

**ANALISIS PREFERENSI KONSUMEN TERHADAP TELUR ASIN AYAM
RAS DENGAN PENAMBAHAN ASAP CAIR**

(SKRIPSI)

Oleh

M. FADHAL GHOZY BUCHARI

1914231003



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG**

2023

ABSTRACT

ANALYSIS OF CONSUMER PREFERENCES FOR PUREBRED CHICKEN SALTED EGG WITH LIQUID SMOKE ADDITIONS

By

M. Fadhal Khozy Buchari

Eggs are an animal product that comes from poultry and are known as a food source of high quality protein. Chicken eggs have a shelf life of only 3 weeks. Therefore, egg preservation efforts need to be carried out to extend the shelf life of purebred chicken eggs, one of which is by using the addition of liquid smoke as a fumigation method to replace conventional fumigation. Salted eggs from purebred chickens prepared with the addition of liquid smoke are a product that is still rare, so it is necessary to conduct an analysis of consumer preference testing. The results of the analysis of the importance and performance of product attributes are included in quadrant maintain performance, namely taste, aroma and texture attributes and attributes included in quadrant tend to be excessive are color, size and product durability. The calculation results of the consumer satisfaction index for purebred chicken salted egg products with the addition of liquid smoke is 79%. The results of the analysis of consumer purchasing intentions were 3.54, mean Consumers have quite high interest in buying product.

Keywords : Chicken eggs, consumer preferences, product importance, product performance.

ABSTRAK

ANALISIS PREFERENSI KONSUMEN TERHADAP TELUR ASIN AYAM RAS DENGAN PENAMBAHAN ASAP CAIR

Oleh

M. Fadhal Ghozy Buchari

Telur merupakan salah satu produk hewani yang berasal dari ternak unggas dan telah dikenal sebagai bahan pangan sumber protein yang bermutu tinggi. Telur ayam memiliki masa simpan hanya selama 3 minggu. Maka dari itu, usaha pengawetan telur perlu dilakukan untuk memperpanjang masa simpan telur ayam ras, salah satunya dengan menggunakan penambahan asap cair sebagai metode pengasapan pengganti pengasapan konvensional. Telur asin ayam ras yang diolah dengan penambahan asap cair ini sebagai produk yang masih jarang, sehingga perlu dilakukannya analisis pengujian preferensi konsumen. Hasil analisis kepentingan dan kinerja atribut produk yakni atribut yang termasuk ke dalam kuadran II (pertahankan prestasi) yaitu atribut rasa, aroma, dan tekstur dan atribut yang termasuk ke dalam kuadran IV (cenderung berlebihan) yaitu warna, ukuran, dan keawetan produk. Hasil perhitungan dari indeks kepuasan konsumen terhadap produk telur asin ayam ras dengan penambahan asap cair ini sebesar 79%. Hasil analisis niat beli konsumen diperoleh sebesar 3,54 yang berarti konsumen mempunyai minat yang cukup tinggi untuk membeli produk tersebut.

Kata kunci : Telur ayam, preferensi konsumen, kepentingan produk, kinerja produk.

**ANALISIS PREFERENSI KONSUMEN TERHADAP TELUR ASIN AYAM
RAS DENGAN PENAMBAHAN ASAP CAIR**

Oleh
M. Fadhal Ghozy Buchari

Skripsi

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
SARJANA TEKNOLOGI PERTANIAN

Pada

Jurusan Teknologi Hasil Pertanian
Fakultas Pertanian Universitas Lampung



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG**

2023

Judul Skripsi : **ANALISIS PREFERENSI KONSUMEN
TERHADAP TELUR ASIN AYAM RAS
DENGAN PENAMBAHAN ASAP CAIR**

Nama : *M. Fadhal Ghozzy Buchari*

Nomor Pokok Mahasiswa : 1914231003

Program Studi : Teknologi Industri Pertanian

Fakultas : Pertanian

Menyetujui,

1. Komisi Pembimbing

[Signature]
Dr. Erdi Suroso, S.T.P., M.T.A.
NIP. 19721006 199803 1 005

[Signature]
Dr. Wisnu Satyajaya, S.T.P., M.M., M.Si.
NIP. 19750330 200604 1 001

Mengetahui

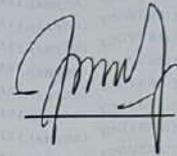
2, Ketua Jurusan Teknologi Hasil Pertanian

[Signature]
Dr. Erdi Suroso, S.T.P., M.T.A.
NIP. 19721006 199803 1 005

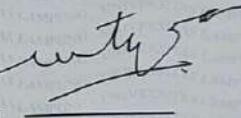
MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

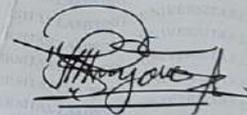
Ketua : Dr. Erdi Suroso, S.T.P., M.T.A.



Sekretaris : Dr. Wisnu Satyajaya, S.T.P., M.M., M.Si.



**Penguji
Bukan Pembimbing : Dr. Ir. Suharyono AS, M.S.**



2. Dekan Fakultas Pertanian



Dr. Ir. Kuswanta Futas Hidayat, M.P.
NIP. 19411118 198902 1 002



Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 14 Desember 2023

PERNYATAAN KEASLIAN HASIL KARYA

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : M. Fadhal Ghozy Buchari

NPM : 1914231003

Dengan ini menyatakan bahwa apa yang tertulis dalam karya tulis ini adalah hasil karya sendiri berdasarkan pada pengetahuan dan informasi yang telah saya dapatkan. Hasil karya ini tidak berisi material yang telah dipublikasikan sebelumnya atau dengan kata lain bukan hasil dari plagiat karya orang lain.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dan dapat dipertanggungjawabkan. Apabila terdapat kecurangan dikemudian hari dalam karya ini, maka saya siap mempertanggungjawabkannya.

Bandarlampung, 14 Desember 2023
Pembuat Pernyataan

M. Fadhal Ghozy Buchari
NPM. 1914231003

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Kotabumi, Lampung Utara, Provinsi Lampung, pada tanggal 9 Februari 2001. Penulis merupakan putra pertama dari tiga bersaudara dari pasangan Bapak Donny Franc dan Ibu Oktiana. Penulis memiliki dua orang adik perempuan yang bernama Nafhisa Putri Buchari dan Hanny Marsyaya Buchari. Penulis menyelesaikan pendidikan sekolah dasar di SDS Al-Kautsar Bandar Lampung pada tahun 2013, kemudian menyelesaikan pendidikan sekolah menengah pertama di SMPN 22 Bandar Lampung pada tahun 2016, serta menyelesaikan pendidikan sekolah menengah atas di SMAN 3 Bandar Lampung pada tahun 2019. Pada tahun 2019 penulis terdaftar sebagai mahasiswa Program Studi Teknologi Industri Pertanian, Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung melalui jalur Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN).

Pada Januari-Februari 2022, penulis melaksanakan program Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Kelurahan Panjang Selatan, Kecamatan Panjang, Kota Bandar Lampung, Provinsi Lampung. Pada Bulan Juni-Agustus 2022, penulis melaksanakan Praktik Umum (PU) di PT. Perkebunan Nusantara VIII Kebun Malabar Unit Pasirmalang, Kecamatan Pangalengan, Kabupaten Bandung, Jawa Barat dan telah menyelesaikan laporan PU dengan judul “Mempelajari Pengendalian Mutu Produk Teh Hitam Orthodox di PT. Perkebunan Nusantara VIII Pasirmalang”. Selama perkuliahan penulis aktif di Organisasi Kemahasiswaan Fakultas Pertanian, Universitas Lampung yakni Himpunan Mahasiswa Jurusan Teknologi Hasil Pertanian selama dua periode sebagai Anggota Bidang Pengabdian Masyarakat.

SANWACANA

Alhamdulillah robbil 'alamin. Puji syukur atas kehadiran Allah SWT atas Rahmat dan Hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “**Analisis Preferensi Konsumen Terhadap Telur Asin Ayam Ras Dengan Penambahan Asap Cair**”. Skripsi ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan Program Sarjana (S-1) dalam memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pertanian di Program Studi Teknologi Industri Pertanian, Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung.

Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan terimakasih atas segala dukungan, bantuan, dan bimbingan dari berbagai pihak selama proses studi dan juga selama proses penyusunan skripsi ini. Penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Dr. Ir. Kuswanta Futas Hidayat, M.P., selaku Dekan Fakultas Pertanian, Universitas Lampung.
2. Bapak Dr. Erdi Suroso, S.T.P., M.T.A., selaku Ketua Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung sekaligus Dosen Pembimbing Pertama yang telah membimbing, memberi arahan, saran, dan dukungan dalam penyelesaian skripsi ini.
3. Bapak Ir. Harun Al Rasyid, M.T., selaku Ketua Program Studi Teknologi Industri Pertanian, Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung.
4. Bapak Wisnu Satyajaya, S.T.P., M.M., M.Si., selaku Dosen Pembimbing Kedua sekaligus Pembimbing Akademik yang telah membimbing, memberi arahan, saran, kritik, dan pengarahan selama menjalani perkuliahan, penelitian dan hingga skripsi ini dapat terselesaikan.

5. Bapak Dr. Ir. Suharyono AS., M.S., selaku Dosen Pembahas yang telah memberikan saran dan evaluasi dalam perbaikan dan penyelesaian skripsi ini.
6. Bapak dan Ibu dosen pengajar, Staf dan Karyawan Jurusan Teknologi Hasil Pertanian yang telah mengajari, membimbing, dan membantu administrasi dalam penyelesaian skripsi ini.
7. Ayah Donny Franc dan Ibu Oktiana selaku kedua orang tua penulis dan adik Nafhisa Putri Buchari dan Hanny Marsyaya Buchari yang tiada henti memberikan dukungan, kasih sayang, do'a, dan semangat dalam penyelesaian skripsi ini.
8. Teman-teman Anggota Bidang Pengabdian Masyarakat HMJ THP FP Unila (Kelvin, Duwinda, dan Mona) yang telah memberikan dukungan, motivasi, bantuan, serta membantu penulis dalam keadaan suka ataupun duka hingga skripsi ini dapat terselesaikan.
9. Adik-adik rekan HMJ THP FP Unila (Qalbina, Azzah, Masdiah, Ajeng, Mely, Yeri, Abuzar, Rhevanza, dan Rafli) yang telah memberikan dukungan, motivasi, bantuan, serta membantu penulis dalam keadaan suka ataupun duka hingga skripsi ini dapat terselesaikan.
10. Teman-teman Pengurus HMJ THP FP Unila Periode 2022 yang telah memberikan dukungan dan motivasi hingga skripsi ini dapat diselesaikan.
11. Teman-teman seperjuangan Teknologi Industri Pertanian angkatan 2019 dan Teknologi Hasil Pertanian angkatan 2019 terimakasih atas perjalanan dan kebersamaannya selama perkuliahan ini.

Penulis berharap semoga Allah SWT membalas segala kebaikan yang telah diberikan dan semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis dan pembaca.

Bandarlampung, 14 Desember 2023
Penulis

M. Fadhhal Ghozy Buchari
NPM. 1914231003

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan.....	3
1.3. Kerangka Pemikiran	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1. Telur	7
2.2. Pengasinan Telur.....	8
2.3. Asap Cair	9
2.4. Pengasapan Telur Asin	10
2.5. Atribut Produk.....	11
2.6. Preferensi Konsumen	12
2.7. <i>Customer Satisfaction Index (CSI)</i>	13
2.8. <i>Importance Performance Analysis (IPA)</i>	13
III. METODE PENELITIAN	15
3.1. Waktu dan Tempat Penelitian.....	15
3.2. Alat dan Bahan.....	15
3.3. Metode Penelitian.....	15
3.4. Tahapan Penelitian	16
3.4.1. Tahapan Pembuatan Telur Asin Ayam Ras dengan Penambahan Asap Cair	17
3.4.2. Tahapan Analisis Preferensi Konsumen.....	19
3.5. Populasi dan Sampel	19
3.6. Metode Pengumpulan Data.....	20
3.6.1. Analisis Tingkat Kepentingan dan Tingkat Kinerja Produk.....	21

3.6.2. Niat Beli Konsumen	23
3.7. Metode Analisis Data	24
3.7.1. Uji Instrumen	24
3.7.2. <i>Customer Satisfication Index (CSI)</i>	26
3.7.3. <i>Importance Performance Analysis (IPA)</i>	28
3.7.4. Diagram Kartesius	29
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	32
4.1. Hasil Produk Telur Asin Ayam Ras Dengan Penambahan Asap Cair	32
4.2. Identitas Responden	34
4.3. Uji Instrumen	40
4.3.1. Uji Validitas Tingkat Kepentingan dan Tingkat Kinerja Produk	40
4.3.2. Uji Reliabilitas Tingkat Kinerja dan Tingkat Kepentingan	42
4.4. Analisis Preferensi Konsumen Terhadap Telur Asin Ayam Ras Dengan Penambahan Asap Cair Menggunakan <i>Customer</i> <i>Satisfication Index (CSI)</i>	43
4.4.1. Menentukan <i>Mean Importance Score (MIS)</i> dan <i>Mean</i> <i>Satisfication Score (MSS)</i>	43
4.4.2. Membuat <i>Weight Factors (WF)</i>	45
4.4.3. Membuat <i>Weight Score (WS)</i>	45
4.4.4. Menentukan <i>Customer Satisfication Index (CSI)</i>	46
4.5. Analisis Preferensi Konsumen Terhadap Telur Asin Ayam Ras Dengan Penambahan Asap Cair Menggunakan <i>Importance</i> <i>Perfomance Analysis (IPA)</i>	47
4.5.1. Tingkat Kinerja Produk Telur Asin Ayam Ras Dengan Penambahan Asap Cair	47
4.5.2. Tingkat Kepentingan Produk Telur Asin Ayam Ras Dengan Penambahan Asap Cair	51
4.5.3. Tingkat Kesesuaian Produk Telur Asin Ayam Ras dengan Penambahan Asap Cair	53
4.5.4. Diagram Kartesius	55
V. KESIMPULAN DAN SARAN	66
5.1. Kesimpulan	66
5.2. Saran.....	67
DAFTAR PUSTAKA	68
LAMPIRAN	74

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Kandungan gizi telur ayam ras.	8
2. Formulasi Pembuatan Produk Telur Asin Ayam Ras Dengan Penambahan Asap Cair	16
3. Atribut produk telur asin ayam ras dengan penambahan asap cair.	21
4. Niat beli konsumen terhadap produk telur asin ayam ras dengan penambahan asap cair.	23
5. Intrepretasi Kategori Jawaban Responden	24
6. Kriteria Nilai <i>Customer Satisfication Index</i> (CSI).....	27
7. Pembobotan Tingkat Kepentingan dan Tingkat Kinerja.....	28
8. Uji Validitas Tingkat Kinerja dan Tingkat Kepentingan	41
9. Uji Validitas Niat Beli Konsumen	42
10. Uji Reliabilitas Tingkat Kinerja dan Tingkat Kepentingan.....	42
11. Uji Reliabilitas Niat Beli Konsumen.....	43
12. Perhitungan MIS dan MSS Produk Telur Asin Ayam Ras Dengan Penambahan Asap Cair.	44
13. Rekapitulasi Perhitungan Nilai MIS dan WF.	45
14. Rekapitulasi Nilai <i>Weight Score</i>	46
15. Uji Skor Tingkat Kinerja Atribut Produk Telur Asin Ayam Ras dengan Penambahan Asap Cair.	47
16. Uji Skor Tingkat Kepentingan Atribut Produk Telur Asin Ayam Ras dengan Penambahan Asap Cair.	51
17. Tingkat kesesuaian kinerja dan kepentingan produk.	53
18. Perhitungan <i>Importance Performance Analysis</i> (IPA)	55

19. Hasil perhitungan diagram kartesius pada Kuadran II.	59
20. Hasil perhitungan diagram kartesius pada Kuadran III.....	60
21. Nilai rata-rata pertanyaan variabel <i>Purchase Intention</i>	61
22. Rekapitulasi kelompok umur responden yang berminat membeli produk.....	64

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Diagram alir kerangka pemikiran rencana penelitian	6
2. Diagram alir pembuatan telur asin ayam ras dengan penambahan asap cair.....	18
3. Diagram Kartesius.....	30
4. Mesin telur asin.....	32
5. Pengeringan di <i>cabinet dryer</i>	33
6. Produk telur asin ayam ras dengan penambahan asap cair	34
7. Data usia responden.	35
8. Data jenis kelamin responden.....	36
9. Data pendidikan terakhir responden	36
10. Data pekerjaan responden.....	37
11. Data pengeluaran responden per bulan	38
12. Data penghasilan responden per bulan.....	39
13. Diagram kartesius <i>Importance Performance Analysis (IPA)</i>	57
14. Grafik <i>Purchase Intention</i> atau niat beli konsumen.....	62
15. Diagram perbandingan responden yang berminat dan tidak berminat membeli produk.	64

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Telur merupakan salah satu produk hewani yang berasal dari ternak unggas dan telah dikenal sebagai bahan pangan sumber protein yang bermutu tinggi. Telur juga termasuk ke dalam bahan pangan yang mempunyai banyak kelebihan. Telur mempunyai kandungan gizi yang tinggi dan harganya terbilang cukup murah dibandingkan dengan sumber protein lainnya. Nilai tertinggi telur ada pada bagian kuning telur. Kuning telur mengandung asam amino esensial yang dibutuhkan serta mineral seperti besi, fosfor, sedikit kalsium, dan juga vitamin B kompleks. Sebagian protein dan semua lemak terdapat pada kuning telur (Hardianto, 2017).

Lama penyimpanan menentukan kualitas dari telur itu sendiri, semakin lama telur disimpan, maka kualitas telur akan semakin menurun (Wedana dkk., 2017). Telur mudah mengalami penurunan kualitas yang disebabkan oleh kerusakan secara fisik, serta penguapan air, karbon dioksida, amonia, nitrogen dan hidrogen sulfida yang ada di dalam telur (Djaelani, 2016). Kelemahan dari telur yaitu memiliki sifat mudah rusak, baik kerusakan alami, kimiawi maupun kerusakan akibat serangan mikroorganisme melalui pori-pori telur (Samudera dan Abdul, 2018). Oleh karena itu, usaha pengawetan sangat penting untuk mempertahankan kualitas telur, salah satunya dengan cara mengasinkan telur.

Teknik mengasinkan telur dilakukan sejak zaman dulu dengan tujuan untuk memperpanjang masa simpan telur sekaligus menambah cita rasanya. Proses pengasinan biasanya memakan waktu 15-30 hari. Proses pengasinan menggunakan larutan garam dan pemeraman adonan campuran garam dengan

tanah liat atau batu bata merah, kedua perlakuan tersebut dilakukan untuk mencegah tumbuhnya mikroorganisme yang merugikan kesehatan manusia salah satunya adalah Salmonella (Fitri, 2023). Selain telur bebek, telur ayam ras juga dapat dibuat menjadi telur asin. Telur ayam memiliki masa simpan hanya selama 3 minggu. Maka dari itu, usaha pengawetan telur perlu dilakukan untuk memperpanjang masa simpan telur ayam ras, salah satunya dengan mengolahnya menjadi telur asin. Pengasinan telur merupakan salah satu upaya untuk memperpanjang masa simpan telur ayam ras (Santosa dkk., 2020).

Cara lain yang dapat dilakukan untuk mencegah kerusakan dan juga pembusukan telur yaitu dengan cara pengasapan. Pengasapan dapat meningkatkan umur simpan sekaligus memberikan cita rasa yang unik. Proses pengasapan pada telur merupakan salah satu cara untuk mengawetkan telur dalam jangka waktu yang lama dikarenakan pori-pori yang terdapat pada telur tertutup oleh asap yang bersifat mengawetkan. Akibat pengasapan diduga berpengaruh terhadap karakteristik kimia telur yaitu air, protein, lemak, dan abu. Telur asap merupakan proses lanjutan dari pengasinan telur. Biasanya pada telur asin masih sering tercium bau amis. Bau amis yang terdapat pada telur dapat dikurangi melalui proses penggaraman yang biasa disebut dengan proses pengasinan ditambah dengan penambahan asap cair. Asap cair merupakan kondensat berair alami dari kayu yang telah mengalami aging dan filtrasi untuk memisahkan senyawa dan bahan-bahan tertentu (Nursiwi dkk., 2013).

Asap cair terbuat dari hasil pirolisis kayu atau dibuat dari campuran senyawa murni. Komponen asap cair harus dilarutkan dalam air atau pelarut organik atau dibawa oleh pengikat seperti bumbu, gula, tepung, garam atau lemak (Rusydi, 2019). Asap cair ini mempunyai kelebihan dibandingkan dengan pengasapan konvensional, seperti biaya yang dikeluarkan cukup murah dan tidak mengandung komponen berbahaya. Telur asin ayam yang diolah dengan proses pengasapan diharapkan dapat disukai dan juga dapat diterima oleh konsumen (Widiastuti dkk., 2012). Telur asin ayam ras yang diolah dengan penambahan asap cair ini sebagai produk yang masih jarang, sehingga perlu dilakukannya analisis pengujian preferensi konsumen terlebih dahulu.

Preferensi konsumen dapat diartikan menjadi kesukaan, pilihan, atau sesuatu hal yang lebih disukai konsumen. Preferensi dapat berupa persepsi konsumen terhadap suatu jasa ataupun produk (Munandar, 2012). Konsumen dapat membuat skala prioritas terhadap semua kondisi atau situasi mulai dari yang disukai hingga yang tidak disukai terhadap suatu jasa ataupun produk. Preferensi juga dapat dianggap sebagai sikap individu terhadap satu set objek. Preferensi konsumen dapat terbentuk melalui pola pikir konsumen yang didasarkan oleh beberapa alasan dimana terdapat pengalaman yang diperoleh sebelumnya sehingga konsumen merasakan kepuasan dan manfaat dalam membeli produk. Preferensi konsumen dapat berpengaruh pada konsumen yang merasakan kecocokan dalam mengkonsumsi produk. Preferensi dapat memberi konsumen harapan sebagai acuan untuk menjadikan produk menjadi lebih baik (Nurrohmah, 2016). Siregar (2022), menjelaskan bahwa mengetahui preferensi konsumen terhadap produk baru penting untuk keberlanjutan produktifitas produk tersebut agar dapat memberikan keunggulan kompetitif tersendiri jika pesaing mulai berkembang. Oleh karena itu, berdasarkan latar belakang tersebut penelitian ini bertujuan untuk mengetahui preferensi konsumen terhadap produk telur asin ayam asap cair dengan menganalisa tingkat kepentingan serta tingkat kinerja atribut yang ada pada produk tersebut.

1.2. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Mengetahui tingkat kepentingan dan kinerja atribut-atribut yang menjadi preferensi konsumen terhadap produk telur asin ayam ras dengan penambahan asap cair.
2. Mengetahui tingkat kepuasan konsumen terhadap produk telur asin ayam ras dengan penambahan asap cair.
3. Mengetahui niat beli konsumen terhadap produk telur asin ayam ras dengan penambahan asap cair.

1.3. Kerangka Pemikiran

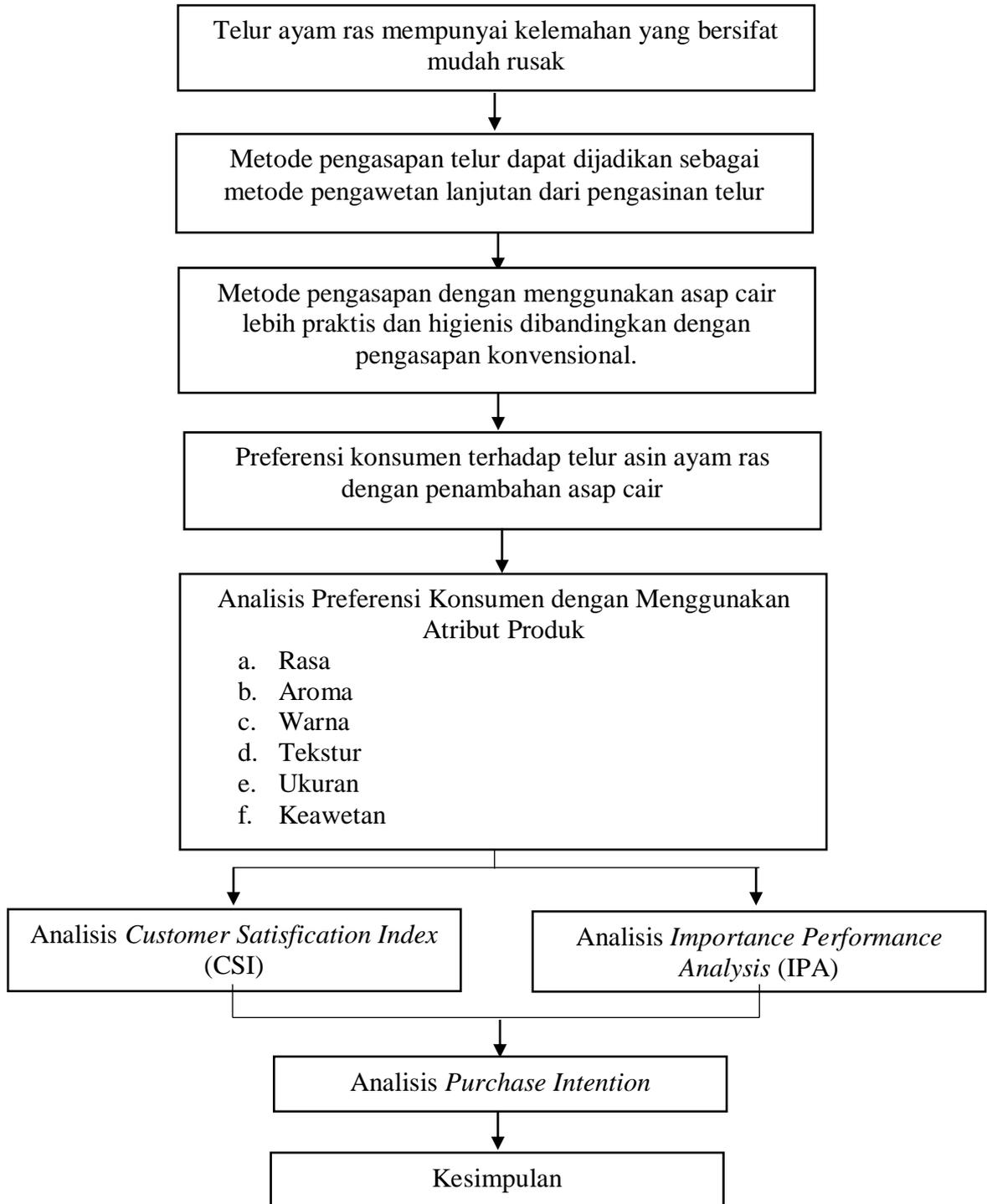
Pengasinan telur merupakan salah satu upaya untuk mengawetkan telur segar, memperpanjang masa simpan, menghilangkan aroma amis yang khas pada telur dan juga menciptakan rasa yang khas. Proses pembuatan telur asin yang sudah banyak dilakukan masyarakat yaitu dengan menggunakan batu bata merah yang dicampur dengan garam, setelah itu dibersihkan kemudian direbus, biasanya lama pemeraman telur akan mempengaruhi tingkat dari keasinan dari telur asin tersebut.

Pengasapan merupakan metode pengawetan telur lanjutan dari proses pengasinan. Cara pengolahan telur dengan metode pengasapan dinilai dapat memberikan rasa unik yang spesifik (Widiastuti dkk., 2012) dan juga dapat memperpanjang masa simpan (Simanjuntak dkk., 2013). Model pengasapan yang biasanya digunakan yaitu dengan menggunakan bahan kayu, tempurung kelapa, atau bonggol jagung. Namun, pada penelitian ini model pengasapan yang digunakan yaitu dengan menggunakan asap cair. Metode pengasapan dengan menggunakan asap cair dinilai cukup praktis dan higienis dikarenakan tidak mencemarkan asap yang berlebih dibandingkan dengan metode pengasapan konvensional. Hingga saat ini, produk telur asin ayam ras dengan penambahan asap cair masih belum banyak dijumpai dan belum banyak penelitian mengenai produk ini.

Analisis preferensi konsumen sangat penting dilakukan oleh suatu perusahaan. Preferensi konsumen dapat disebut sebagai pilihan atau minat seseorang untuk menyatakan suka atau tidak terhadap suatu produk. Preferensi konsumen sangatlah penting untuk suatu produk dikarenakan berhubungan erat dengan keberhasilan produk tersebut untuk mencapai kesukaan dari konsumen. Sebagai produk yang baru, telur asin ayam asap cair sangat perlu menganalisis preferensi konsumen terhadap atribut-atribut produk telur asin ayam asap cair tersebut. Penentuan atribut dari produk telur asin ayam dengan penambahan asap cair ini ditinjau dari segi rasa, aroma, warna, tekstur, ukuran, dan keawetan. Menurut Syam dkk (2022), preferensi merupakan kesukaan, pilihan atau sesuatu yang lebih disukai konsumen. Preferensi konsumen menjadi salah satu faktor yang penting terutama untuk produk yang masih jarang dan baru.

Atribut produk merupakan unsur-unsur produk yang dianggap penting oleh konsumen dan dijadikan dasar pengambilan keputusan oleh para pembeli dan konsumen. Menurut Susanti (2012), pada penelitiannya menentukan atribut produk telur asin diantaranya warna telur, ukuran telur, bentuk telur, rasa asin telur, dan keawetan telur. Atribut warna yang ada pada cangkang telur. Atribut ukuran telur yang dikategorikan menjadi ukuran kecil dengan berat 55,6g/butir, ukuran sedang dengan berat 58,8g/butir, dan ukuran besar dengan berat 66,7 g/butir. Atribut bentuk telur yang digunakan hanya dua yaitu bentuk telur lonjong dan bulat. Atribut rasa yaitu rasa asin yang ada pada telur. Atribut keawetan telur dimana memakai waktu satu sampai tiga minggu. Hasil dari penelitian tersebut menjelaskan bahwa atribut yang mempunyai utilitas tertinggi adalah telur asin yang berukuran sedang, dengan keasinan sedang, berwarna biru dengan keawetan tiga minggu dan telur asin yang berbentuk lonjong.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Rahayu dkk (2022) yaitu produk telur asin bebek, atribut produk yang digunakan adalah keasinan, ukuran, harga, keawetan, warna, dan kemasan. Preferensi konsumen pada penelitian tersebut memilih telur asin dengan tingkat keasinan yang sedang, ukuran sedang, harga sebesar Rp3.000,- dengan tingkat keawetan selama 2-3 minggu, warna telur biru muda dengan kemasan aluminium foil. Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan, penelitian ini mengambil atribut produk yaitu rasa, warna, aroma, tekstur, harga, ukuran, dan keawetan. Diagram alir dari kerangka pemikiran disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram alir kerangka pemikiran rencana penelitian

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Telur

Telur merupakan salah satu sumber protein hewani yang memiliki rasa yang lezat, mudah dicerna, dan bergizi tinggi. Telur dapat dimanfaatkan sebagai lauk, bahan pencampur berbagai makanan, tepung telur, obat, dan lain-lain. Telur kaya akan kandungan protein yang mudah dicerna oleh tubuh. Telur yang biasa diperdagangkan dan dikonsumsi manusia yaitu telur ayam. Telur merupakan bahan pangan yang sangat baik untuk anak-anak yang sedang tumbuh dan memerlukan protein dalam jumlah cukup banyak. Telur juga sangat baik dikonsumsi oleh ibu yang sedang hamil, ibu yang menyusui dan orang yang sedang sakit. Telur ayam merupakan bahan pangan yang sempurna yang mengandung zat gizi (12,8%) dan lemak (11,8%) (Widarta, 2017).

Telur mempunyai vitamin A sebesar 327.0 SI dan mineral sebesar 256.0 mg. Telur mengandung protein bermutu tinggi karena memiliki asam amino esensial yang lengkap dan juga mempunyai nilai biologi yang tinggi. Tingginya kadar air, lemak dan protein pada telur, menjadikan telur sebagai media pertumbuhan bakteri yang baik sehingga umur simpannya cukup singkat. Kualitas telur yang baik adalah yang dikonsumsi selama tidak lebih dari 17 hari. Telur ayam adalah salah satu produk utama hasil ternak selain daging dan susu. Telur sebagai bahan pangan mempunyai banyak kelebihan seperti, kandungan gizi telur yang tinggi dan juga harga telur yang relatif murah dibandingkan dengan sumber protein yang lainnya. Struktur anatomi dari telur ayam mempunyai bagian utama yaitu cangkang telur 8-11%, kuning telur 27-32%, dan putih telur 56-61%. Bobot rata-rata telur ayam yaitu 50-70 gram per butir. Telur ayam merupakan produk hasil ternak yang mudah dijangkau dari segala kalangan masyarakat dan juga

mempunyai nilai gizi yang diperlukan oleh tubuh seperti protein, lemak, dan juga mineral (Wulandari dan Arief, 2022). Kandungan gizi dari telur ayam ras disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kandungan gizi telur ayam ras per 100 gram.

Kandungan Gizi	Satuan	Putih Telur	Kuning Telur
Kadar Air	gram	87,71	50,33
Kadar Abu	gram	0,71	1,52
Kadar Lemak	gram	0,83	31,06
Kadar Protein	gram	10,26	15,32
Karbohidrat	gram	0,49	1,77
Energi	kcal	50	348

Sumber : Wulandari dan Arief (2022)

2.2. Pengasinan Telur

Kelemahan dari telur yaitu mempunyai sifat yang mudah rusak, baik kerusakan alami, kimiawi maupun kerusakan akibat serangan mikroorganisme melalui pori-pori telur. Oleh sebab itu, usaha pengawetan sangat penting untuk mempertahankan kualitas dari telur. Salah satu cara untuk mengatasi masalah tersebut dengan cara pengawetan yaitu dengan cara diolah menjadi telur asin. Pengasinan merupakan salah satu upaya untuk mengawetkan telur ayam, mengurangi bau amis dan menciptakan aroma yang khas. Proses pengasinan telur yang umum dilakukan masyarakat dengan menggunakan garam dapur sebagai bahan pengawetnya. Garam merupakan faktor utama dalam proses pengasinan telur yang fungsinya sebagai bahan pengawet yang berfungsi untuk mencegah pembusukan dari telur, sehingga meningkatkan daya simpannya (Nuruzzakiah dkk., 2016).

Pengasinan telur merupakan salah satu cara pengawetan yang banyak dilakukan oleh masyarakat. Tujuan dari proses pengasinan ini adalah untuk mencegah kerusakan dan juga kebusukan telur (Agustina dkk., 2015). Pengasinan telur banyak menghasilkan keuntungan antara lain yaitu mudah untuk dilakukan,

biayanya yang murah, praktis, dan juga dapat meningkatkan kesukaan konsumen. Garam mengandung 91,62% NaCl, dan sisanya adalah Ca, Mg, dan Fe dalam bentuk garam klorida. Garam memiliki sifat higroskopis sehingga dapat menyebabkan plasmolisis dan dehidrasi pada sel bakteri, dapat menghambat kerja enzim proteolitik, mengurangi daya larut oksigen dan juga dapat menurunkan daya aktivitas air. Garam yang biasanya digunakan dalam proses pengawetan telur membutuhkan konsentrasi lebih besar dari 15% (Isnani, 2018).

2.3. Asap Cair

Asap cair (liquid smoke) atau dengan nama lain bio oil merupakan salah satu sumber energi terbarukan yang dapat digunakan untuk berbagai keperluan baik pangan maupun non pangan (Kasim dkk., 2017). Prinsip utama dari pembuatan asap cair sebagai bahan pengawet adalah dengan mendestilasi asap yang dikeluarkan oleh bahan berkarbon dan diendapkan dengan destilasi multistap yang berfungsi untuk mengendapkan komponen larut. Hasil asap yang baik pada waktu pembakaran sebaiknya menggunakan jenis kayu keras seperti kayu bakau, rasa mala, serbuk dan serutan kayu jati serta tempurung kelapa, sehingga diperoleh produk asap yang baik. Hal tersebut dikarenakan asap yang dihasilkan dari pembakaran kayu keras akan berbeda komposisinya dengan asap yang dihasilkan dari pembakaran kayu lunak, kandungan aromatik dari kayu yang keras lebih banyak mengandung senyawa asam dibandingkan dengan kayu lunak (Safentry, 2016).

Penggunaan asap cair mempunyai banyak keuntungan dibandingkan dengan metode pengasapan tradisional, yakni lebih mudah diaplikasikan, proses lebih cepat, memberikan karakteristik yang khas pada produk akhir berupa aroma, warna, dan juga rasa, bahkan juga penggunaannya tidak mencemari lingkungan (Salindeho dan Frans, 2017). Asap mempunyai kemampuan untuk mengawetkan bahan makanan karena adanya senyawa asam, fenolat dan juga karbonil. Seperti yang dilaporkan oleh Ginayanti dkk (2015), menyatakan bahwa pirolisis tempurung kelapa menghasilkan asap cair dengan kandungan senyawa fenol sebesar 4,13%, karbonil 11,3%, dan asam 10,2%. Asap mempunyai kemampuan

untuk pengawetan bahan makanan telah dilakukan di Sidorjo untuk bandeng asap karena adanya senyawa fenolat, asam dan karbonil. Asap cair banyak digunakan pada industri berfungsi untuk mengawetkan serta memberi aroma dan juga cita rasa yang khas. Asap cair mempunyai sifat fungsional sebagai antioksidan, antibakteri dan pembentuk warna serta cita rasa yang khas. Sifat-sifat fungsional tersebut berkaitan dengan komponen-komponen yang terdapat dalam asap cair tersebut. Asap cair mempunyai kemampuan untuk mengawetkan bahan makanan karena adanya senyawa asam, derivat fenol, dan karbonil (Salindeho dan Frans, 2017).

2.4. Pengasapan Telur Asin

Asap cair atau Liquid Smoke merupakan suatu hasil destilasi atau pengembunan dari uap hasil pembakaran secara langsung maupun tidak langsung yang dihasilkan dari bahan-bahan yang banyak mengandung karbon serta senyawa-senyawa lain. Asap cair mempunyai kemampuan untuk mengawetkan bahan makanan dikarenakan distilat asap atau asap cair dari tempurung mengandung lebih dari 400 komponen senyawa kimia yang memiliki fungsi sebagai penghambat perkembangan bakteri serta cukup aman sebagai pengawet alami dikarenakan mengandung senyawa yang berupa asam, fenolat, dan karbonil (Jamilatun dan Martomo, 2012). Asap cair digunakan sebagai pengawet pada produk pangan karena memiliki sifat antibakteri dan antioksidan yang berperan dalam menghambat pertumbuhan mikroorganisme penyebab pembusukan, sehingga tentunya dapat memperpanjang masa simpan suatu bahan pangan. Pengaplikasian asap cair pada bahan pangan terbilang mudah dan praktis dibandingkan dengan proses pengasapan pada umumnya (Teme dkk., 2019).

Metode pengasapan telur dapat dijadikan salah satu metode pengawetan lanjutan dari metode pengasinan telur. Media yang cocok untuk pengasapan telur adalah batok kelapa dan sekam. Proses pengasapan menggunakan media tersebut memiliki beberapa kelebihan dibandingkan dengan telur asin rebus yaitu, warna lebih menarik coklat kehitaman, bau amis pada telur asin hilang, berbau khas asap apalagi jika menggunakan arang batok kelapa aromanya harum manis, tahan lebih

lama sekitar 1 bulan dibandingkan dengan telur asin rebus yang hanya tahan 1 minggu (Novia dkk., 2012). Pengasapan dapat dilakukan dengan metode dingin atau dengan metode panas (Ahmad dkk., 2016). Cara pengolahan telur dengan metode pengasapan dinilai dapat memberikan rasa yang unik dan juga spesifik (Widyastuti dkk., 2012), sehingga dapat menambah nilai jual telur asin ayam tersebut. Pengasapan merupakan salah satu cara pengawetan yang paling tua, namun pada perkembangannya pengasapan lebih ditekankan pada kualitas sensori atau organoleptik dari pada efek pengawetannya. Penggunaan asap cair sebagai pengawet pada bahan pangan mulai banyak dilakukan, salah satunya yaitu pada telur. Penggunaan asap cair sebagai pengawet pada telur. Penggunaan asap cair sebagai pengawet pada telur dikarenakan asap cair mengandung senyawa fenol dan asam-asam organik yang berfungsi sebagai pelindung kulit telur dan juga bersifat antibakterial (Yosi dkk., 2015).

2.5. Atribut Produk

Atribut produk merupakan sifat atau aspek yang ada pada suatu produk dan nantinya akan menjadi penentu serta pertimbangan konsumen untuk menyenangi dan kemudian memilih produk tersebut. Atribut produk dibagi menjadi dua yaitu atribut teknis dan atribut non teknis. Atribut teknis pada suatu produk hanya menampakkan daya guna produk tersebut. Sedangkan atribut non teknis, bukan hanya menampilan daya guna saja tetapi juga daya beda dan daya tarik pada suatu produk (Resky, 2022).

Konsumen akan melihat suatu produk berdasarkan kepada karakteristik atau atribut dari produk tersebut. Para pemasar perlu memahami apa yang diketahui oleh konsumen, atribut apa saja yang dikenal dari suatu produk, atribut mana yang dianggap paling penting oleh konsumen. Pengetahuan mengenai atribut tersebut akan mempengaruhi pengambilan keputusan konsumen. Pengetahuam yang lebih banyak mengenai atribut suatu produk akan memudahkan konsumen untuk memilih produk yang akan dibelinya (Faris, 2018).

Menurut Priyambodo dkk (2019), ada beberapa langkah yang harus dilalui sampai konsumen membentuk preferensi. Pertama, diasumsikan bahwa konsumen melihat produk sebagai sekumpulan atribut. Kedua, tingkat kepentingan atribut berbeda-beda sesuai dengan kebutuhan dan keinginan masing-masing. Ketiga, konsumen mengembangkan sejumlah kepercayaan tentang letak produk pada setiap atribut. Keempat, tingkat kepuasan konsumen terhadap produk akan beragam sesuai dengan perbedaan atribut. Kelima, konsumen akan sampai pada sikap terhadap merek yang berbeda melalui evaluasi.

2.6. Preferensi Konsumen

Menurut Heruka (2023), preferensi konsumen berasal dari kata prefer yang berarti kecenderungan atau kesukaan seseorang untuk memilih sesuatu. Sehingga preferensi konsumen dapat diartikan sebagai pemilihan suka atau tidak sukanya konsumen terhadap suatu produk yang akan dikonsumsi. Penawaran produk sejenis yang ditawarkan dipasaran membuat konsumen harus dapat menentukan pilihan sebelum mengambil keputusan pembelian.

Preferensi konsumen dapat diartikan kesukaan, pilihan atau sesuatu hal yang lebih disukai konsumen. Preferensi ini terbentuk dari persepsi terhadap produk. Preferensi konsumen berhubungan dengan harapan konsumen akan suatu produk yang disukainya. Harapan konsumen diyakini mempunyai peranan yang besar dalam menentukan kualitas produk (barang dan jasa) serta kepuasan pelanggan. Preferensi konsumen didefinisikan sebagai pilihan suka atau tidak suka oleh seseorang terhadap suatu produk yang dikonsumsi (Subawa dan Telagawathi, 2021).

Preferensi konsumen menunjukkan kesukaan konsumen dari berbagai pilihan produk yang ada. Teori dari preferensi konsumen digunakan untuk menganalisa tingkat kepuasan bagi para konsumen. Suatu produk pada dasarnya merupakan kumpulan dari atribut-atribut dan setiap produk, baik barang atau jasa dapat dideskripsikan dengan menyebutkan atribut-atributnya. Konsumen melakukan penilaian dengan melakukan evaluasi terhadap atribut produk serta memberikan

kekuatan kepercayaan konsumen terhadap atribut yang dimiliki oleh suatu produk. Preferensi ini dapat terbentuk melalui pola pikir konsumen yang didasarkan dari beberapa alasan yakni pengalaman yang diperoleh sebelumnya dan kepercayaan turun-temurun (Lolowang, 2019).

2.7. *Customer Satisfication Index (CSI)*

Customer Satisfication Index (CSI) merupakan metode yang menggunakan indeks untuk mengukur tingkat kepuasan konsumen berdasarkan atribut-atribut tertentu. *Customer Satisfication Index (CSI)* adalah analisa kuantitatif berupa persentase pelanggan yang senang dalam suatu survei kepuasan pelanggan atau konsumen. *Customer Satisfication Index* diperlukan untuk mengetahui tingkat kepuasan pelanggan secara keseluruhan dengan memperhatikan tingkat kepentingan dari atribut-atribut produk (Tjahyadi dan Sumiari, 2017). Metode *Customer Satisfication Index (CSI)* digunakan dengan alasan yaitu indeks kepuasan pengguna yang diperlukan untuk mengetahui tingkat kepuasan konsumen secara menyeluruh dengan memperhatikan tingkat kepentingan dari pelayanan.

Customer Satisfication Index (CSI) merupakan suatu metode yang digunakan untuk mengetahui tingkat kepuasan pengguna secara menyeluruh dengan melihat tingkat kinerja dan tingkat kepentingan dari atribut-atribut produk yang diukur. *Customer Satisfication Index (CSI)* memberikan data yang jelas mengenai tingkat kepuasan pengguna sehingga pada waktu tertentu dapat melakukan evaluasi secara berkala untuk memperbaiki apa yang kurang dan meningkatkan kinerja atribut produk yang dinilai konsumen sebagai sebuah nilai lebih. *Customer Satisfication Index* yaitu efisiensi dimana tidak hanya kepuasan, tetapi sekaligus memperoleh informasi yang berhubungan dengan atribut yang perlu diperbaiki (Amri dkk., 2020)

2.8. *Importance Performance Analysis (IPA)*

Metode *Importance Performance Analysis (IPA)* digunakan dengan tujuan untuk mengukur hubungan antara persepsi konsumen dan prioritas peningkatan kualitas

produk yang dikenal sebagai quadran analysis. (Syahputra dkk., 2020). *Importance Performance Analysis* (IPA) merupakan suatu metode yang digunakan untuk mengetahui kepuasan pelanggan dengan cara mengukur tingkat kepentingan dan tingkat kinerjanya. *Importance Performance Analysis* (IPA) dilakukan untuk menentukan penilaian berdasarkan lima peringkat yang pada akhirnya disatukan untuk menentukan tingkat kepuasan dari atribut produk. *Importance Performance Analysis* (IPA) berfungsi untuk memberikan rekomendasi sebagai tindak lanjut dari proses penilaian (Purnomo dan Dyah, 2015).

Importance Performance Analysis (IPA) sangat berguna untuk menganalisis preferensi konsumen melalui atribut dari suatu produk. Metode *Importance Performance Analysis* juga berdampak bagi suatu produk agar dapat memperbaiki atribut dari produk dengan tepat yang bertujuan untuk meningkatkan daya saing dari produk yang sudah ada. Metode *Importance Performance Analysis* (IPA) juga menjadi salah satu cara untuk melihat atribut dari suatu produk yang dirasa penting serta dianggap memiliki kinerja baik oleh konsumen (Pratiwi, 2018).

III. METODE PENELITIAN

3.1. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli 2023 hingga pada bulan Oktober 2023 di Laboratorium Pengolahan Hasil Pertanian, Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung dan 20 Kecamatan (Bumi Waras, Enggal, Kedamaian, Kedaton, Kemiling, Labuhan Ratu, Langkapura, Panjang, Rajabasa, Sukabumi, Sukarame, Tanjung Senang, Tanjung Karang Barat, Tanjung Karang Pusat, Tanjung Karang Timur, Teluk Betung Barat, Teluk Betung Selatan, Teluk Betung Timur, Teluk Betung Utara, dan Way Halim) di Kota Bandar Lampung.

3.2. Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah mesin telur asin, pengaduk kayu, wadah karton, baskom, panci, kompor, cabinet dryer, kuisisioner, dan alat tulis. Alat yang digunakan untuk analisis preferensi konsumen adalah Microsoft Office Excel dan IBM SPSS Statistics 27. Bahan yang digunakan untuk membuat telur asin ayam asap adalah telur ayam ras, air, garam, dan asap cair merek Lubna.

3.3. Metode Penelitian

Penelitian dilakukan dengan menggunakan dua tahapan. Tahapan pertama membuat telur asin ayam ras dengan penambahan asap cair dengan menggunakan mesin telur asin dengan kapasitas 100 butir. Pembuatan produk telur asin ayam ras dengan penambahan asap cair sebelumnya dilakukan penelitian pendahuluan dengan formulasi yang disajikan dalam bentuk Tabel 2.

Tabel 2. Formulasi Pembuatan Produk Telur Asin Ayam Ras Dengan Penambahan Asap Cair

Komposisi Bahan	Satuan	Formulasi trial and error		
		I	II	III
Telur	butir	30	30	50
Air	liter	9	9	9
Garam	kg	3	3	3
Asap Cair	gram	30	50	50

Kemudian diperoleh hasil produk yang terbaik yaitu pada percobaan formulasi yang ketiga. Data dianalisis preferensi konsumennya dengan menggunakan metode *Importance Performance Anaalysis* dan *Customer Satisfication Index*, kemudian dianalisis niat beli konsumen terhadap produk.

Tahapan selanjutnya yaitu penyebaran kuisisioner ke 20 Kecamatan (Bumi Waras, Enggal, Kedamaian, Kedaton, Kemiling, Labuhan Ratu, Langkapura, Panjang, Rajabasa, Sukabumi, Sukarame, Tanjung Senang, Tanjung Karang Barat, Tanjung Karang Pusat, Tanjung Karang Timur, Teluk Betung Barat, Teluk Betung Selatan, Teluk Betung Timur, Teluk Betung Utara, dan Way Halim) di Kota Bandar Lampung. Kuisisioner tersebut berisi pertanyaan atribut-atrbut produk yang dilihat dari tingkat kinerja dan tingkat kepentingan produk serta pertanyaan mengenai niat beli konsumen terhadap produk telur asin ayam ras dengan penambahan asap cair.

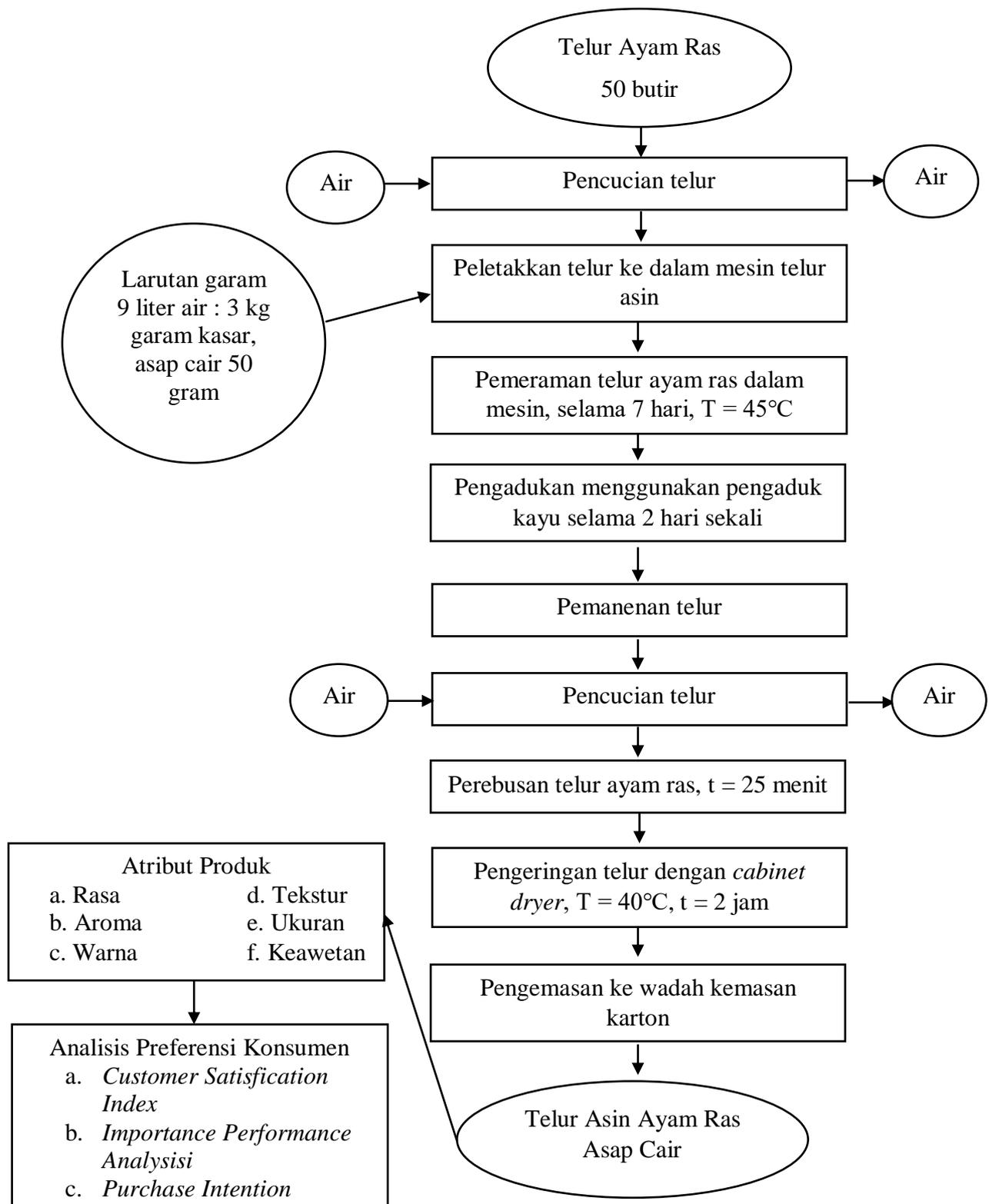
3.4. Tahapan Penelitian

Penelitian analisis preferensi konsumen terhadap telur asin ayam ras dengan penambahan asap cair ini dilakukan dengan dua tahapan. Tahapan pertama yaitu tahapan pembuatan telur asin ayam ras dengan penambahan asap cair. Telur asin ayam ras dengan penambahan asap cair ini dibuat menggunakan mesin telur asin, dimana mesin yang digunakan sebanyak dua mesin dengan 50 butir telur di setiap mesin telur asin. Tahapan kedua yaitu tahapan analisis preferensi konsumen

produk telur asin ayam ras dengan penambahan asap cair. Tahapan ini dilakukan dengan penyebaran kuisioner, dimana kuisioner tersebut disebar ke responden yang berdomisili di Kota Bandar Lampung.

3.4.1. Tahapan Pembuatan Telur Asin Ayam Ras dengan Penambahan Asap Cair

Tahapan awal yang dilakukan untuk membuat produk telur asin ayam ras dengan penambahan asap cair yaitu telur ayam ras dicuci hingga bersih. Larutan garam dibuat dengan perbandingan 9 liter air : 3 kg garam kasar dan ditambahkan dengan asap cair sebanyak 50 gram (proses penimbangan dilakukan dengan menggunakan timbangan digital, dengan cara wadah plastik *ditare* agar menggunakan timbangan digital agar beratnya kembali netral dan dilakukan penimbangan asap cair sebanyak 50 gram). Telur diletakkan ke dalam mesin telur asin dan diperam selama 7 hari dengan suhu 45°C dengan kondisi tertutup. Selama proses pemeraman telur di mesin telur asin, dilakukan pengadukan setiap 2 hari sekali. Selanjutnya, telur ayam dipanen dan dicuci dengan air bersih. Telur ayam ras direbus selama 25 menit di air mendidih. Telur ayam ras yang sudah direbus kemudian diletakkan di cabinet dryer dengan suhu 40°C selama 2 jam. Telur ayam ras yang sudah dikeringkan di cabinet dryer kemudian diletakkan ke dalam wadah. Diagram alir proses pembuatan telur asin ayam ras dengan penambahan asap cair disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Diagram alir pembuatan telur asin ayam ras dengan penambahan asap cair.

3.4.2. Tahapan Analisis Preferensi Konsumen

Metode yang dilakukan pada penelitian ini adalah menggunakan kuisisioner terhadap preferensi konsumen yang ada di Bandar Lampung. Kuisisioner akan disebarakan diberbagai tempat dan akan diisi oleh masyarakat Bandar Lampung yang akan mencoba yaitu telur asin ayam asap. Data yang digunakan adalah data primer dan sekunder. Data primer merupakan data penelitian yang diperoleh dari hasil kuisisioner sedangkan data sekunder diperoleh dari media perantara, buku, catatan berbagai studi pustaka, internet, dan berbagai literatur. Data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan menggunakan metode *Customer Satisfaction Index* (CSI) dan metode *Importance Performance Analysis* (IPA) untuk preferensi konsumen dalam pengambilan keputusan dari kinerja atribut produk.

3.5. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi yang ditetapkan yaitu konsumen yang berdomisili di Kota Bandar Lampung. Menurut data Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kota Bandar Lampung (2022), warga Kota Bandar Lampung berjumlah 1.184.949 jiwa.

2. Sampel

Sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Adapun penentuan jumlah sampel yang digunakan oleh penulis dalam penelitian ini adalah dengan metode purposive sampling. Purposive sampling merupakan pengambilan sampel sesuai dengan kriteria yang diinginkan untuk dapat menentukan jumlah sampel yang akan diteliti. Sampel pada penelitian ini yaitu responden yang berdomisili di Kota Bandar Lampung. Sampel ditentukan dengan menggunakan metode Slovin, dengan rumus sebagai berikut.

$$n = \frac{N}{1+N.e^2}$$

Keterangan :

n = jumlah sampel yang dicari

N = jumlah populasi

e = margin error yang ditoleransi sebesar 10%

Perhitungan jumlah sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

$$n = \frac{N}{1+N.e^2}$$

$$n = \frac{1.184.949}{1+(1.184.949)(10\%)^2}$$

$$n = \frac{1.184.949}{1+(1.184.949)(10\%)^2}$$

$$n = \frac{1.184.949}{11.850,49^2}$$

$$n = 99,99 \approx 100$$

Jadi, sampel yang digunakan pada penelitian ini sebanyak 100 responden di Kota Bandar Lampung.

3.6. Metode Pengumpulan Data

Pada penelitian ini sampel yang diambil adalah sebanyak 100 orang responden yang bersedia untuk mengisi kuisioner yang disebar secara langsung melalui selebaran kertas yang disebar yang dinilai dapat memberikan jawaban secara objektif. Responden yang digunakan tersebar di 20 Kecamatan, Kota Bandar Lampung yang masing-masing diambil 5 orang di setiap kecamatannya. Karakteristik konsumen yang diteliti adalah jenis kelamin, usia, pekerjaan, dan daerah domisili.

3.6.1. Analisis Tingkat Kepentingan dan Tingkat Kinerja Produk

Atribut yang diteliti pada telur asin ayam ras dengan penambahan asap cair ini adalah warna, aroma, tekstur, rasa, ukuran, dan keawetan. Menurut Nursiwi dkk (2013), penilaian sensori yang digunakan untuk produk telur asin ayam ras dengan penambahan asap cair adalah rasa, tekstur, aroma, dan warna. Rasa yang dinilai yaitu rasa asin dan rasa asap dari telur asin dan bagaimana after taste di mulut konsumen. Tekstur yang dinilai yaitu dilihat dari tingkat kemasiran dari telur dan tekstur pada saat berada di dalam mulut konsumen. Aroma yang dinilai yaitu bagaimana aroma asap yang ada pada telur dan aroma amis yang ada pada telur berkurang atau tidak. Warna yang dinilai yaitu warna keseluruhan dari putih telur dan kuning telur. Rahayu dkk (2022) juga menyatakan bahwa warna cangkang telur juga berpengaruh pada preferensi konsumen.

Susanti (2012) dalam penelitiannya juga menggunakan atribut ukuran dan keawetan. Atribut ukuran dilihat dari besar kecilnya ukuran telur tersebut. Atribut keawetan dilihat dari lama bertahannya produk telur asin. Teme dkk (2019) dalam penelitiannya asap cair dapat berpengaruh terhadap masa simpan telur dimana telur mampu bertahan selama 25 hari. Atribut yang dinilai pada produk telur asin ayam asap cair ini disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Atribut produk telur asin ayam ras dengan penambahan asap cair.

Atribut	Keterangan	Keterangan Variabel		Sumber
		Kinerja (X)	Kepentingan (Y)	
Rasa	1 Rasa asin dari telur ayam	X1	Y1	Nursiwi dkk (2013)
	2 Rasa asap dari telur ayam	X2	Y2	
	3 After taste asap yang ada pada telur ayam	X3	Y3	

Atribut	Keterangan	Keterangan Variabel		Sumber	
		Kinerja (X)	Kepentingan (Y)		
Tekstur	4	Tingkat kemasiran dari putih telur	X4	Y4	Nursiwi dkk (2013)
	5	Tingkat kemasiran dari kuning telur	X5	Y5	
	6	Tekstur telur saat di dalam mulut	X6	Y6	
Aroma	7	Terdapat aroma asap pada telur asin ayam asap cair	X7	Y7	Nursiwi dkk (2013)
	8	Aroma amis yang ada pada telur berkurang	X8	Y8	
Warna	9	Warna telur asin ayam asap	X9	Y9	Rahayu dkk (2022)
	10	Warna cangkang telur	X10	Y10	
Ukuran	11	Ukuran dari telur asin ayam asap cair	X11	Y11	Susanti (2012)
Keawetan	12	Lama bertahannya produk telur asin ayam dengan penambahan asap cair	X12	Y12	Teme dkk (2019)

3.6.2. Niat Beli Konsumen

Niat beli konsumen juga dianalisis setelah mengetahui bagaimana tingkat kepentingan dan tingkat kinerja dari produk telur asin ayam ras dengan penambahan asap cair. Niat beli konsumen merupakan evaluasi purna beli atau hasil evaluasi setelah membandingkan apa yang dirasakan dengan harapannya. Niat beli merupakan sesuatu yang berhubungan dengan rencana konsumen untuk membeli produk tertentu (Bayu dan Eka, 2019). Lee *et al* (2015), dalam penelitiannya variabel yang digunakan yaitu niat konsumen untuk membeli produk, konsumen akan merekomendasikan produk, konsumen membeli produk dalam waktu dekat, dan konsumen membeli produk apabila mudah dijangkau. Niat beli konsumen yang diuji disajikan dalam bentuk Tabel 4 dan untuk interpretasi hasil perhitungan dari analisis *Purchase Intention* atau niat beli konsumen disajikan dalam bentuk Tabel 5.

Tabel 4. Niat beli konsumen terhadap produk telur asin ayam ras dengan penambahan asap cair.

NO	Pertanyaan	Keterangan Variabel
1	Apakah konsumen berniat membeli telur asin ayam ras dengan penambahan asap cair jika harganya masuk akal bagi konsumen.	P1
2	Apakah konsumen akan merekomendasikan konsumen lain untuk membeli telur asin ayam ras dengan penambahan asap cair.	P2
3	Apakah konsumen akan membeli telur asin ayam ras dengan penambahan asap cair ini dalam waktu dekat.	P3
4	Apakah konsumen akan membeli telur asin ayam ras dengan penambahan asap cair ini mudah didapat.	P4

Tabel 5. Intrepretasi Kategori Jawaban Responden

Hasil Rata-Rata Jawaban Responden	Interpretasi
$4,20 < x \leq 5$	Sangat Setuju
$3,40 < x \leq 4,20$	Setuju
$2,60 < x \leq 3,40$	Netral
$1,80 < x \leq 2,60$	Tidak Setuju
$1 < x \leq 1,80$	Sangat Tidak Setuju

Sumber : Picaully (2018)

3.7. Metode Analisis Data

Kuisisioner pada penelitian ini diuji menggunakan uji validitas dan uji reabilitas. Pengolahan data pada penelitian ini menggunakan SPSS. Tingkat kepentingan dan tingkat kinerja atribut pada produk ini dianalisis dengan metode *Customer Satisfaction Index* (CSI) dan *Importance Performance Analysis* (IPA).

3.7.1. Uji Instrumen

3.7.1.1. Uji Validitas

Sanaky dkk (2021) menyatakan bahwa uji validitas digunakan untuk mengukur sah atau valid tidaknya suatu kuisisioner. Suatu kuisisioner dikatakan valid jika pertanyaan pada kuisisioner mampu untuk mengungkapkan sesuatu yang akan diukur oleh kuisisioner tersebut. Mengukur validitas dapat digunakan dengan melakukan uji signifikansi. Uji signifikansi dilakukan dengan melihat bahwa nilai r hitung lebih besar dari r tabel (r hitung $>$ r tabel) dan nilai positif maka butir atau pertanyaan atau indikator tersebut dinyatakan valid. Jika r hitung lebih kecil dari r tabel (r hitung $<$ r tabel) maka butir atau pernyataan atau indikator tersebut dinyatakan tidak valid atau dengan kata lain pertanyaan dalam kuisisioner tidak dapat mengukur variabel yang diteliti. Uji validitas menggunakan Bivariate Pearson (Korelasi Pearson Product Moment). Koefisien korelasi item total dengan Bivariate Pearson dapat dicari dengan menggunakan rumus sebagai berikut (Sanaky dkk., 2021):

$$r_{ix} = \frac{n \cdot \Sigma ix - (\Sigma i)(\Sigma x)}{\sqrt{n \cdot \Sigma i^2 - (\Sigma i)^2} [n \cdot \Sigma x^2 - (\Sigma x)^2]}$$

Keterangan:

n = banyaknya sampel

i = skor item

x = skor total

3.6.1.2. Uji Reliabilitas

Gunawan dan Sunardi (2016) mendefinisikan reliabilitas sebagai alat mengukur suatu kuesioner yang merupakan indikator dari variabel. Suatu kuesioner dikatakan reliabel atau handal jika jawaban seseorang terhadap pernyataan adalah konsisten atau stabil dari waktu ke waktu. Reliabilitas dapat diukur dengan satu kali pengukuran saja, yakni dengan membandingkan hasil dari satu pertanyaan dengan pertanyaan lain atau mengukur korelasi antar jawaban pertanyaan. Menurut Gunawan dan Sunardi (2016), dalam SPSS diberikan fasilitas untuk mengukur reliabilitas dengan uji statistik Cronbach Alpha (α), suatu konstruk atau variabel dikatakan reliabel jika memberikan nilai Cronbach Alpha $> 0,60$. Reliabilitas dihitung dengan menggunakan rumus koefisien cronbach alpha sebagai berikut:

$$r = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\Sigma a^2 b}{a^2 b} \right]$$

Keterangan:

r = Reliabilitas instrumen

k = Banyaknya butir pertanyaan

$\Sigma a^2 b$ = Jumlah butir varians

$a^2 b$ = Total varians

3.7.2. *Customer Satisfaction Index (CSI)*

Customer Satisfaction Index (CSI) biasa digunakan untuk mengetahui tingkat kepuasan konsumen mengenai tingkat kepentingan dan tingkat kinerja atribut-atribut dari suatu produk. Menurut Picaully (2018), untuk mengetahui besarnya CSI dapat melakukan langkah-langkah sebagai berikut.

1. Menentukan *Mean Importance Score (MIS)* dan *Mean Satisfaction Score (MSS)*

Mean Importance Score (MIS) atau rata-rata skor kepentingan dan *Mean Satisfaction Score (MSS)* atau rata-rata skor tingkat kinerja. Nilai ini berasal dari rata-rata kepentingan tiap konsumen. Menurut Budianto (2013), *Mean Importance Score* dan *Mean Satisfaction Score* dapat dihitung menggunakan rumus berikut.

$$\text{MIS} = \frac{\sum_{i=1}^n Y_i}{n}$$

$$\text{MSS} = \frac{(\sum_{i=1}^n X_i)}{n}$$

Keterangan :

n = Jumlah konsumen

Y_i = Nilai kepentingan atribut Y ke-i

2. Membuat *Weight Factors (WF)*

Weight Factors (WF) atau faktor tertimbang merupakan persentase nilai MIS peratribut terhadap total MIS seluruh atribut. Menurut Budianto (2013), *Weight Factors* dalam metode CSI dapat dihitung menggunakan rumus berikut.

$$\text{WF} = \frac{\text{MIS}_i}{\sum_{i=1}^p \text{MIS}_i} \times 100\%$$

Keterangan :

MIS = Nilai Most Importance Score

3. Membuat *Weight Score (WS)*

Weight Score (WS) atau skor tertimbang merupakan perkalian antara WF dengan rata-rata tingkat kepuasan atau *Mean Satisfaction Score (MSS)*. Menurut Budianto (2013), rumus perhitungan *Weight Score* sebagai berikut.

$$WS_i = W_{Fi} \times MSS$$

Keterangan :

X_i = Nilai pembobotan kinerja

n = Jumlah responden

4. Menentukan *Customer Satisfaction Index*

Perhitungan hasil akhir untuk menentukan nilai menurut Budianto (2013), *Customer Satisfaction Score* dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$CSI = \frac{\sum_{i=1}^p WS_i}{HS} \times 100\%$$

Keterangan :

WS = Hasil Total *Weight Score*

p = atribut kepentingan ke- p

HS = Highest score atau skor maksimum yang digunakan

Nilai *Customer Satisfaction Index* dalam penelitian ini dibagi dalam lima kriteria dari tidak puas sampai dengan sangat puas. Kriteria nilai CSI dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Kriteria Nilai *Customer Satisfaction Index* (CSI)

No	Nilai CSI	Kriteria CSI
1	$X > 81\%$	Sangat puas
2	66% - 80%	Puas
3	51% - 65%	Netral
4	35% - 50%	Tidak puas
5	0% - 34%	Sangat tidak puas

Sumber : Havidh dkk (2022)

3.7.3. *Importance Performance Analysis (IPA)*

Importance Performance Analysis (IPA) digunakan untuk membuat peringkat (ranking) bermacam-macam atribut jasa dan mengidentifikasi tindakan apa yang perlu dilakukan oleh perusahaan. Atribut-atribut jasa akan diranking berdasarkan tingkat kepentingan pelanggan dan kinerja perusahaan. Tujuan dari analisis ini adalah untuk mencari kesesuaian antara tingkat kepentingan atau harapan konsumen atas kinerja suatu perusahaan. Tingkat kesesuaian tersebut menentukan prioritas perbaikan dan peningkatan kinerja pelayanan dari perusahaan. Prosedur atau langkah-langkah yang dilakukan dalam *Importance Performance Analysis (IPA)* yaitu:

1. Pembobotan Tingkat Kepentingan (*Importance*) dan Tingkat Kinerja (*Performance*)

Importance Performance Analysis ini menggunakan skala likert, dengan menggunakan 5 peringkat yang masing-masing diberikan skor atau bobot seperti yang ada pada Tabel 7.

Tabel 7. Pembobotan Tingkat Kepentingan dan Tingkat Kinerja

	Kriteria Jawaban	Skor
Skor Tingkat Kepentingan (Importance)	Sangat Tidak Penting	1
	Tidak Penting	2
	Netral	3
	Penting	4
	Sangat Penting	5
Skor Tingkat Kinerja (Performance)	Sangat Tidak Baik	1
	Tidak Baik	2
	Netral	3
	Baik	4
	Sangat Baik	5

Sumber : Pratiwi (2018)

2. Menghitung Nilai Kesesuaian Antara Tingkat Kepentingan dan Tingkat Kinerja

Tingkat kesesuaian ini akan menentukan urutan prioritas yang harus mendapat perhatian utama dari produk telur asin ayam asap cair. Menurut Resfiani (2013), rumus yang digunakan yaitu:

$$TKI = \frac{\bar{X}_i}{\bar{Y}_i} \times 100\%$$

Keterangan :

TKI = Tingkat kesesuaian konsumen

\bar{X}_i = Rata-rata skor penilaian terhadap kinerja atribut produk telur asin ayam asap cair

\bar{Y}_i = Rata-rata skor penilaian kepentingan konsumen

Jika bobot tingkat kinerja lebih besar atau sama dengan bobot tingkat kepentingan, berarti tingkat kinerja produk tersebut telah memenuhi harapan konsumen. Namun, apabila bobot tingkat kinerja lebih kecil dari tingkat kepentingan berarti tingkat kinerja masih dibawah harapan konsumen.

3.7.4. Diagram Kartesius

Importance Performance Analysis (IPA) dalam operasionalnya menggunakan sebuah matriks yang dikatakan dengan Diagram Kartesius. Untuk menjabarkannya pada Diagram Kartesius, tingkat kinerja (*performance*) dilambangkan dengan sumbu X, sedangkan untuk tingkat kepentingan (*importance*) dilambangkan pada sumbu tegak Y. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut (Resfani, 2013) :

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{n} \quad \text{dan} \quad \bar{Y} = \frac{\sum Y_i}{n}$$

Keterangan :

\bar{X} = bobot rata-rata tingkat kinerja atribut telur asin ayam asap cair

\bar{Y} = bobot rata-rata penilaian tingkat kepentingan konsumen

- $\sum X_i$ = jumlah total skor kinerja
 $\sum Y_i$ = jumlah total skor kepentingan
 N = jumlah konsumen

Langkah selanjutnya yaitu menghitung \bar{X} (rata-rata dari rata-rata skor tingkat kinerja) dan \bar{Y} (rata-rata dari rata-rata skor kepentingan). Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut (Resfiani, 2013) :

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n \bar{X}_i}{k} \quad \text{dan} \quad \bar{Y} = \frac{\sum_{i=1}^n \bar{Y}_i}{k}$$

Keterangan :

- k = banyaknya atribut atau pernyataan pelayanan dalam kuisioner yang diberikan kepada responden

Hasil dari *Importance Performance Analysis* (IPA) disajikan dalam bentuk diagram yang mempunyai empat kuadran yang akan disajikan pada Gambar 3. Sumbu Y (Importance) akan menunjukkan tingkat kepentingan yang dirasakan responden dari atribut yang dipilih dan sumbu X (Performance) menunjukkan kinerja produk dalam kaitannya terhadap atribut produk. Diagram Kartesius merupakan diagram yang fungsinya untuk mengetahui di titik mana konsumen atau responden puas dan dititik atau area mana konsumen atau responden belum merasa puas terhadap kinerja produk. Menurut Resfiani (2013), diagram kartesius yang digunakan untuk metode *Importance Performance Analysis* disajikan dalam bentuk Gambar 3.

	PRIORITAS UTAMA (KUADRAN I)	PERTAHANKAN POSISI (KUADRAN II)
\bar{Y}	PRIORITAS RENDAH (KUADRAN III)	BERLEBIHAN (KUADRAN IV)
	\bar{X}	

Gambar 3. Diagram Kartesius
Sumber : Resfiani (2013).

Strategi yang dapat dilakukan berkenaan dengan posisi masing-masing variabel pada keempat kuadran tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut :

a. Prioritas Utama (*Attributes to Improve*)

Prioritas utama pada kuadran I menunjukkan faktor atau atribut yang dianggap mempengaruhi kepuasan pembeli, termasuk unsur-unsur yang dianggap sangat penting.

b. Pertahankan Posisi (*Maintain Performance*)

Pertahankan posisi pada kuadran II menunjukkan faktor yang sudah berhasil dari kinerja atribut produk telur asin ayam asap cair, maka wajib dipertahankan. Dianggap sangat penting dan sangat memuaskan.

c. Prioritas Rendah (*Attributes to Maintain*)

Prioritas rendah pada kuadran III menunjukkan beberapa faktor yang kurang penting pengaruhnya bagi konsumen, kinerjanya dari atribut telur asin ayam asap cair, yang dianggap kurang penting dan kurang memuaskan.

d. Berlebihan (*Attributes to De-Emphasize-Main Priority*)

Berlebihan pada kuadran IV menunjukkan faktor yang kurang penting pengaruhnya bagi konsumen, akan tetapi kinerjanya berlebihan, yang dianggap kurang penting tetapi sangat memuaskan.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Hasil analisis dari *Importance Performance Analysis* (IPA) menunjukkan bahwa tidak ada atribut produk yang masuk ke dalam kuadran I (prioritas utama). Atribut yang termasuk ke dalam kuadran II (pertahankan prestasi) yaitu atribut rasa, aroma, dan tekstur. Atribut yang termasuk ke dalam kuadran III (prioritas rendah) yaitu warna, ukuran, dan keawetan produk. Selanjutnya, tidak ada atribut yang termasuk ke dalam kuadran kuadran IV (cenderung berlebihan).
2. Hasil perhitungan dari *Customer Satisfaction Index* (CSI) terhadap produk telur asin ayam ras dengan penambahan asap cair ini sebesar 79%, yang dapat dikatakan bahwa konsumen merasa puas terhadap tingkat kinerja yang ada pada produk tersebut.
3. Hasil analisis *Purchase Intention* atau niat beli konsumen diperoleh sebesar 3,54 yang berarti konsumen mempunyai minat yang cukup tinggi untuk membeli produk telur asin ayam ras dengan penambahan asap cair ini apabila diperjualbelikan.

5.2. Saran

Saran yang diperoleh setelah melakukan penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Melakukan peningkatan tingkat kinerja pada atribut rasa asap yang ada pada telur asin ayam ras dengan penambahan asap cair ini, dikarenakan memiliki nilai tingkat kesesuaian yang tinggi.
2. Memperhatikan sasaran segmentasi khususnya pada kategori usia responden pada saat penyebaran kuisioner.
3. Melakukan analisis kelayakan usaha terhadap telur asin ayam ras dengan penambahan asap cair ini.
4. Melakukan perhitungan harga pokok produksi dari produk apabila produk diperjualbelikan ke masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, K, K., Dharmayudha, A, A., Ida, B, N, S., dan Luh, M, S. 2015. Analisis Nilai Gizi Telur Itik Asin Yang Dibuat Dengan Media Kulit Buah Manggia (*Garcinia mangostana* L) Selama Masa Pemeraman. *Jurnal Veterenier Udayana*. 7 (2) : 113 – 119.
- Ahmad., Bhakti, E, S., Risa, F,S., dan Wulan, S. 2016. Hardness dan Optical Properties dari Itik Asap dengan Variasi Penggunaan Suhu Oven. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*. 5 (4) : 215 - 289.
- Priyambodo, C, S., Hary, S., dan Diah, T, H. 2019. Analisis Preferensi Konsumen Buah Jeruk Di Pasar Keputran Utara, Surabaya. *Jurnal Ilmiah Sosio Agribis*. 14 (1) : 85 – 103.
- Amri, H, R., Ridho, T, S., dan Kusnadi. 2020. Penerapan Metode CSI untuk Pengukuran Tingkat Kepuasan Layanan Manajemen. *Jurnal Sistem Cerdas*. 3 (2) : 241 – 252.
- Bayu, I, B., dan Eka, S. 2019. Pengaruh Brand Equity Terhadap Niat Beli Konsumen Dimediasi Brand Preference. *E-Journal Manajemen*. 8 (5) : 2697 - 2721.
- Budianto, D. 2013. Analisis Kepuasan Konsumen Terhadap Kualitas Pelayanan Dan Harga Produk Dengan Menggunakan Metode *Customer Satisfication Index* (CSI) Dan *Importance Performance Analysis* (IPA) (Studi Kasus : Minimarket GARUDA Pekanbaru). (Skripsi). 113 hlm.
- Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kota Bandar Lampung. 2022. Statistik Sektoral Kota Bandar Lampung. *Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Bandar Lampung*. Bandar Lampung. 76 hlm.
- Djaelani, M, A. 2016. Kualitas Telur Ayam Ras (*Gallus* L.) Setelah Penyimpanan Yang Dilakukan Pencelupan Pada Air Mendidih dan Air Kapur Sebelum Penyimpanan. *Jurnal Agronomi dan Fisiologi*. 24 (1) : 122 - 127.
- Faris, M. 2018. Analisis Perilaku Konsumen Terhadap Keputusan Pembelian

- Kopi Instan Di Luwes Grup Kota Surakarta. (Skripsi). Universitas Sebelas Maret. Surakarta. 78 hlm.
- Fitri, S, N, R. 2023. Pengaruh Suhu Dan Lama Perendaman Terhadap Sifat Sensori Dan Kimia Telur Ayam Asin. (Skripsi). Universitas Lampung. Bandar Lampung. 62 hlm.
- Ginayati, L., Faisal, M., dan Suhendrayatna. 2015. Pemanfaatan Asap Cair Dari Pirolisis Cangkang Kelapa Sawit Sebagai Pengawet Alami Tahu. *Jurnal Teknik Kimia*. 4 (3) : 7 - 11.
- Gunawan, A, A., dan Sunardi, H, P. 2016. Pengaruh Kompensasi dan Disiplin Kerja Terhadap Kinerja Karyawan Pada PT. Gesit Nusa Tangguh. *Jurnal Ilmiah Manajemen Bisnis*. 16 (1) : 1 - 11.
- Hardianto. 2017. Pengaruh Cairan Kapur (CaCO_3) Terhadap Kualitas Dan Daya Simpan Telur Asin. (Skripsi). Universitas Islam Negeri Alauddin. Makassar. 71 hlm.
- Havidh, R, M., Isya, M., dan Sofyan, M, S. 2022. Penerapan *Customer Satisfaction Index* (CSI) dan Analisis Gap Pada Kualitas Pelayanan Bus Listrik Feeder Trans Koetaradja. *Journal of The Civil Engineering Student*. 4 (3) : 302 - 308.
- Heruka, A, M., Sugiharti, H., dan Umi, B. 2023. Analisis Preferensi Konsumen Terhadap Pembelian Susu Sapi Segar Di Kota Surakarta. *Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*. 7 (1) : 292 - 301.
- Immanuel, G, A., dan Setiawan, R. 2020. Implementasi Metode *Importance Performance Analysis* untuk Pengukuran Kualitas Sistem Informasi Akademik. *Kurawal Jurnal Teknologi, Informasi Dan Industri*. 3 (2) : 181 - 190.
- Isnani, R. 2018. Uji Organoleptik Perendaman Telur Asin Dengan Menggunakan Ekstrak Jeruk Purut. (Skripsi). Universitas Islam Negeri Alauddin. Makassar. 75 hlm.
- Jaelani, A., dan Muhammad, I, Z. 2018. Kualitas Organoleptik Telur Asin Asap Dengan Lama Pengasapan Yang Berbeda. *Prosiding Hasil-Hasil Penelitian Universitas Islam Kalimantan*. 215 - 230.
- Jamilatun, S., dan Martomo, S. 2012. Kondensasi Asap Pirolisis Tempurung Kelapa Menjadi Asap Cair (liquid smoke) Berbasis Pada Luas Transfer Perpindahan Panas. *Journal The 1st Symposium in Industrial Technology*.

1 (1) : 25 - 32.

Kasim, F., Arum, N.F., dan Erliza, H. 2017. Aplikasi Asap Cair pada Lateks. *Jurnal PASTI*. 9 (1) : 28 - 34.

Kusmayadi, A., dan Ristina, S, S. 2020. Pelatihan Pengolahan Telur Asin Asap Sebagai Upaya Meningkatkan Nilai Jual Telur Itik Segar DI Dusun Cihateup. *Jurnal Ilmiah Pengabdian Masyarakat*. 4 (1) : 104 - 109.

Lee, K, H., Bonn, M, A., and Cho, M. 2015. Consumer Motives For Purchasing Organic Coffee: The Moderating Effects Of Ethical Concern And Price Sensitivity. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*. 27 (6) : 1157 - 1180.

Leki, A, R, T., Ina, Y, T., dan Kaka, A. 2022. Pengasapan Telur Dengan Lama Waktu Yang Berbeda Dan Pengaruh Asap Kesambi (*Schleihera Oleosa* Merr) Terhadap Fisikokimiawi Dan Organoleptik Telur Ayam. *Jurnal Peternakan Nusantara*. 8 (2) : 69 - 78.

Lolowang, I, R, A. 2019. Pengaruh Persepsi Dan Preferensi Konsumen Terhadap Keputusan Pembelian Rumah Tipe Premium (Studi Pada Konsumen Kawanua Emerald City Arkland Manado). *Jurnal Riset Bisnis dan Manajemen*. 7 (1) : 91 - 110.

Munandar. 2012. *Preferensi Konsumen*. Alfabeta. Bandung. 341 hlm.

Nikamtulloh, A, A., dan Andi, W. 2021. Pengaruh Kesadaran Merek, Kepercayaan, dan Harga Terhadap Minat Beli Online Pada Marketplace Bukalapak. *Jurnal Administrasi Bisnis*. 10 (10) : 837 - 848.

Novia, D, I., Juliyarsi., G. Fuadi. 2012. Kadar Protein, Kadar Lemak dan Organoleptik Telur Asin Asap Berbahan Bakar Sabut Kelapa. *Jurnal Peternakan*. 9 (1) : 35 - 45.

Nurfaisah. 2018. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Minat Konsumen Untuk Berbelanja Di Pasar Tradisional Kelurahan Lappa Kecamatan Sinjai Utara Kabupaten Sinjai. (Skripsi). Program Studi Pendidikan Ekonomi Universitas Negeri Makassar. 86 hlm.

Nurrohmah, U. 2016. Analisis Preferensi Konsumen Dalam Membeli Air Minum Kemasan Kh-Q (Studi Kasus Pada Konsumen Di Desa Undaan Lor Kudus). (Skripsi). Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri Kudus. Kudus. 78 hlm.

- Nursiwi, A., Purnama, D., dan Sri, K. 2013. Pengaruh Penambahan Asap Cair Terhadap Sifat Kimia Dan Sensoris Telur Asin Rasa Asap. *Jurnal Teknologi Hasil Pertanian*. 6 (2) : 82 - 89.
- Nuruzzakiah., Hafnati, R., dan Devi, S. 2016. Pengaruh Konsentrasi Garam Terhadap Kadar Protein Dan Kualitas Organoleptik Telur Bebek. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Biologi*. 1 (1) : 1 -9.
- Picaully, M, R. 2018. Pengaruh Kepercayaan Pelanggan Terhadap Niat Pembelian Gadget Di Shopee Indonesia. *Jurnal Manajemen Maranatha*. 18 (1) : 31 - 40.
- Pratiwi, I. W. 2018. Implementasi Importance-Performance Analysis (IPA): Analisis Preferensi Konsumen Muda Mie Setan Malang. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa FEB*. 6 (2) ; 1-10.
- Purnomo, W. dan Dyah, R. 2015. Analisa Kepuasan Pelanggan Terhadap Bengkel dengan Metode IPA (*Importance Performance Analysis*) di PT. Arina Parama Jaya Gresik. *Jurnal Teknik Mesin*. 3 (3) : 54-63.
- Qomaruddin, M., dan Affandi, H. 2017. Tingkat Kesukaan Konsumen Terhadap Telur Asin Ayam Ras dan Telur Asin Itik Di Kecamatan Kembangbahu, Kabupaten Lamongan. *Jurnal Ternak*. 8 (2) : 1 - 8.
- Rahayu, D, P., Sigit, D, N., dan Eko, P. 2022. Preferensi Konsumen dan Strategi Pemasaran Telur Asin Desa Kebonsari Sidoarjo pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Pertanian Agros*. 24 (3) : 1423-1431.
- Resfiani, D, L. 2013. Analisis Positioning Produk The Waralaba (Studi Kasus: Es The Poci). (Skripsi). Universitas Indonesia. Depok. 95 hlm
- Resky, R, A, F. 2022. Analisis Preferensi Konsumen Terhadap Beras Di Kota Makassar. (Skripsi). Universitas Hasanuddin. Makassar. 56 hlm.
- Riadi, W. 2018. Tingkat Kesukaan Konsumen Terhadap Telur Asin Yang Diasinkan Dengan Umur Telur Yang Berbeda. *Jurnal Stmki-Techsain*. 2 (7) : 2 - 6.
- Rusydi, S, M. 2019. *Prinsip Dasar Teknologi Pirolisis Biomassa*. Unimal Press. Sulawesi. 114 hlm.
- Salindeho, N., dan Frans, L. 2017. Aplikasi Asap Cair Cangkang Pala Untuk Pengolahan Ikan Selar. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan*. 5 (1) : 9 - 17.

- Safentry, A. 2016. Studi Pengaruh Temperatur Thermal, Ukuran Tempurung Kelapa Terhadap Waktu Proses Pembuatan Asap Cair Dan Konsentrasi Asap Cair Guna Mengurangi Bau Pada Lateks. *Jurnal Redoks*. 1 (1) : 10 - 22.
- Samudera, R dan Abdul, M. 2018. Berbagai Media Pembuatan Telur Asin Terhadap Kualitas Organoleptik. *Al Ulum Sains dan Teknologi*. 4 (1) : 46 - 49.
- Sanaky, M, M., Saleh, L.M., dan Henriette D, T. 2021. Analisis Faktor-Faktor Penyebab Keterlambatan Pada Proyek Pembangunan Gedung Asrama Man 1 Tulehu Maluku Tengah. *Jurnal Simetrik*. 11 (1) : 432 - 439.
- Santosa, I.D.M.C., Abdi, N.L.P.N.D., Suprpto, P.A., dan Sarja, N.L.A.K.Y. 2020. Pemanfaatan Media Pemasaran Online dan Diversifikasi Produk Untuk Keberlangsungan Usaha Telur Asin. *Jurnal Madaniya*. 1(4) : 156–164.
- Simanjuntak, O., Estrada, S., Wasito, K. dan Widayaka. 2013. Pengaruh Lama Pengasapan Telur Asin dengan Menggunakan Serabut Kelapa terhadap Kadar Air dan Jumlah Bakteri Telur Asin Asap. *Jurnal Ilmiah Peternakan*. 1 (1) : 195 - 200.
- Siregar, I. 2022. Pengaruh Preferensi Konsumen, Desain Produk, Dan Persepsi Harga Terhadap Keputusan Pembelian Honda Mabilio Pada PT. Honda Arista Medan. *Jurnal Global Multicom Komaksi*. 1 (1) : 30 - 38.
- Subawa, K, A. dan Telagawathi, N, L. 2021. Pengaruh Harapan Pelanggan Dan Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Pelanggan Pada PDAM Kabupaten Buleleng. *Jurnal Manajemen*. 7 (1) : 106 - 113.
- Susanti, I. 2012. Penentan Atribut Telur Asin Berdasarkan Preferensi Konsumen Menggunakan Analisis Conjoint. (Skripsi). Universitas Sebelas Maret. Surakarta. 75 hlm.
- Suyitno, A., dan Sudarso, I. 2019. Desain Peningkatan Kepuasan Pelanggan Dengan Pendekatan Metode Servqual dan IPA Di Underpass Cafe. *Prosiding Seniati*. 5 (1) : 137 - 141.
- Syahputra, H., Agung R., dan Ramadhani, B, P. 2020. Penerapan Metode *Importance Performance Analysis* (IPA) Untuk Mengukur Kualitas Sistem Informasi Ulangan Harian. *Jurnal Ekonomi dan Manajemen Sistem Informasi*. 1 (4) : 335 - 340.

- Syam, A, S., Muhammad, I, W, H., Zainal, R., Muhammad, I, M., dan Siti, H. 2022. Pengaruh Preferensi Konsumen Terhadap Keputusan Pembelian Produk Pada Marketplace. *Jurnal Ekonomi Bisnis*. 18 (2) : 73 - 79.
- Teme, A, B, Y., Yulfia, N., Selan, M., Filphin, A., dan Amalo, M. 2019. Pengaruh Penggunaan Asap Cair Terhadap Masa Simpan Telur Ayam Ras yang diamati Melalui Cemaran Mikroba, Indeks Kuning Telur (IKT), Indeks Putih Telur (IPF), dan Haugh Unit (HU). *Jurnal Veteriner Nusantara*. 2 (2) : 104 - 117.
- Tjiptono, F. 2002. *Manajemen Jasa*. Andi Offset. Yogyakarta. 373 hlm.
- Uliana, D. 2012. Pengaruh Inovasi Produk Terhadap *Purchase Intention* (Studi Pada Starbucks VIA). (Skripsi). Universitas Indonesia. 141 hlm.
- Wedana, I, P., Wiyana, I., dan Wirapartha, M. 2017. Pengaruh Lama Penyimpanan Terhadap Kualitas Fisik Telur Ayam Ras Yang Dipelihara Secara Intensif. *Journal of Tropical Animal Science*. 5 (1) : 1 - 10.
- Widarta, W, R. 2017. *Teknologi Telur*. Ilmu dan Teknologi Pangan Universitas Udayana. Bali. 103 hlm.
- Widyastuti, S., Saloko, S., & Murad, R. 2012. Optimasi Proses Pembuatan Asap Cair dari Tempurung Kelapa Sebagai Pengawet Makanan dan Prospek Ekonomisnya. *Jurnal Agroteksos*. 2 (2) : 48 - 58.
- Wulandari, Z dan I. I. Arief. 2022. Review: Tepung Ayam: Nilai Gizi, Sifat Fungsional dan Manfaat. *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan*. 10 (2) ; 62 - 68.
- Yosi, F., Sandi, S., dan Afridayanti, N. 2015. Pengaruh Penggunaan Asap Cair dan Lama Penyimpanan Terhadap Kualitas Itik Telur Pegagan. *Jurnal Peternakan Sriwijaya*. 4 (1) : 53 - 61.