

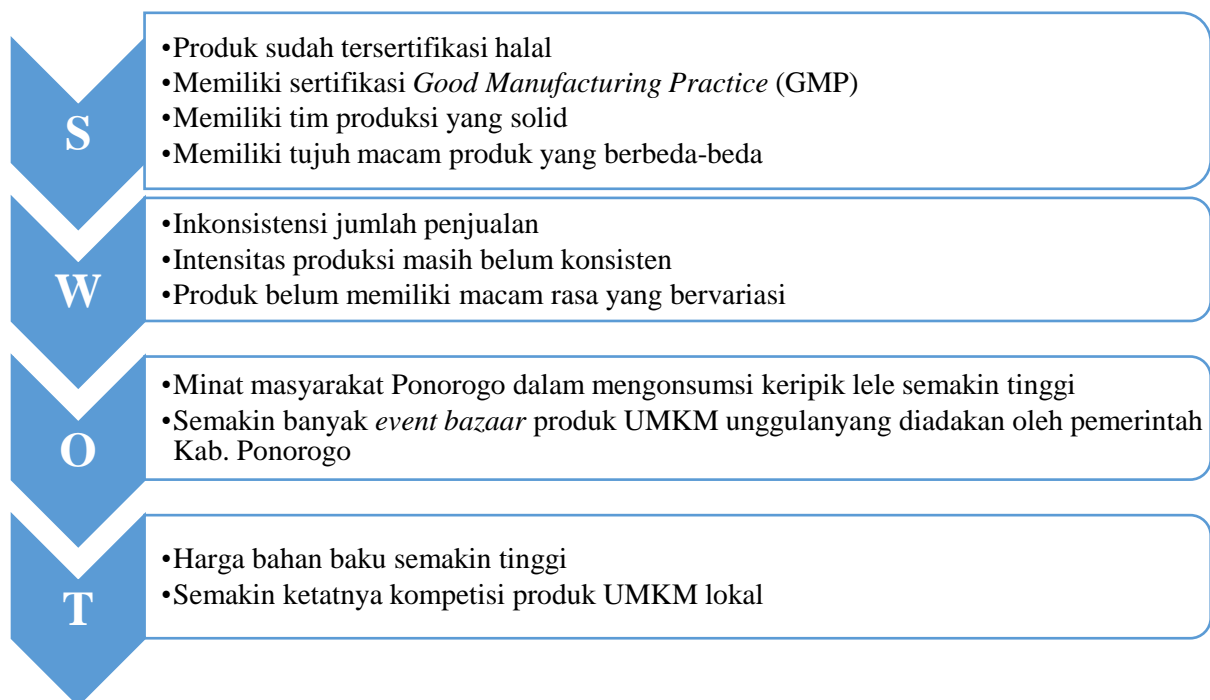
Pengisian poin C sampai dengan poin H mengikuti template berikut dan tidak dibatasi jumlah kata atau halaman namun disarankan ringkas mungkin. Dilarang menghapus/memodifikasi template ataupun menghapus penjelasan di setiap poin.

C. HASIL PELAKSANAAN PENELITIAN: Tuliskan secara ringkas hasil pelaksanaan penelitian yang telah dicapai sesuai tahun pelaksanaan penelitian. Penyajian meliputi data, hasil analisis, dan capaian luaran (wajib dan atau tambahan). Seluruh hasil atau capaian yang dilaporkan harus berkaitan dengan tahapan pelaksanaan penelitian sebagaimana direncanakan pada proposal. Penyajian data dapat berupa gambar, tabel, grafik, dan sejenisnya, serta analisis didukung dengan sumber pustaka primer yang relevan dan terkini.

Penelitian dengan judul Pengembangan Produk Olahan Lele untuk Peningkatan Kualitas Berkelanjutan pada UMKM dilakukan dengan melaksanakan beberapa tahapan penelitian, di antaranya adalah melakukan survei pendahuluan dengan melakukan *interview* dengan mitra penelitian, observasi produksi UMKM, wawancara dengan produsen dan penyebaran kuesioner kepada responden. Secara detail beberapa tahapan dijabarkan sebagai berikut:

1. Survei pendahuluan dengan mitra penelitian

Tujuan dilakukan survei adalah untuk mendapatkan profil UMKM dan menganalisis SWOT untuk menentukan strategi bisnis yang memungkinkan diterapkan oleh UMKM tersebut. Sebanyak 14 pertanyaan dirancang untuk memperoleh beberapa informasi mengenai peluang dan hambatan dalam memproduksi produk olahan lele, sebaran distribusi serta sejarah berdirinya UMKM produk olahan lele. Dari hasil survei dapat dilakukan analisis *strength, weakness, opportunity, dan threat* (SWOT). Analisis SWOT dapat diterapkan di UMKM untuk membantu mereka dalam menghasilkan alternatif strategi bisnis, seperti meningkatkan kemampuan SDM, menjalin relasi dengan pemerintah setempat dan memperluas pasar produk [1]. Gambar 1 menunjukkan analisis SWOT.



Gambar 1. Analisis SWOT dari survei pendahuluan UMKM

Fungsi dari SWOT adalah untuk menghasilkan empat macam strategi yaitu strategi *strengths-opportunities* (SO) ; strataegi *weaknesses-opportunities* (WO) ; strategi *strengths-threats* (ST) dan strategi *weaknesses-threats* (WT) [2].

2. Observasi proses produksi UMKM

Adapun tahapan selanjutnya adalah melakukan observasi yang merupakan bagian dari memperoleh data mengenai atribut produk dan alur proses produksi pada produk keripik lele. Data ini diperlukan sebagai *input* utama dalam menentukan submatriks respon teknis. Submatriks ini adalah bagian dari metode *House of Quality* (HoQ) yang berfungsi untuk menentukan standar yang dimiliki perusahaan dalam memproduksi produk, seperti standar penyimpanan, standar produksi, standar bahan baku dan sebagainya [3]. Dalam penelitian ini dirancang delapan standar yang diwakili oleh beberapa pernyataan seperti tertuang pada Tabel 1.

Tabel 1. Daftar sub respon teknism House of Quality produk olahan lele

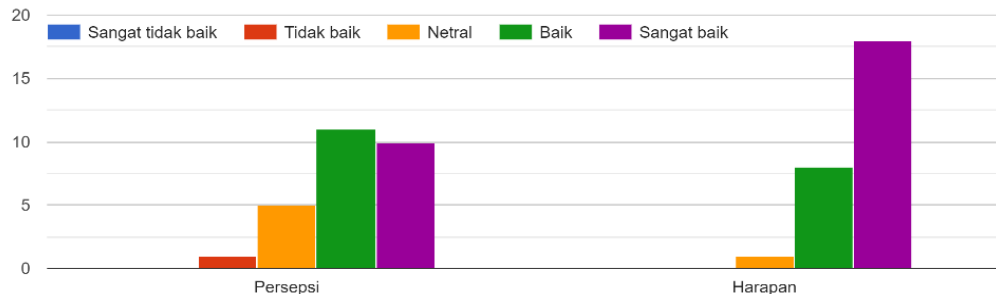
No	Respon Teknis	Sub Respon Teknis
1	Standar Penyimpanan	<p>Bahan-bahan ditempatkan sesuai dengan karakteristiknya, bahan makanan kering pada ruangan penyimpanan kering dan bahan makanan segar ditempatkan pada ruangan penyimpanan basah dengan suhu yang tepat.</p> <p>Lama penyimpanan bahan makanan harus tepat dan sesuai dengan jenisnya.</p> <p>Dengan adanya penyimpanan, mutu produk tidak berkurang atau menurun.</p> <p>Dengan adanya penyimpanan, penyusutan jumlah produk akibat rusak atau hilang tidak terjadi.</p> <p>Dengan adanya penyimpanan, penurunan nilai harga bahan makanan tidak terjadi.</p>
2	Standar Pengemasan	<p>Bahan <i>packaging</i> produk tidak mengandung bahan-bahan yang dapat membahayakan atau mengganggu kesehatan manusia.</p> <p>Biaya <i>packaging</i> yang rendah guna menjaga produk agar tetap terjangkau oleh konsumen.</p> <p>Memilih <i>packaging</i> yang kurang tepat atau kurang sesuai dapat berpotensi mengurangi keuntungan produk.</p> <p>Produk jadi dikemas dengan cepat, teliti, tersanitasi dan higienis. Proses pengepakan berlangsung dalam kondisi yang mencegah kontaminasi eksternal pada produk.</p> <p>Produk berada dalam kondisi yang aman dan mudah dikeluarkan dari kemasan.</p> <p>Memberikan informasi yang lengkap terkait dengan produk, seperti komposisi, tanggal kadaluarsa, dan lain sebagainya.</p>
3	Standar Pemotongan Ikan Lele	<p>Bahan-bahan yang dibutuhkan (bahan baku, bahan penolong, dan bahan lainnya) disortir dan ditangani dengan sigap, teliti, dan tersanitasi untuk mendapatkan bahan yang sesuai dengan standar.</p>

		Pencucian ikan lele menggunakan air mengalir secara sigap, teliti, higienis, dan dalam kondisi dingin guna mendapatkan ikan yang bersih dari isi perut atau insang serta mengurangi tercemarnya bakteri.
		Pemotongan dilakukan menggunakan pisau yang tajam dan dipotong secara sigap, teliti, dan higienis guna mendapatkan hasil yang diinginkan.
		Pembersihan dilakukan dengan sigap, teliti, dan higienis agar tidak ada organ-organ tubuh yang tersisa di dalam daging ikan dan agar mendapatkan hasil yang diinginkan.
		Penggorengan dilakukan dengan suhu panas yang terjaga agar mendapat hasil yang diinginkan.
4	Standar Potongan Ikan	Ikan dipotong sesuai dengan ukuran dan bobot yang diinginkan, guna tercapainya hasil yang diinginkan
5	Standar Komposisi Bumbu	Bumbu yang digunakan sudah terverifikasi baik, aman, dan tidak membahayakan kesehatan manusia.
6	Standar Pemilihan Pemasok (<i>supplier</i>)	Menjalin hubungan atau mitra dengan pihak lain untuk menentukan bahan-bahan yang yang dibutuhkan (bahan baku, bahan penolong, dan bahan lainnya), dan menentukan beberapa ketentuannya.
7	Standar Perizinan dan Legalitas	Produk sudah mendapatkan izin dan legalitas yang dibutuhkan.
8	Standar Penjaminan Mutu	Pengendalian mutu proses produksi ditangani dengan sigap, teliti, dan higienis dari hulu hingga hilir dan dari segala faktornya (proses, peralatan, bahan, personil, dan kondisi lingkungan). Kualitas bahan-bahan (bahan baku, bahan penolong, dan bahan lainnya) yang digunakan sudah memenuhi standar (dari warna, aroma, dan lain sebagainya).

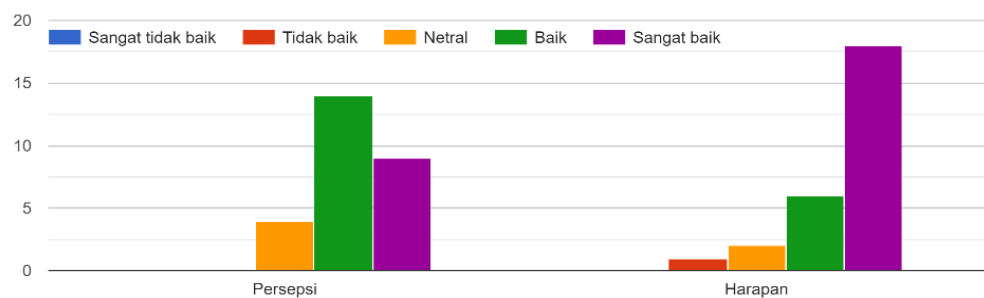
3. Kuesioner pendahuluan *Voice of Customer*

Tahapan pengumpulan data *voice of customer* (VoC) merupakan tahapan yang penting untuk mendapatkan informasi mengenai masukan dari konsumen mengenai kinerja produk. Tujuan yang kedua adalah untuk menilai kinerja produk keripik lele bila dibandingkan dengan produk kompetitor dengan melakukan analisis GAP. Hasil dari observasi proses produksi dan analisis VoC dapat menghasilkan *framework* dalam mengevaluasi sejauh mana karakteristik produk dapat memenuhi kebutuhan konsumen [4]. Variabel pernyataan yang diperlukan dibagi ke dalam enam atribut utama yaitu performa, ketahanan, kemudahan dalam memperoleh produk, estetika, mutu dan kualitas, serta kesesuaian kinerja. Gambar 2 menunjukkan grafik beberapa atribut produk pada aspek performa dan ketahanan produk.

Keripik Lele: Merek Lele Kembar A. Performance / Performa



B. Durability / Ketahanan



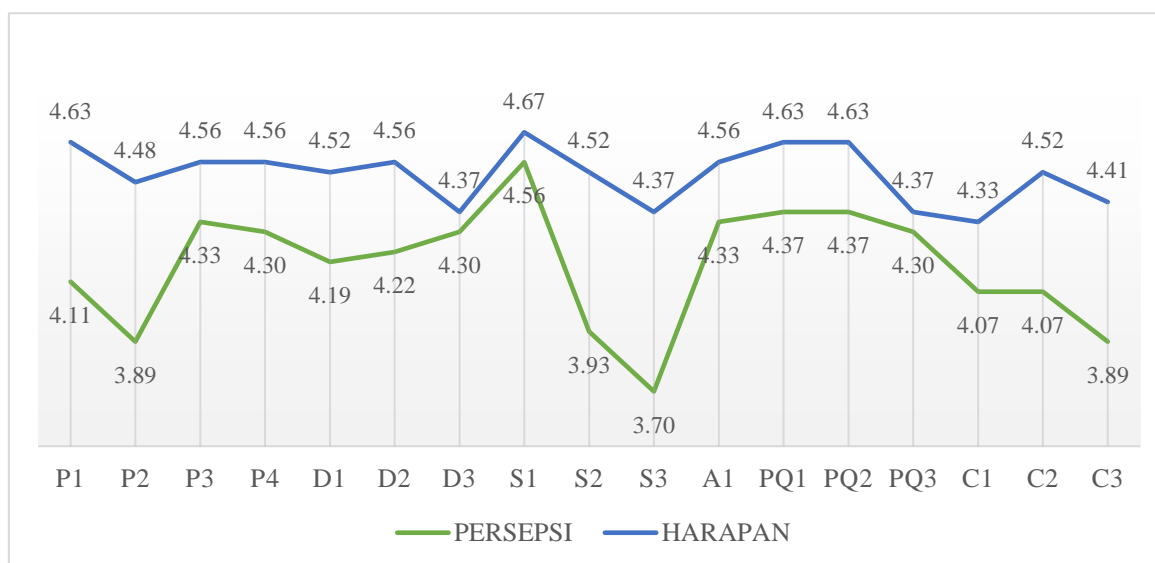
Gambar 2. Hasil sebaran kuesioner pendahuluan kinerja produk keripik lele aspek (A) performa dan (B) ketahanan produk

Dalam menilai kinerja suatu produk, diperlukan atribut atau dimensi untuk mengklasifikasikan kinerja produk dari beberapa aspek penilaian. Penelitian ini mengadopsi enam dari delapan dimensi kualitas produk yang dipopulerkan oleh David A. Garvin yang disitasi oleh Kianpour et al (2014)[5]. Keenam dimensi dikembangkan ke dalam beberapa atribut pernyataan yang mewakili kedelapan atribut tersebut, seperti yang terlihat pada tabel 2. Nilai dari responden mengenai kinerja produk keripik lele dari 17 variabel kinerja produk pangan dapat dilihat pada gambar 3. yang menunjukkan bahwa nilai persepsi pada seluruh atribut masih di bawah nilai harapan. Artinya kinerja produk keripik ikan lele masih belum sesuai dengan harapan konsumen.

Tabel 2. Enam dimensi kualitas produk keripik lele

Atribut	Variabel	Kode
<i>Performance</i>	Warna produk	P1
	Aroma khas	P2
	Rasa gurih	P3
	Tekstur	P4
<i>Durability</i>	Daya tahan produk	D1
	Higienitas	D2
	Kemasan yang rapat	D3
<i>Serviceability</i>	Praktis dibawa	S1

	Kemudahan mendapatkan produk	S2
	Kemudahan memperoleh informasi	S3
Aesthetics	Desain kemasan	A1
Perceived Quality	Aman dikonsumsi	PQ1
	Kebersihan produk	PQ2
	Tidak ada material asing	PQ3
Conformance	Harga terjangkau	C1
	Kesesuaian produk dengan harga	C2
	Kesesuaian takaran dengan harga	C3



Gambar 3. Perbandingan nilai persepsi dan harapan pada produk keripik ikan lele

Terdapat tiga atribut yang menunjukkan nilai persepsi paling rendah yaitu P2 (aroma khas) ; S3 (kemudahan memperoleh informasi) dan C3 (kesesuaian takaran dengan harga). Adapun rata-rata nilai persepsi dari ke-17 pernyataan berada pada nilai 4.17 dan rata-rata nilai harapan yaitu 4.51. Nilai persepsi dan nilai harapan diperlukan untuk melakukan analisis Gap. Analisis ini dipopulerkan oleh Parasuraman, et al (1985) yang disitasi oleh Seth dan Deshmukh [6]. Terdapat lima macam gap dan dalam penelitian ini berfokus pada Gap 5. Rumus menghitung nilai Gap 5 yaitu:

$$\text{Nilai persepsi} - \text{nilai harapan}$$

Tabel 3. Menunjukkan nilai rata-rata persepsi dan nilai rata-rata harapan dan nilai Gap 5 pada setiap atribut. Nilai Gap 5 seluruh atribut negatif dengan nilai terendah pada atribut kemudahan mendapatkan produk (S2) dan kemudahan memperoleh informasi (S3) yang masing-masing bernilai -0.63. Secara keseluruhan nilai Gap 5 menunjukkan **-0.30**. Hal ini dapat dikatakan bahwa produk keripik lele belum memenuhi ekspektasi (harapan) konsumen sehingga memerlukan perbaikan lebih lanjut. Secara umum proses produksi pembuatan keripik lele terbagi menjadi tujuh proses utama yaitu pemilihan bahan baku ikan, penyiangian, pencucian,

pembumbuan, penepungan, penggorengan, penyaringan, dan pengemasan. Proses produksi keripik lele memerlukan waktu sekitar 1 hari dari proses awal hingga akhir. UD Berkah Mandiri selaku produsen keripik lele telah bermitra dengan dua pemasok yang menyuplai ikan lele dan bahan sembako.

Tabel 3. Nilai Gap 5 seluruh atribut voice of customer

Atribut	Mean Persepsi	Mean Harapan	GAP5
P1	4.03	4.50	-0.47
P2	3.94	4.41	-0.47
P3	4.44	4.53	-0.09
P4	4.38	4.50	-0.13
D1	4.16	4.46	-0.31
D2	4.19	4.50	-0.31
D3	4.38	4.44	-0.06
S1	4.59	4.72	-0.13
S2	3.91	4.53	-0.63
S3	3.78	4.41	-0.63
A1	4.38	4.59	-0.22
PQ1	4.44	4.66	-0.22
PQ2	4.37	4.63	-0.26
PQ3	4.28	4.34	-0.06
C1	4.16	4.41	-0.25
C2	4.19	4.53	-0.35
C3	3.89	4.44	-0.55
Mean	4.20	4.51	-0.30

4. Uji validitas dan Reliabilitas

Uji validitas dan uji reliabilitas diperlukan untuk memastikan seberapa baik *tools* kuesioner penelitian yang dilakukan.

Uji Validitas

Uji Validitas menunjukkan sejauh mana skor/nilai/ukuran yang diperoleh benar-benar menyatakan hasil pengukuran/pengamatan yang diukur. Analisis validitas menggunakan rumus *Product Moment Pearson* yaitu[7]:

$$r = \frac{n \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{[(n \sum X^2) - (\sum X)^2][(n \sum Y^2) - (\sum Y)^2]}}$$

Dimana:

r = Nilai validitas

X = skor tiap pertanyaan setiap responden

Y = Jumlah skor tiap responden

n = Jumlah responden

Adapun langkah pengujian validitas yaitu:

- 1) Menentukan formulasi permasalahan :

- H_0 = pernyataan tidak valid
 - H_1 = pernyataan valid
- 2) Menentukan nilai taraf nyata yaitu $\alpha = 0.05$ serta n = Jumlah responden
 - 3) Menentukan kriteria pengujian yaitu jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka dapat dikatakan bahwa H_0 ditolak. Jika $r_{hitung} \leq r_{tabel}$ maka dapat dikatakan bahwa H_0 diterima.

Perhitungan uji validitas pada data survei pendahuluan menunjukkan nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ dengan $r_{tabel} = 0.3494$ dan menunjukkan semua atribut valid untuk data persepsi maupun data harapan.

Uji Reliabilitas

Sedangkan uji reliabilitas didefinisikan sebagai konsistensi respon pada responden yang berbeda pada situasi yang sama. Adapun rumus uji reliabilitas yaitu:

$$r = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right]$$

Dimana:

r = koefisien reliabilitas

k = jumlah butir soal yaitu 17 pernyataan

$\sum \sigma_b^2$ = total varians skor

σ_t^2 = varians skor total

1 = bilangan konstan

Menghitung total varians skor ($\sum \sigma_b^2$) tiap butir soal dengan rumus:

$$\sum \sigma_b^2 = \frac{\sum X_n^2 - \frac{(\sum X_n)^2}{n}}{n}$$

$\sum X_n^2$ = Sum of square dari setiap pernyataan

$\sum X_n$ = Jumlah total kuadrat setiap pernyataan

n = banyak responden

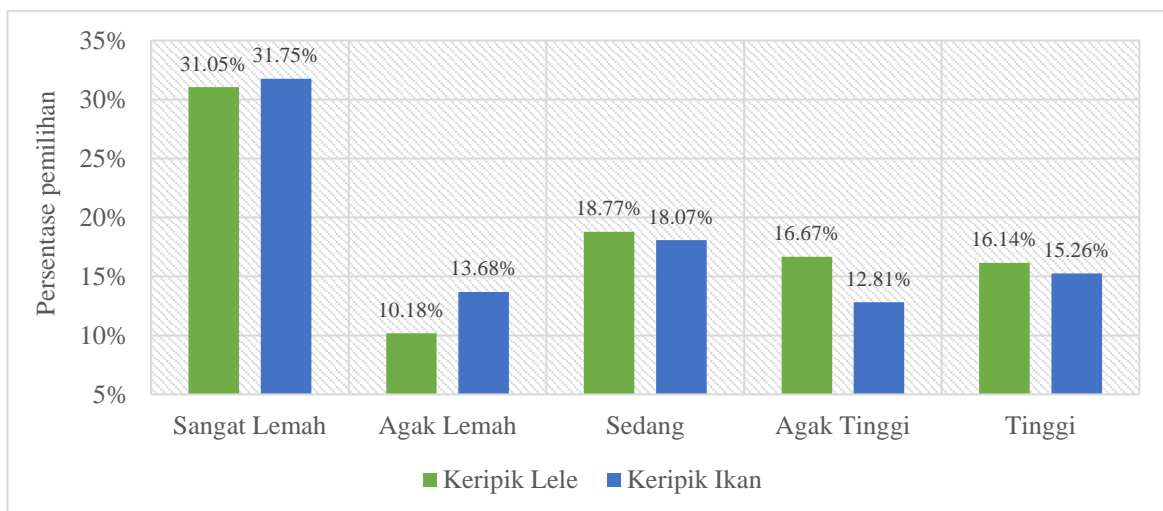
Sedangkan menghitung varians skor total (σ_t^2) dengan rumus:

$$\sigma_t^2 = \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n}}{n}$$

Analisis uji reliabilitas pada data survei pendahuluan menunjukkan nilai *cronbach alpha score* pada data persepsi 0.902 dan pada data harapan menunjukkan 0.937. Nilai *cronbach alpha* dikategorikan ke dalam beberapa level [8] dengan data persepsi masuk kategori *strong* dan data harapan termasuk dalam *range excellent*. Sehingga dapat dikatakan bahwa reliabilitas data persepsi dan harapan dapat diandalkan.

5. Uji Kesukaan Konsumen Produk keripik Lele

Selain mendapatkan data mengenai VoC, penelitian ini juga menganalisis penerimaan konsumen terhadap produk dengan melakukan uji sensoris. Tujuan dari uji sensoris yaitu untuk mengidentifikasi karakteristik ideal dari keripik olahan ikan. Banyak penelitian mengenai penerimaan konsumen dengan menerapkan uji sensoris dengan menggunakan beberapa atribut sensori, seperti yang dilakukan Awaludin, dkk (2022) yang menguji produk keripik kelapa dengan menggunakan 15 atribut sensori. Hasil dari penelitian mereka menunjukkan bahwa kerenyahan, rasa manis, *after-taste* manis dan aroma karamel menjadi atribut utama dalam produk keripik kelapa yang berkualitas[9]. Pada tahapan ini diuji dua produk yaitu keripik lele dan keripik ikan dengan menggunakan empat atribut sensori: aroma, rasa, tekstur, dan penampakan untuk menilai penerimaan konsumen. Lebih penting, uji penilaian respon emosi juga dilakukan sebagai bagian dari konteks pengembangan produk dengan menggunakan kuesioner yang terdiri dari daftar kata emosi. Penelitian ini telah banyak dilakukan di bidang produk pangan dan salah satunya Nesturd, et al (2016)[10] telah merangkum beberapa teori pengukuran emosi seperti *Consumption Emotion Set* (CES) yang dipopulerkan oleh Richins, (1997) yang menggunakan 47 daftar kata emosi. Selain itu ada *The Geneva Emotion Odor Scale* (GEOS) yang ditulis Chrea, et al (2009) yang mempopulerkan 39 daftar kata emosi. Nesturd menyederhanakan menjadi 25 daftar kata emosi yang disebut *EsSense25* sebagai struktur dimensional pengembangan produk. Konsep ini dapat dilakukan pada produk agroindustri, seperti yang dilakukan oleh Fitriyah, et al (2021) yang mengemukakan sebanyak 15 dari 25 tingkat emosi memiliki korelasi positif dengan kesukaan pada empat varietas buah mangga[11]. Penelitian kali ini hanya berfokus pada 19 daftar kata emosi yang digunakan untuk menilai kedua produk yaitu keripik lele dan keripik ikan. Ke-19 daftar seperti terdata di Tabel 3. dan Gambar 4. Menunjukkan rata-rata persentase kemunculan pada kedua produk di setiap skala. Skala 1 menunjukkan sangat lemah dan skala 5 mengindikasikan tinggi.



Gambar 4. Rataan kemunculan tingkatan emosi pada kedua produk

Tabel 4. Daftar atribut emosi

Tidak puas	Kecewa	Merasa bersalah
Takut	Senang	Merasa tidak aman
Khawatir	Tenang	Nostalgia
Berselera makan	Bosan	Nyaman
Jijik	Aktif	Tidak tertarik
Berseangat	Berani	
Puas	Tertarik	

D. STATUS LUARAN: Tuliskan jenis, identitas dan status ketercapaian setiap luaran wajib dan luaran tambahan (jika ada) yang dijanjikan. Jenis luaran dapat berupa publikasi, perolehan kekayaan intelektual, hasil pengujian atau luaran lainnya yang telah dijanjikan pada proposal. Uraian status luaran harus didukung dengan bukti kemajuan ketercapaian luaran sesuai dengan luaran yang dijanjikan. Lengkapi isian jenis luaran yang dijanjikan serta unggah bukti dokumen ketercapaian luaran wajib dan luaran tambahan melalui BIMA.

Luaran wajib dari penelitian yang dijanjikan jenisnya adalah artikel ilmiah yang akan dipublikasikan di jurnal nasional yang terakreditasi SINTA 1 – 6 dengan status *accepted*. Status ketercapaian saat ini masih *submitted* di Agroindustrial Technology Journal (ATJ), Universitas Darussalam Gontor.

E. PERAN MITRA: Tuliskan realisasi kerjasama dan kontribusi Mitra baik *in-kind* maupun *in-cash* (untuk Penelitian Terapan, Penelitian Pengembangan, PTUPT, PPUPT serta KRUP). Bukti pendukung realisasi kerjasama dan realisasi kontribusi mitra dilaporkan sesuai dengan kondisi yang sebenarnya. Bukti dokumen realisasi kerjasama dengan Mitra diunggah melalui BIMA.

Penelitian ini skema Penelitian Dosen Pemula dan tidak bekerja sama dengan mitra.

F. KENDALA PELAKSANAAN PENELITIAN: Tuliskan kesulitan atau hambatan yang dihadapi selama melakukan penelitian dan mencapai luaran yang dijanjikan, termasuk penjelasan jika pelaksanaan penelitian dan luaran penelitian tidak sesuai dengan yang direncanakan atau dijanjikan.

Beberapa kendala yang dihadapi selama melaksanakan penelitian ini adalah belum tercapainya data penelitian 100% karena masih banyak tahapan yang belum dilakukan. Teknik yang digunakan dalam pengambilan data adalah dengan kuesioner, *interview* dan *focus group discussion*. Mencari responden yang mau untuk meluangkan waktu mengisi kuesioner menjadi tantangan tersendiri karena variabel penelitian yang diperlukan cukup banyak, mencakup empat jenis kuesioner yaitu:

- 1) Penilaian uji penerimaan produk
- 2) Penilaian respon emosi terhadap produk
- 3) Kuesioner *Voice of Customer* pada tingkat persepsi dan harapan
- 4) Kuesioner tingkat kepentingan atribut

Selain itu, objek penelitian tidak hanya di satu kota sehingga memerlukan waktu dalam merencanakan kunjungan ke objek penelitian lain di luar kota. Penelitian ini menggunakan metode kompleks yaitu *House of Quality* yang dibangun dari empat submatriks yang meliputi: *voice of customer*, respon teknis, *planning matrix*, dan *relationship matrix*[12] yang memerlukan waktu untuk dapat mengumpulkan, menginterpretasikan, dan menganalisis data-data yang diperlukan di setiap submatriks tersebut.

G. RENCANA TAHAPAN SELANJUTNYA: Tuliskan dan uraikan rencana penelitian di tahun berikutnya berdasarkan indikator luaran yang telah dicapai, rencana realisasi luaran wajib yang dijanjikan dan tambahan (jika ada) di tahun berikutnya serta *roadmap* penelitian keseluruhan. Pada bagian ini diperbolehkan untuk melengkapi penjelasan dari setiap tahapan dalam metoda yang akan direncanakan termasuk jadwal berkaitan dengan strategi untuk mencapai luaran seperti yang telah dijanjikan dalam proposal. Jika diperlukan, penjelasan dapat juga dilengkapi dengan gambar, tabel, diagram, serta pustaka yang relevan. Jika laporan kemajuan merupakan laporan pelaksanaan tahun terakhir, pada bagian ini dapat dituliskan rencana penyelesaian target yang belum tercapai.

Beberapa tahapan penelitian perlu untuk dilaksanakan untuk mencapai tujuan penelitian, yaitu (1) upaya peningkatan kualitas dan (2) implementasi proses pengembangan produk olahan lele secara berkelanjutan. Adapun tahapann yang akan dilakukan adalah:

1. pengambilan data respon teknis dengan melakukan *focus group discussion* antara tim peneliti dengan pihak pelaku unit usaha. Tujuannya untuk mengidentifikasi atribut produk sebagai *input* penting dalam merancang submatriks respon teknis.
2. Analisis *relationship* antara *Voice of Customer* (VoC) dengan atribut produk. Adapun metode yang dipakai yaitu *prioritization matrix method*[13]. Metode ini berfungsi untuk
3. Mengukur kinerja *Voice of Customer* sebagai submatriks *planning*. Pada tahapan ini mengukur kinerja setia VoC dari beberapa indikator, seperti *importance to customer*, *goal*, *raw weight* dan *improvement ratio*. [14]
4. Analisis hasil uji sensoris, respon emosi dan atribut kepentingan. Tujuan dari tahapan ini adalah untuk mengukur sejauh mana konsumen dapat menerima produk keripik lele dan keripik ikan dan hasil dari uji sensori merupakan *input* penting dalam proses pengembangan produk[15]. Hasil dari analisis uji sensori juga menjadi masukan penting bagi unit usaha sebagai objek penelitian untuk proses pengembangan produk berikutnya.
5. Menentukan rekomendasi strategi bisnis dari keseluruhan hasil *house of quality*. Strategi bisnis merupakan fase penting dalam sebuah *enterprise* untuk dapat memanfaatkan sumber dayanya secara efisien dan memperoleh hasil secara maksimal [16].

Secara detail jadwal kegiatan penelitian yang akan dilakukan seperti terlihat pada Tabel 5. Mengenai detail jadwal penyelesaian penelitian skema PDP.

Tabel 5. Jadwal penyelesaian penelitian PDP

No.	Nama Kegiatan	September				October				November					December			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4
1	Validasi bahan <i>Focus Group Discussion</i>																	
2	<i>Focus Group Discussion</i> (FGD) dengan pelaku unit usaha																	
3	Kajian literatur analisis <i>relationships</i>																	
4	Pengambilan data <i>planning submatrix</i>																	
5	Analisis hasil uji sensoris, respon emosi dan atribut kepentingan																	
6	Monitoring internal kampus																	
7	Analisis strategi bisnis UMKM																	
8	Pembuatan artikel ilmiah (latar belakang, metodologi)																	
9	Monitoring eksternal kampus																	
10	Pembuatan artikel ilmiah (hasil dan pembahasan, kesimpulan)																	
11	Penyusunan laporan akhir																	
	Penyusunan laporan keuangan																	
12	Seminar hasil penilaian luaran																	

H. DAFTAR PUSTAKA: Penyusunan Daftar Pustaka berdasarkan sistem nomor sesuai dengan urutan pengutipan. Hanya pustaka yang disitasi pada laporan kemajuan yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka.

- [1] A. P. Ginting, M. Hubeis, and F. Fahma, “Strategi Pengembangan UMKM Pangan Berdaya Saing di Kota Bandung,” *Manajemen IKM: Jurnal Manajemen Pengembangan Industri Kecil Menengah*, vol. 14, no. 1, pp. 1–7, Feb. 2019.
- [2] F. R. David and F. R. David, *Strategic Management Concepts: A Competitive Advantage Approach*, 16th ed. Harlow, Essex, England: Pearson Education Limited, 2017.
- [3] F. Franceschini, M. Galetto, D. Maisano, and L. Mastrogiacomo, “Prioritisation of engineering characteristics in QFD in the case of customer requirements orderings,” *Int J Prod Res*, vol. 53, no. 13, pp. 3975–3988, 2015, doi: 10.1080/00207543.2014.980457.
- [4] A. Rahmawan and N. N. Rosyida, “Kerangka Konseptual Rancang Desain Produk Yogurt dengan Metode Quality Function Deployment,” *Jurnal Agroindustri*, vol. 8, no. 2, pp. 123–128, 2018, doi: 10.31186/jagroindustri.8.2.123-128.
- [5] K. Kianpour, A. Jusoh, and M. Asghari, “Environmentally friendly as a new dimension of product quality,” *International Journal of Quality & Reliability Management*, vol. 31, no. 5, pp. 547–565, Apr. 2014, doi: 10.1108/IJQRM-06-2012-0079.
- [6] N. Seth, S. G. Deshmukh, and P. Vrat, *Service quality models: A review*, vol. 22, no. 9. 2005. doi: 10.1108/02656710510625211.
- [7] D. C. Howell, *Statistical methods for psychology*, 8th ed. Belmont: Wadsworth: Cengage Learning, 2013.
- [8] K. S. Taber, “The Use of Cronbach’s Alpha When Developing and Reporting Research Instruments in Science Education,” *Res Sci Educ*, vol. 48, no. 6, pp. 1273–1296, Dec. 2018, doi: 10.1007/s11165-016-9602-2.
- [9] M. Awaludin, N. Andarwulan, and N. Wulandari, “Pengembangan Produk Keripik Kelapa Skala Industri Kecil,” *Jurnal Mutu Pangan: Indonesian Journal of Food Quality*, vol. 9, no. 2, pp. 103–110, Oct. 2022, doi: 10.29244/jmpi.2022.9.2.103.

- [10] M. A. Nestrud, H. L. Meiselman, S. C. King, L. L. Lesher, and A. V. Cardello, "Development of EsSense25, a shorter version of the EsSense Profile®," *Food Qual Prefer*, vol. 48, pp. 107–117, Mar. 2016, doi: 10.1016/j.foodqual.2015.08.005.
- [11] R. S. N. Fitriyah, C. H. Wijaya, and B. Nurtama, "Preferensi Konsumen Terhadap Empat Varietas Unggul Mangga Indonesia Berdasarkan Respon Emosi," *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan*, vol. 32, no. 2, pp. 116–125, Dec. 2021, doi: 10.6066/jtip.2021.32.2.116.
- [12] L.-K. Chan and M.-L. Wu, "Quality Function Deployment: A Comprehensive Review of Its Concepts and Methods," *Qual Eng*, vol. 15, no. 1, pp. 23–35, 2002, doi: 10.1081/QEN-120006708.
- [13] L.-H. Chen and C.-N. Chen, "Normalisation models for prioritising design requirements for quality function deployment processes," *Int J Prod Res*, vol. 52, no. 2, pp. 299–313, Jan. 2014, doi: 10.1080/00207543.2013.812813.
- [14] T. Wicaksono, M. B. Hossain, and C. B. Illés, "Prioritizing Business Quality Improvement of Fresh Agri-Food SMEs through Open Innovation to Survive the Pandemic: A QFD-Based Model," *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, vol. 7, no. 156, pp. 1–21, Jun. 2021, doi: 10.3390/joitmc7020156.
- [15] M. Budhathoki, A. Zølner, T. Nielsen, and H. C. Reinbach, "The role of production method information on sensory perception of smoked salmon—A mixed-method study from Denmark," *Food Qual Prefer*, vol. 94, no. June, 2021, doi: 10.1016/j.foodqual.2021.104325.
- [16] J. Barney and W. Hesterly, *Strategic Management and Competitive Advantage: Concepts, Global Edition*, 6th ed. in Global edition. Pearson Higher Education & Professional Group, 2019. [Online]. Available: <https://books.google.co.id/books?id=1XVBwAEACAAJ>