui tingkat kepuasan konsumen pada produk dengan menggunakan perbandingan produk pesaingnya (Halim dan Ekawati 2014). Persepsi terhadap kepuasan merupakan penilaian subjektif dari hasil yang diperoleh (Anggraeni *et al.* 2015). Oleh karena itu tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis atribut mutu keripik pisang masak dengan metode IPA (*Importance Performance Analysis*).

## BAHAN DAN METODE

### Bahan

Bahan yang digunakan adalah keripik pisang masak (*ripe banana chip/RBC*) dengan merk freezing, merk burno sari, dan merk kurnia. Produk RBC tersebut dihasilkan oleh UMKM di Kabupaten Lumajang yaitu unit bisnis SMK Sunan Kalijogo, UD. Burnosari dan UD. Kurnia. Kuesioner diperlukan untuk melakukan survey konsumen terkait pemetaan mutu produk yang dianalisis.

### Tahap pelaksanaan penelitian

Tahap penelitian meliputi tahap observasi dan wawancara, tahap pemilihan responden, tahap penyiapan dan pengisian kuisisioner (survei) dan tahap analisis data. Masing-masing tahap dilakukan saling berurutan dan berkaitan.

### Tahap observasi dan wawancara

Tahap observasi dan wawancara dilakukan kepada pemilik UMKM disertai kajian referensi. UMKM yang diamati adalah unit bisnis SMK Sunan Kalijogo, UD. Burnosari Senduro dan UD. Kurnia Tempeh. Penentuan sampel usaha ditentukan menurut kriteria skala agro-industri berdasarkan Undang-undang Nomor 20 Tahun 2008 tentang Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) (Sugiyono 2019) serta pemilihan ketiga sampel UMKM ini berdasarkan merek produk keripik pisang yang sangat populer di Kabupaten Lumajang. Tujuan dari observasi ini adalah untuk mendapatkan informasi terkait permasalahan yang ada pada UMKM SMK Sunan Kalijogo, UD Burnosari, dan UD Kurnia, juga harapan konsumen terhadap mutu keripik pisang masak dan pemenuhan serta cara penyelesaian untuk penyusunan strategi peningkatan mutu keripik pisang masak dari varietas mas kirana.

### Pemilihan responden (Zeithaml dan Bitner 2019)

Tahap pemilihan responden dilakukan dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Pengambilan sampel responden dilakukan dengan memilih pelanggan yang sudah pernah membeli keripik vakum pisang mas kirana minimal tiga kali dan konsumen bersedia diwawancarai menggunakan kuesioner. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah jumlah populasi diketahui dan jumlah populasi tidak diketahui, sehingga penentuan ukuran sampel dari populasi menggunakan teori 'Lemeshow'. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut (Rusdi 2021).

$$n = \frac{(Z^2 \cdot p(1-p))}{d^2} \dots \dots \dots (1)$$

n = jumlah sampel; Z = skor Z pada kepercayaan 95% = 1.96; p = maksimal estimasi = 0.5; d = alpha (0.1)

Berdasarkan rumus tersebut maka jumlah responden yang mewakili konsumen adalah sebanyak 96.04 orang dan dibulatkan menjadi 100 orang. Sebanyak 100 responden terpilih tersebut merupakan konsumen dari ke tiga merk keripik yang berbeda dan berasal dari tiga Kecamatan di Kabupaten Lumajang yaitu konsumen keripik merk freezing di Kecamatan Randuagung sebanyak 27 orang, keripik merk burno sari di Kecamatan Senduro sebanyak 37 orang, keripik merk kurnia di Kecamatan Tempeh sebanyak 36 orang dan 3 responden, yaitu produsen UMKM masing-masing dari SMK Sunan Kalijogo, UD. Burnosari dan UD. Kurnia.

**Penyiapan kuesioner tingkat kepuasan konsumen**

Kuesioner yang diberikan kepada responden merupakan kuesioner tertutup. Kuesioner terdiri dari dua blok, dengan pertanyaan pada blok pertama adalah karakteristik meliputi nama, jenis kelamin, umur, pendidikan terakhir, alamat, pekerjaan responden, dan pendapatan per bulan dari responden lalu blok ke dua adalah berupa karakteristik atribut mutu produk. Penilaian oleh responden dilakukan dengan menggunakan skala likert dari 1 sampai 5 (1 = sangat tidak puas, 2 = kurang puas, 3 = cukup puas, 4 = puas, 5 = sangat puas) untuk mengisi jawaban pada kuesioner tingkat kepuasan konsumen. Beberapa pertanyaan yang diberikan meliputi atribut kepentingan konsumen yang didapatkan pada kuesioner sebelumnya seperti rasa, tekstur, aroma, ukuran, warna, ketebalan, rongga, berminyak, kestabilan rasa, kerenyahan, informasi kemasan, keamanan kemasan, dan daya simpan.

**Pelaksanaan survei**

Tahapan survei dilakukan dengan menyebarkan kuesioner kepada responden untuk mengidentifikasi atribut mutu keripik vakum pisang mas kirana yang diinginkan oleh konsumen. Dalam pelaksanaan survei pada ketiga UMKM tersebut responden langsung diberikan kuesioner dan menilai produk keripik pada saat berbelanja keripik untuk langsung menilai keripik pisang di Kecamatan Randuagung, Kecamatan Senduro dan Kecamatan Tempeh. Data atribut mutu yang didapat dari kuesioner yang sudah dibagikan kepada pelanggan digunakan untuk menyusun rencana perbaikan mutu serta pengembangan produk yang sesuai dengan keinginan konsumen. Metode IPA dilakukan dengan menghitung skor total kinerja kepuasan dan kepentingan konsumen dan dinyatakan dengan nilai X (rata-rata skor kinerja) dan nilai Y (rata-rata skor kepentingan/kepuasan). Pengambilan sampel responden dilakukan dengan memilih pelanggan yang sudah pernah membeli keripik vakum pisang mas kirana minimal tiga kali dan konsumen bersedia diwawancarai menggunakan kuesioner.

**Analisis Importance Performance Analysis (IPA) pada keripik pisang masak (Anggraeni et al. 2015)**

Metode IPA digunakan untuk mengetahui tingkat kepuasan pelanggan keripik pisang masak untuk selanjutnya mendeterminasikan beberapa hal yang harus diperbaiki dan beberapa hal yang harus dipertahankan terkait pelayanan kepada konsumen. Selanjutnya dilakukan analisis untuk meningkatkan kepuasan konsumen. Analisis IPA membandingkan hasil penilaian konsumen terhadap tingkat kepentingan kualitas layanan (*importance*) dengan tingkat kinerja kualitas layanan (*performance*), dalam teknik ini, respon diminta untuk menilai tingkat kepentingan berbagai atribut relevan dan tingkat kinerja perusahaan (*perceived performance*) pada masing-masing atribut tersebut. Kemudian nilai rata-rata tingkat kepentingan atribut dan kinerja perusahaan akan dianalisis di *Importance Performance Matrix*. Matriks ini sangat bermanfaat sebagai pedoman dalam mengalo-

kasikan sumber daya organisasi yang terbatas pada bidang-bidang spesifik, perbaikan kinerja dapat berdampak besar pada kepuasan pelanggan total. Selain itu, matriks ini juga menimbulkan bidang atau atribut tertentu yang perlu ditambahkan dan aspek yang perlu dikurangi prioritasnya.

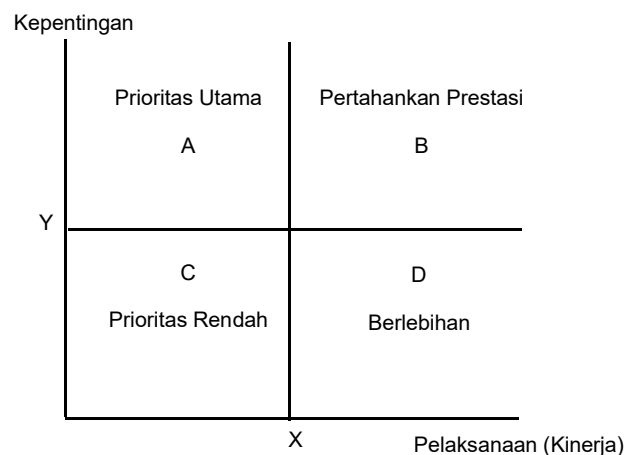
**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Karakteristik responden**

Secara demografi mayoritas responden konsumen keripik pisang vakum mas kirana dari ketiga UMKM tersebut (unit bisnis SMK Sunan Kalijogo, UD. Bur-nosari, dan UD Kurnia) berusia 35-39 tahun (23%) dan sebagian besar (54%) responden berpendidikan sarjana. Pekerjaan responden cukup bervariasi, namun yang terbesar adalah responden yang bekerja sebagai guru (40%). Sebagian besar responden keripik pisang tergolong masyarakat menengah dengan pendapatan per bulan sebagian besar (46%) antara 0.5-1.0 juta rupiah.

**Atribut mutu keripik pisang masak dengan metode Importance Performance Analysis (IPA)**

Atribut mutu dihasilkan dari nilai tingkat kepentingan konsumen. Metode IPA bisa membandingkan antara penilaian konsumen terhadap tingkat kepentingan dan kualitas produk atau pelayanan (*importance*) dengan tingkat kinerja kualitas layanan (*performance*) sesuai dengan yang di ilustrasikan pada Gambar 1. Tabel 1 menyajikan nilai rata-rata yang selanjutnya digunakan untuk mengidentifikasi atribut mutu yang perlu diperbaiki.



**Gambar 1.** Diagram kartesius (Maulidah et al. 2019)

Nilai tertinggi atribut mutu adalah atribut daya simpan (4.10), sedangkan nilai terendah adalah atribut warna (3.73). Namun kedua data tersebut masih belum bisa digunakan sebagai patokan atribut yang perlu diperbaiki. Nilai tingkat kepentingan dapat digunakan sebagai nilai kepentingan bagi ketiga UMKM sebagai sumbu Y dan nilai kepuasan sebagai sumbu X untuk menganalisis pengukuran tingkat kepentingan dari ketiga UMKM

serta penentuan kepentingan atribut mutu yang perlu diperbaiki pada keripik pisang masak.

**Tabel 1.** Tingkat kepentingan konsumen keripik pisang masak dengan 100 responden

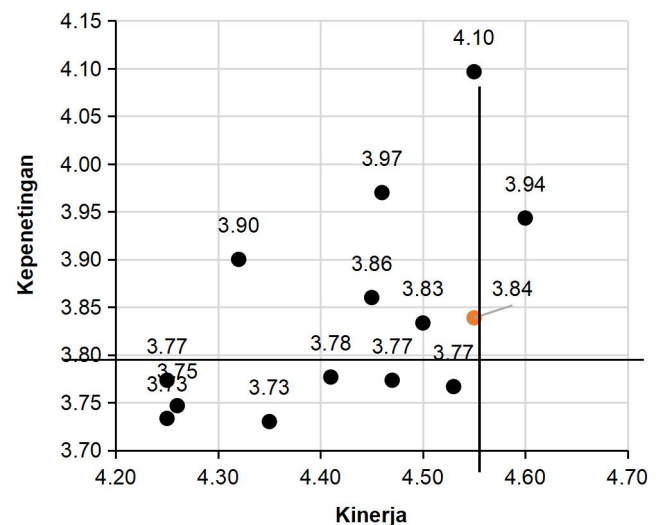
Atribut	Merk			Rata-rata
	Freezing	Kurnia	Burno Sari	
Rasa	4.46	3.38	3.20	3.94
Tekstur	4.47	3.38	3.15	3.77
Aroma	4.53	3.37	3.21	3.77
Ukuran	4.41	3.39	3.24	3.78
Warna	4.35	3.39	3.31	3.73
Ketebalan	4.26	3.44	3.26	3.75
Rongga	4.25	3.35	3.15	3.73
Berminyak	4.25	3.31	3.15	3.77
Kestabilan rasa	4.45	3.44	3.31	3.86
Kerenyahan	4.32	3.45	3.34	3.90
Informasi kemasan	4.50	3.30	3.30	3.83
Keamanan kemasan	4.46	3.39	3.33	3.97

Gambar 2 menunjukkan bahwa pada kuadran A keripik pisang masak merk freezing memiliki atribut kerenyahan (3.90); atribut kestabilan rasa (3.86) dan atribut keamanan kemasan (3.97). Atribut kerenyahan ini adalah atribut mutu yang memiliki prioritas untuk diperbaiki. Menurut responden atribut tersebut dianggap penting karena keripik pisang masak yang mudah dipatahkan oleh kedua tangan dan keripik dianggap renyah serta memiliki mutu yang baik. Menurut Hambali (2005) kerenyahan ini berkaitan dengan rongga yang dihasilkan keripik vakum pisang mas kirana tersebut. Semakin keripik pisang berongga maka akan semakin mudah untuk dipatahkan, dan sebaliknya. Atribut kestabilan rasa menjadi penting karena atribut rasa sebagai penentu kualitas keripik pisang masak. Selain itu atribut keamanan kemasan juga atribut yang perlu diperbaiki, karena atribut keamanan kemasan sangat dipengaruhi oleh bahan kemasan yang digunakan. Bahan kemasan yang digunakan harus sesuai dengan produk yang akan dikemas, agar tidak menyebabkan kerusakan selama penyimpanan hingga proses distribusi (Wijayanti *et al.* 2011).

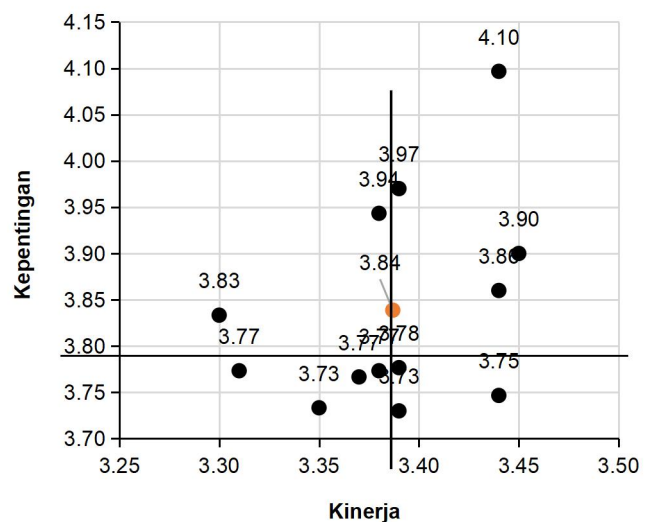
Gambar 3 menunjukkan pada kuadran A keripik pisang masak merk burno sari memiliki atribut rasa (3.94); dan atribut informasi kemasan (3.83). Menurut responden atribut rasa pada keripik dianggap penting karena rasa dari keripik pisang ini memiliki penerimaan secara umum. Keripik burno sari memiliki nilai tingkat kepentingan yang tinggi, akan tetapi nilai tingkat kinerjanya rendah dari penerimaan responden. Keripik pisang burnosari menggunakan pisang mas yang tidak terlalu matang sehingga rasa yang ditimbulkan tidak terlalu manis. Agatha *et al.* (2020) menyatakan bahwa rasa yang ditimbulkan pada produk tersebut dapat berasal dari bahan pangan itu sendiri.

Menurut responden atribut informasi kemasan dianggap penting karena atribut ini adalah atribut yang memiliki prioritas utama untuk diperbaiki. Atribut kelengkapan informasi kemasan menurut responden dianggap penting untuk memberikan informasi kemasan tentang keripik burno sari maka responden memiliki

keputusan untuk membeli produk atau tidak. Kemasan keripik burno sari tidak memiliki informasi nilai gizi. dan kontak layanan konsumen tidak tersedia pada kemasan keripik. Menurut Riadi *et al.* (2021) sumber informasi yang lengkap akan memengaruhi pemahaman konsumen atas produk. Selain itu. Konsumen memiliki anggapan bahwa kondisi kemasan pada saat dikonsumsi dapat memengaruhi kualitas dari produk yang akan dikonsumsi. Kemasan berfungsi untuk melindungi dan melindungi produk dari berbagai kerusakan maupun kontaminasi sebelum sampai di tangan konsumen. Kondisi kemasan yang kurang baik akan berdampak buruk bagi produk.



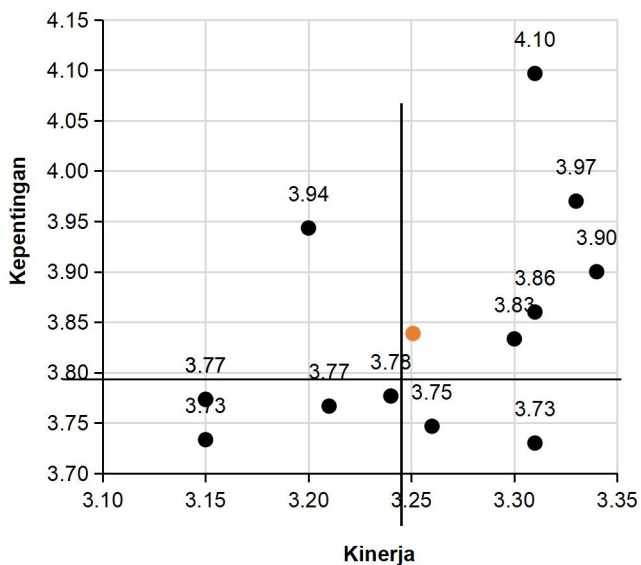
**Gambar 2.** Diagram kartesius keripik pisang masak merk freezing (UMKM 1 SMK Sunan Kalijogo)



**Gambar 3.** Diagram kartesius keripik pisang masak merk burnosari (UMKM 2 UD. Burnosari Senduro)

Gambar 4 menunjukkan pada kuadran A keripik pisang masak merk kurnia memiliki atribut rasa (3.94). Penerimaan responden terhadap rasa keripik kurnia memiliki tingkat kepentingan yang tinggi tetapi rendah dalam tingkat kinerjanya. Keripik pisang

kurnia menggunakan pisang mas yang tidak terlalu matang sehingga rasa yang ditimbulkan tidak terlalu manis dan agak sepet. Agatha *et al.* (2020) melaporkan tentang rasa yang ditimbulkan pada produk tersebut dapat berasal dari bahan pangan itu sendiri. Herlina *et al.* (2018) melaporkan pada proses penggorengan vakum mampu menghasilkan cita rasa yang lebih baik dari interaksi komponen gula dengan minyak. Selain itu teknologi penggorengan vakum (pada suhu rendah) lebih mempertahankan rasa akibat kerusakan minyak yang lebih bisa dihambat daripada penggorengan biasa pada suhu tinggi (Rahmanto *et al.* 2017).



**Gambar 4.** Diagram kartesius keripik pisang masak merk kurnia (UMKM 3 UD. Kurnia Tempeh)

**KESIMPULAN**

Atribut kebutuhan yang diinginkan konsumen terhadap keripik pisang masak dengan metode *Importance Performance Analysis* (IPA) adalah kerenyahan, kestabilan rasa, informasi kemasan, keamanan kemasan, dan daya simpan. Atribut mutu utama pada ketiga merek keripik berbeda yang perlu diperbaiki pada keripik pisang masak merk freezing adalah atribut kerenyahan (3.90), atribut kestabilan rasa (3.86) dan atribut keamanan kemasan (3.97). Atribut mutu yang perlu diperbaiki pada keripik pisang masak merk burno sari adalah atribut rasa (3.94), dan atribut informasi kemasan (3.83). Atribut mutu yang perlu diperbaiki pada keripik pisang masak merk kurnia adalah atribut rasa (3.94).

**UCAPAN TERIMA KASIH**

Terima kasih disampaikan kepada SMK Sunan Kalijogo, UD. Burnosari Senduro dan UD. Kurnia Tempeh di Kabupaten Lumajang atas kontribusinya serta kepada para responden yang telah terlibat pada koleksi

data. Penulis juga menyampaikan terimakasih atas bantuan teknis dari Bapak Agung selaku teknisi sekaligus produsen di unit bisnis SMK Sunan Kalijogo dan Ibu Risma Kartika Sari sebagai editor dan penerjemah.

**DAFTAR PUSTAKA**

Agatha GV, Endaryanto T, Suryani A. 2020. Analisis preferensi, kepuasan dan loyalitas konsumen terhadap keripik pisang dan singkong di sentra agroindustri keripik kota Bandar Lampung. *J Ilmu-Ilmu Agribisnis* 8(1): 137-144. DOI: 10.23960/jiia.v8i1.4358.

Anggraeni LD, Deoranto P, Ikasari DM. 2015. Analisis persepsi konsumen menggunakan metode *importance performance analysis* dan *customer satisfaction index*. *Industria: J Teknol Manajemen Agroindustri* 4(2): 74-81.

Arifin N. 2022. Pisang Mas Kirana dari Lumajang Rambah Mancanegara <http://news.okezone.com/read/2013/10/03/523/875824/pisang-mas-kirana-darilumajang-rambah-mancanegara>.

Dinas Koperasi, Perindustrian dan Perdagangan. 2019. Presentase Produksi Keripik Pisang Vakum Tahun 2019. Lumajang.

Halim V, Ekawati Y. 2014. Perencanaan produk olahan wortel menggunakan metode quality function deployment (QFD). *Symbol* 1(1): 57-67.

Hambali E, Suryani A, Purnama W. 2005. Membuat Keripik Sayur. Jakarta: Penebar Swadaya.

Herlina H, Astryaningsih E, Windrati W, Nurhayati N. 2018. Tingkat kerusakan minyak kelapa selama penggorengan vakum berulang pada pembuatan *ripe banana chips* (RBC). *Agroteknologi* 11(02): 186-192. DOI: 10.19184/j-agt.v11i02.6527.

Martilla JA, James JC. 1977. Importance-performance analysis. *J Marketing* 41(1): 77-79.

Maulidah I, Widodo J, Zulianto M. 2019. Pengaruh kualitas produk dan kualitas pelayanan terhadap kepuasan konsumen di rumah makan ayam goreng Nelongso Jember. *J Pendidikan Ekonomi: J Ilmiah Ilmu Pendidikan, Ilmu Ekonomi, dan Ilmu Sosial* 13 (1): 26-29. DOI: 10.19184/jpe.v13i1.10416.

Nurhayati N, Tamtarini T, Jayus J, Ruriani E, Hidayati LN. 2014. Sifat-sifat prebiotik *ripe banana chip* (RBC) *Musa sinensis*. *Agroteknologi* 8(01): 94-100.

Purnomo BH, Nurhayati, Susilowati DI. 2015. Strategi perancangan mutu ripe banana chip (RBC) berbasis harapan konsumen. *Agrointek* 9(2): 76-84. DOI: 10.21107/agrointek.v9i2.2137.

Rahmanto DE, Daniyati R. 2017. Pelatihan dan pendampingan produksi keripik buah pisang masak menggunakan *vacuum frying* di SMK Sunan Kalijogo Kecamatan Randuagung Kabupaten Lumajang.

- J Dinamika 2(1): 18-20. DOI: 10.25047/j-dinamika.v2i1.446.
- Riadi S, Sari D, Purnama H, Ayu M. 2021. Pendampingan peningkatan kualitas keripik pisang multi vacum dengan perbaikan proses. pengemasan dan labeling di Pekon Pakunegara Pesisir Barat. Prosi-  
ding Seminar Nasional Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat. Universitas Sang Bumi Ruwa Jurai Tahun 2021 2(1): 5-10. DOI: 10.24967/psn.v2i1.1455.
- Rusdi A. 2021. Analisis Kualitas Pelayanan Rumah Sakit dengan Menerapkan Metode Fuzzy Promethee Study Kasus Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Prof. Dr. Ma Hanafiah Batusangkar. [Tesis]. Padang: Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Padang.
- Sugiyono. 2019. Metode Penelitian Kuantitatif. CV. Alfabeta, Bandung. ISBN: 978-602-289-533-6.
- Wijayanti R, Budiastra WI, Hasbullah R, 2011. Kajian rekayasa proses penggorengan hampa dan kelayakan usaha produksi keripik pisang. J Keteknik Pertanian 25(2): 133-139. DOI: 10.19028/jtep.25.2.133-140.
- Zeithaml VA, Bitner MJ. 2019. Services Marketing: Integrating Customer Focus Across the Firm. McGraw Hill Book Company, New York.

---

JMP-02-22-03-Naskah diterima untuk ditelaah pada 1 Februari 2022. Revisi makalah disetujui untuk dipublikasi pada 18 April 2022. Versi Online: <http://journal.ipb.ac.id/index.php/jmpi>