

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan *mixed methods* (metode campuran) dengan desain *sequential exploratory*, yaitu penelitian yang diawali dengan tahap kualitatif untuk menggali dan mengeksplorasi *risk event* dan *risk agent* terhadap kehalalan produk pada proses produksi kerupuk kulit di UMK Kota Payakumbuh, kemudian dilanjutkan dengan tahap kuantitatif berupa penyebaran kuesioner dan analisis menggunakan metode *House of Risk* (HOR) untuk menentukan prioritas risiko dan strategi mitigasi. Pendekatan ini dipilih karena mampu memadukan kedalam pemahaman kontekstual dari data kualitatif dengan ketepatan pengukuran serta penentuan prioritas risiko secara sistematis dari data kuantitatif, sehingga hasil penelitian dapat menggambarkan risiko terhadap kehalalan produk secara komprehensif, baik dari sisi praktik lapangan maupun sisi perhitungan tingkat risiko.

Menurut Sugiyono, penelitian kualitatif digunakan untuk meneliti kondisi objek yang alamiah dengan peneliti sebagai instrumen utama.⁴⁶ Sementara itu, John W. Creswell menjelaskan bahwa studi kasus merupakan strategi yang tepat untuk mengkaji suatu sistem terbatas secara mendalam dalam konteks kehidupan nyata.⁴⁷

⁴⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*, ed. Sutopo, 2nd ed. (Bandung: Alfabeta, 2023).

⁴⁷ John W. Creswell and J. David Creswell, *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*, 6th ed. (SAGE Publications Inc., 2023).

Dalam penelitian ini, data diperoleh melalui wawancara, observasi, dokumentasi, dan kuesioner tanpa adanya manipulasi terhadap kondisi lapangan. Selanjutnya, data dianalisis menggunakan metode House of Risk (HOR) untuk mengidentifikasi *risk event*, *risk agent*, serta menentukan prioritas risiko pada setiap tahapan proses produksi. Penggunaan HOR dalam penelitian ini berfungsi sebagai alat bantu analisis risiko yang diinterpretasikan secara kualitatif berdasarkan temuan lapangan. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya mengidentifikasi risiko yang dapat mempengaruhi kehalalan produk, tetapi juga memahami bagaimana risiko tersebut muncul dalam praktik produksi UMK.

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada UMK produksi kerupuk kulit di Kota Payakumbuh, Sumatera Barat. Pemilihan lokasi penelitian didasarkan pada pertimbangan bahwa Kota Payakumbuh merupakan salah satu daerah yang memiliki aktivitas produksi kerupuk kulit cukup berkembang. Selain itu, proses produksi pada UMK masih dilakukan secara semi-tradisional, sehingga berpotensi menimbulkan berbagai risiko yang dapat mempengaruhi kehalalan produk pada setiap tahapan produksi. Kondisi tersebut menjadikan lokasi penelitian relevan untuk mengkaji risiko terhadap kehalalan produk dalam proses produksi kerupuk kulit.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan selama kurang lebih tiga bulan yang mencakup tahap persiapan, pengumpulan data, analisis data, dan penyusunan laporan penelitian. Tahap pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, observasi, dokumentasi, dan penyebaran kuesioner kepada informan yang terlibat dalam proses produksi. Selanjutnya, data dianalisis secara kualitatif dengan menggunakan pendekatan House of Risk (HOR) untuk mengidentifikasi dan menentukan prioritas risiko terhadap kehalalan produk pada proses produksi kerupuk kulit.

C. Sumber Data

Berdasarkan data Dinas Koperasi, Usaha Kecil dan Menengah Kota Payakumbuh, terdapat 14 Usaha Mikro dan Kecil (UMK) yang bergerak di bidang produksi kerupuk kulit di Kota Payakumbuh. Dari populasi tersebut, penelitian ini menetapkan 1 UMK sebagai objek penelitian dengan menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu teknik penentuan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu sehingga sampel yang dipilih mampu memberikan informasi yang relevan dengan tujuan penelitian.⁴⁸ Pemilihan objek penelitian didasarkan pada pertimbangan bahwa UMK tersebut bersedia untuk menjadi tempat penelitian, dan masih menjalankan seluruh tahapan proses produksi kerupuk kulit secara langsung, sehingga mampu memberikan informasi yang lengkap sesuai dengan tujuan penelitian.

⁴⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*.

Informan dalam penelitian ini berjumlah 5 orang, yang terdiri atas 1 orang pemilik usaha dan 4 orang karyawan yang terlibat langsung dalam proses produksi. Pemilik usaha dipilih karena memahami keseluruhan proses produksi, pengelolaan usaha, serta pengambilan keputusan operasional. Sementara itu, karyawan dipilih karena memiliki keterlibatan langsung pada setiap tahapan produksi, mulai dari pembersihan, perebusan, pemotongan, penjemuran sesuai dengan pembagian tugas masing-masing. Adapun tahap penggorengan dilaksanakan langsung oleh pemilik usaha, sehingga informasi mengenai tahapan tersebut diperoleh melalui wawancara mendalam dan observasi langsung terhadap aktivitas produksi.

Sumber data dalam penelitian ini terdiri atas data primer dan data sekunder yang digunakan untuk memperoleh informasi mengenai proses produksi serta risiko terhadap kehalalan produk pada UMK kerupuk kulit di Kota Payakumbuh. Menurut Sugiyono, sumber data dalam penelitian kualitatif terdiri atas data primer dan data sekunder yang digunakan secara bersamaan untuk memperoleh pemahaman yang komprehensif terhadap fenomena yang diteliti.⁴⁹

1. Data Primer

Data primer merupakan data yang diperoleh secara langsung dari lapangan melalui interaksi dengan informan penelitian. Menurut John W. Creswell dan J. David Creswell, data primer dalam penelitian kualitatif dikumpulkan melalui interaksi langsung dengan partisipan seperti

⁴⁹ Sugiyono.

wawancara mendalam, observasi, dan dokumentasi lapangan.⁵⁰ Adapun data primer dalam penelitian ini meliputi;

- a. Wawancara mendalam dengan pemilik dan pekerja UMK untuk memperoleh informasi terkait proses produksi dan praktik menjaga kehalalan produk.
- b. Observasi langsung terhadap tahapan produksi yang meliputi pembersihan, perebusan, pemotongan, penjemuran, dan penggorengan untuk mengidentifikasi potensi risiko yang mempengaruhi kehalalan produk.
- c. Dokumentasi lapangan berupa catatan proses produksi, kondisi lingkungan, serta peralatan yang digunakan.
- d. Kuesioner yang diberikan kepada responden untuk menilai parameter dalam metode *House of Risk* (HOR), meliputi *severity*, *occurrence*, *correlation*, *effectiveness*, dan *degree of difficulty*.

2. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data pendukung yang diperoleh secara tidak langsung dari berbagai sumber yang telah tersedia. Menurut Sugiyono, data sekunder dapat berupa buku, jurnal ilmiah, laporan penelitian, dan dokumen resmi yang berkaitan dengan topik penelitian.⁵¹ Data sekunder dalam penelitian ini digunakan untuk memperkuat landasan teoritis serta mendukung analisis terhadap data primer yang diperoleh di lapangan. Data

⁵⁰ Creswell and J. David Creswell, *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*.

⁵¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*.

tersebut meliputi buku, jurnal ilmiah, dokumen resmi, regulasi terkait produk halal, data jumlah UMK kerupuk kulit dari Dinas Koperasi, Usaha Kecil dan Menengah Kota Payakumbuh, serta dokumen lain yang relevan dengan penelitian.

D. Definisi Operasional

Definisi operasional dalam penelitian ini digunakan untuk menjelaskan konsep-konsep utama agar dapat diamati dan dianalisis secara empiris di lapangan. Dalam penelitian mixed methods, definisi operasional berfungsi sebagai batasan konsep agar penelitian lebih terarah dan sesuai dengan fokus penelitian.⁵² Konsep utama yang digunakan dalam penelitian ini meliputi risiko terhadap kehalalan produk, proses produksi, serta metode House of Risk (HOR).

Risiko terhadap kehalalan produk didefinisikan sebagai potensi terjadinya penyimpangan terhadap prinsip halal pada setiap tahapan proses produksi, baik yang disebabkan oleh bahan baku, proses pengolahan, peralatan, maupun lingkungan produksi yang berpotensi menimbulkan kontaminasi bahan haram atau najis. Dalam konteks *halal supply chain*, risiko dapat muncul pada setiap aktivitas produksi sehingga memerlukan pengendalian dan mitigasi yang sistematis untuk menjaga integritas halal produk.⁵³

Proses produksi dalam penelitian ini mencakup tahapan pembersihan, perebusan, pemotongan, penjemuran, dan penggorengan pada produksi kerupuk

⁵² Sugiyono, *Sugiyono Metode Penelitian Kualitatif* (Bandung: Alfabeta, 2022).

⁵³ Marco Tieman, *Halal Business Management: A Guide to Achieving Halal Excellence* (Abingdon, Oxon (UK) & New York: Routledge (Taylor & Francis Group), 2021).

kulit di UMK Kota Payakumbuh. Setiap tahapan dianalisis untuk mengidentifikasi potensi risiko yang dapat memengaruhi kehalalan produk berdasarkan kondisi aktual di lapangan. Analisis dilakukan dengan memperhatikan praktik produksi, penggunaan bahan dan peralatan, serta kondisi lingkungan produksi yang berkaitan dengan risiko terhadap kehalalan produk.

Metode House of Risk (HOR) digunakan sebagai alat analisis untuk membantu mengidentifikasi dan menentukan prioritas risiko pada proses produksi. Metode ini digunakan untuk memahami keterkaitan antara kejadian risiko (*risk event*) dan sumber penyebab risiko (*risk agent*) berdasarkan kondisi yang ditemukan di lapangan. Selain itu, HOR juga digunakan sebagai dasar dalam merumuskan strategi mitigasi risiko yang sesuai dengan kondisi operasional UMK.⁵⁴

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan untuk memperoleh data sesuai dengan fokus penelitian. Instrumen penelitian dalam penelitian mixed methods digunakan untuk memperoleh data kualitatif dan kuantitatif yang saling melengkapi. Data kualitatif diperoleh melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi, sedangkan data kuantitatif diperoleh melalui kuesioner sebagai instrumen penilaian pada metode House of Risk (HOR).

⁵⁴ Pujawan and Geraldin, "House of Risk: A Model for Proactive Supply Chain Risk Management."

1. Wawancara

Wawancara digunakan untuk menggali informasi terkait pemahaman, pengalaman, dan praktik pelaku usaha dalam menjaga kehalalan proses produksi.

Tabel 3. 1 Kisi-kisi Wawancara

No	Tahapan Produksi	Indikator	Tujuan
1	Pembersihan	Prosedur pencucian, sumber air, praktik kerja	Menggali proses aktual dan potensi kendala
2	Perebusan	Sumber air, wadah, durasi	Mengidentifikasi praktik dan potensi gangguan
3	Pemotongan	Jenis alat, penggunaan alat, kebersihan	Menggali potensi masalah dari alat
4	Penjemuran	Lokasi, kondisi lingkungan	Mengidentifikasi pengaruh lingkungan
5	Penggorengan	Penggunaan minyak, alat, proses	Mengidentifikasi potensi kendala pada proses penggorengan
6	Umum (lintas proses)	Pengalaman kendala, kebiasaan kerja	Mengidentifikasi pola risiko secara umum

Tabel 3. 2 Pedoman Wawancara

Tahapan	Pertanyaan
Pembersihan	Bagaimana proses pembersihan kulit dilakukan dari awal hingga selesai?
	Air apa yang digunakan dalam proses tersebut?
	Apakah pernah mengalami kendala pada tahap ini?
	Menurut Bapak/Ibu, apa penyebab kendala tersebut?
Perebusan	Bagaimana proses perebusan dilakukan?
	Wadah apa yang digunakan untuk perebusan?
	Apakah wadah tersebut digunakan untuk keperluan lain?
	Apakah pernah terjadi masalah selama perebusan? Apa penyebabnya?
Pemotongan	Alat apa yang digunakan dalam proses pemotongan?
	Bagaimana cara penggunaan dan perawatan alat tersebut?
	Apakah pernah terjadi kendala saat pemotongan? Apa penyebab kendala tersebut?

Tahapan	Pertanyaan
Penjemuran	Di mana proses penjemuran dilakukan?
	Bagaimana kondisi lingkungan saat penjemuran?
	Apakah pernah terjadi gangguan selama penjemuran?
	Apa penyebab gangguan tersebut?
Penggorengan	Bagaimana proses penggorengan dilakukan?
	Minyak apa yang digunakan dan berapa kali digunakan?
	Apakah pernah terjadi perubahan pada hasil produk saat penggorengan? Apa penyebabnya?
Pertanyaan inti HOR	Selama proses produksi, kendala apa saja yang pernah terjadi? (<i>risk event</i>)
	Biasanya kendala tersebut terjadi pada tahap apa?
	Menurut Bapak/Ibu apa penyebab utama dari kendala tersebut? (<i>risk agent</i>)
	Seberapa sering kendala tersebut terjadi? (<i>occurence</i>)
	Apa dampaknya terhadap hasil produk? (<i>severity</i>)

2. Observasi

Observasi dilakukan untuk mengamati secara langsung aktivitas produksi guna mengidentifikasi potensi risiko yang memengaruhi kehalalan pada setiap tahapan proses.⁵⁵

Tabel 3. 3 Pedoman Observasi

No	Tahapan Produksi	Aspek yang Diamati	Ya	Tidak	Temuan Risiko
1	Pembersihan	Bahan dicuci dengan bersih			
		Terdapat potensi kontak dengan bahan lain			
2	Perebusan	Air bersih dan aman			
		Wadah tidak tercemar			
3	Pemotongan	Alat bersih dan tidak tercemar			
		Tidak digunakan untuk bahan non halal			

⁵⁵ Mulyawan and Sapa, "Manajemen Risiko Keamanan Pangan Berbasis Halal : Analisis Titik Kritis Bahan Baku , Proses Produksi , Dan Distribusi."

No	Tahapan Produksi	Aspek yang Diamati	Ya	Tidak	Temuan Risiko
4	Penjemuran	Lokasi bersih dan terlindung			
		Tidak terpapar kontaminasi lingkungan			
5	Penggorengan	Minyak tidak tercampur bahan lain			
		Proses higienis			
6	Umum	Pekerja menjaga kebersihan			
		Tidak ada kontaminasi silang			

3. Dokumentasi

Instrumen dokumentasi digunakan untuk mencatat dan mengumpulkan data pendukung yang relevan dengan penelitian, seperti foto proses produksi, data bahan baku, kondisi lingkungan produksi, serta dokumen pendukung lainnya. Dokumentasi berfungsi untuk memperkuat hasil wawancara dan observasi sehingga meningkatkan kredibilitas data penelitian.

4. Kuesioner

Kuesioner dalam penelitian ini merupakan instrumen yang digunakan untuk mengukur parameter dalam metode House of Risk (HOR), yang meliputi severity, occurrence, correlation, effectiveness, dan degree of difficulty. Instrumen ini disusun berdasarkan hasil identifikasi *risk event* dan *risk agent* yang diperoleh dari tahap sebelumnya.

Tabel 3. 4 Instrumen Kuesioner Penelitian

No	Variabel	Indikator	Skala	Tujuan
1	<i>Severity</i>	Tingkat dampak risiko terhadap kehalalan produk	1–10	Menilai besarnya dampak yang ditimbulkan oleh risk event
2	<i>Occurrence</i>	Tingkat kemungkinan terjadinya agen risiko	1–10	Menilai peluang atau frekuensi terjadinya risk agent
3	<i>Correlation</i>	Tingkat hubungan antara <i>risk event</i> dan <i>risk agent</i>	0, 1, 3, 9	Menilai kekuatan keterkaitan antara kejadian risiko dan penyebabnya
4	<i>Effectiveness</i>	Tingkat efektivitas strategi mitigasi dalam mengendalikan risiko	1, 3, 9	Menilai kemampuan tindakan mitigasi dalam mengurangi risiko
5	<i>Degree of Difficulty</i>	Tingkat kesulitan dalam penerapan strategi mitigasi	3–5	Menilai tingkat kemudahan atau kesulitan implementasi strategi

Sumber: Diadaptasi dari Pujawan & Geraldin⁵⁶ serta disesuaikan dengan konteks penelitian

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah penting dalam memperoleh data yang mendalam dan sesuai dengan kondisi lapangan. Menurut Sugiyono, teknik pengumpulan data dalam penelitian kualitatif umumnya meliputi wawancara, observasi, dan dokumentasi.⁵⁷ Ketiga teknik tersebut digunakan secara terpadu untuk memperoleh informasi yang komprehensif mengenai proses produksi serta potensi risiko terhadap kehalalan produk pada UMK kerupuk kulit di Kota Payakumbuh. Hal ini juga didukung oleh penelitian terbaru yang menyatakan bahwa kombinasi wawancara, observasi, dan dokumentasi mampu menghasilkan data yang lebih akurat dan mendalam dalam

⁵⁶ Pujawan and Geraldin, "House of Risk: A Model for Proactive Supply Chain Risk Management."

⁵⁷ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*.

penelitian kualitatif, khususnya dalam studi yang berfokus pada proses dan praktik operasional di lapangan.⁵⁸ Selain itu, penelitian ini juga menggunakan kuesioner sebagai instrumen pendukung untuk memberikan penilaian terhadap parameter dalam metode House of Risk (HOR), yaitu *severity*, *occurrence*, *correlation*, *effectiveness*, dan *degree of difficulty*.

1. Wawancara

Wawancara dilakukan secara mendalam (*in-depth interview*) dengan pendekatan semi-terstruktur untuk memperoleh informasi terkait proses produksi, pengalaman, serta potensi risiko terhadap kehalalan produk. Teknik ini memungkinkan peneliti menggali data secara lebih fleksibel dan mendalam sesuai dengan kondisi di lapangan. Berbagai penelitian juga menunjukkan bahwa wawancara merupakan teknik utama dalam penelitian kualitatif karena mampu mengungkap fenomena yang kompleks melalui interaksi langsung dengan informan.⁵⁹

2. Observasi

Observasi dilakukan dengan mengamati secara langsung proses produksi dalam kondisi alami (*natural setting*). Fokus observasi meliputi bahan baku, proses produksi, penggunaan alat, serta kondisi lingkungan yang berpotensi menimbulkan risiko terhadap kehalalan produk. Teknik ini digunakan untuk memperoleh data faktual serta memverifikasi hasil

⁵⁸ Aisyah Sekar Sari, Nadia Aprisilia, and Yessi Fitriani, "Teknik Pengumpulan Data Dalam Penelitian Kualitatif: Observasi, Wawancara, Dan Triangulasi," *Indonesian Research Journal on Education* 5, no. 2018 (2025): 539–45.

⁵⁹ Farah Fadila et al., "Pengumpulan Data Dalam Penelitian Kualitatif: Wawancara," *Jurnal Intelek Insan Cendikia* 2, no. 7 (2025): 13446–49.

wawancara. Oleh karena itu, observasi menjadi teknik penting dalam penelitian kualitatif untuk memahami perilaku dan kondisi nyata yang tidak selalu dapat diungkap melalui wawancara.⁶⁰

3. Dokumentasi

Dokumentasi dilakukan dengan mengumpulkan data berupa dokumen, catatan, dan bukti visual yang berkaitan dengan proses produksi. Data ini digunakan untuk melengkapi serta memperkuat hasil wawancara dan observasi, sehingga meningkatkan keakuratan dan kredibilitas penelitian. Selain itu, dokumentasi membantu peneliti dalam melakukan penelusuran data secara lebih sistematis dan terstruktur, sehingga temuan penelitian menjadi lebih kredibel dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.⁶¹

4. Kuesioner

Kuesioner digunakan sebagai salah satu teknik pengumpulan data untuk memperoleh penilaian dari responden terkait tingkat risiko dalam metode House of Risk (HOR). Penyebaran kuesioner dilakukan kepada pihak yang terlibat langsung dalam proses produksi, guna memperoleh data yang terstruktur mengenai tingkat dampak, frekuensi kejadian, serta hubungan antar risiko.

⁶⁰ Siti Romdona, Silvia Senja Jusnista, and Ahmad Gunawan, "Teknik Pengumpulan Data: Observasi, Wawancara Dan Kuesioner," *Jurnal Ilmu Ekonomi Sosial Dan Politik* 3, no. 1 (2025): 39–47.

⁶¹ Adriansyah, Risnita, and M. Syahrani Jailani, "Teknik Pengumpulan Data Dan Instrumen Penelitian Ilmiah Pendidikan Pada Pendekatan Kualitatif Dan Kuantitatif," *IHSAN: Jurnal Pendidikan Islam* 1, no. 2 (2023): 1–9, <https://doi.org/10.61104/ihsan.v1i2.57>.

G. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data menggunakan pendekatan mixed methods dengan mengintegrasikan analisis kualitatif deskriptif dan analisis kuantitatif menggunakan metode House of Risk (HOR).. Pendekatan ini dipilih karena penelitian bertujuan untuk memahami secara mendalam fenomena risiko yang memengaruhi kehalalan berdasarkan data lapangan, sekaligus menyusun prioritas risiko secara terstruktur. Analisis kualitatif digunakan untuk mengolah data hasil wawancara, observasi, dokumentasi, dan kuesioner secara interpretatif, sedangkan metode HOR dimanfaatkan sebagai alat bantu untuk menyusun prioritas risiko secara sistematis berdasarkan temuan di lapangan.

Secara umum, analisis data mengikuti model interaktif yang meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.⁶² Model ini digunakan sebagai kerangka dasar dalam mengolah data kualitatif yang diperoleh dari lapangan.

1. Reduksi Data (*Data Reduction*)

Reduksi data dilakukan dengan cara menyeleksi, memfokuskan, dan menyederhanakan data yang relevan dengan tujuan penelitian, khususnya yang berkaitan dengan proses produksi, risiko terhadap kehalalan produk, yaitu potensi risiko (*risk event*), serta faktor penyebab risiko (*risk agent*). Pada tahap ini, peneliti melakukan transkripsi hasil wawancara secara lengkap, kemudian memberikan penandaan (*coding*) terhadap bagian-

⁶² Qomaruddin and Halimah Sa'diyah, "Kajian Teoritis Tentang Teknik Analisis Data Dalam Penelitian Kualitatif: Perspektif Spradley, Miles Dan Huberman," *Journal of Management, Accounting and Administration* 1, no. 2 (2024): 77–84.

bagian penting, serta mengelompokkan data ke dalam tema-tema yang sesuai dengan fokus penelitian. Tahap reduksi data bertujuan untuk menyusun data secara lebih terarah sehingga memudahkan peneliti dalam melakukan analisis mendalam.

2. Penyajian Data (*Data Display*)

Data yang telah direduksi kemudian disajikan dalam bentuk narasi deskriptif, tabel identifikasi risiko, serta matriks yang menunjukkan keterkaitan antara risk event dan risk agent. Penyajian data dilakukan secara terstruktur agar memudahkan peneliti dalam memahami gambaran keseluruhan temuan di lapangan. Melalui penyajian ini, peneliti dapat melihat kecenderungan, keterkaitan antar temuan, serta mengidentifikasi risiko yang paling dominan beserta faktor penyebabnya sebagai dasar dalam analisis menggunakan metode HOR.

3. Penarikan Kesimpulan

Tahap penarikan kesimpulan dilakukan dengan menginterpretasikan hasil temuan penelitian berdasarkan data yang telah dianalisis. Kesimpulan disusun untuk menjawab rumusan masalah mengenai proses produksi, potensi risiko terhadap kehalalan produk, prioritas risiko, serta strategi mitigasi yang sesuai pada UMK kerupuk kulit di Kota Payakumbuh.

4. Analisis Menggunakan *House of Risk* (HOR)

Data yang diperoleh melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi selanjutnya digunakan sebagai dasar dalam mengidentifikasi risk event dan risk agent, yang kemudian dianalisis menggunakan metode *House of Risk*

(HOR) untuk menentukan prioritas risiko dan strategi mitigasi. Metode *House of Risk* (HOR) digunakan sebagai alat bantu analisis untuk mengidentifikasi dan menentukan prioritas risiko kehalalan pada proses produksi,⁶³ adapun tahapan analisis meliputi:

a. HOR fase 1

Pada fase pertama, analisis difokuskan pada tahapan identifikasi serta penilaian tingkat risiko yang bersumber dari risk event (kejadian risiko) dan risk agent (sumber penyebab risiko). Proses identifikasi dilakukan melalui wawancara mendalam dengan responden terkait untuk menggali berbagai potensi risiko yang mungkin muncul beserta dampak yang ditimbulkannya dalam proses produksi. Responden yang dilibatkan dalam penelitian ini terdiri dari pemilik usaha dan tenaga kerja yang terlibat langsung dalam aktivitas produksi.

Hasil identifikasi tersebut kemudian digunakan sebagai dasar dalam penyusunan instrumen kuesioner. Kuesioner disusun berdasarkan daftar risk event dan risk agent yang telah diperoleh sebelumnya, sehingga mampu merepresentasikan kondisi aktual di lapangan secara sistematis. Instrumen kuesioner dalam penelitian ini mencakup penilaian tingkat risiko, penilaian agen risiko, penilaian hubungan antara *risk event* dan *risk agent*, penilaian strategi mitigasi terhadap agen risiko, serta penilaian tingkat kesulitan (*degree of difficulty*) dari setiap strategi

⁶³ Pujawan and Geraldin, "House of Risk: A Model for Proactive Supply Chain Risk Management."

penanganan. Tahap berikutnya adalah analisis risiko melalui penilaian terhadap tingkat dampak (*severity*) dan peluang kejadian (*occurrence*). Penilaian ini dilakukan dengan menyebarkan kuesioner kepada responden yang memahami setiap tahapan proses produksi. Setiap *risk event* diberikan penilaian *severity* menggunakan skala 1–10, di mana nilai yang lebih tinggi menunjukkan dampak yang semakin besar terhadap sistem produksi.⁶⁴

Tabel 3. 5 Skala Penilaian *Severity*

Nilai	Kriteria	Deskripsi
1	<i>None</i>	Tidak ada dampak terhadap kehalalan produk
2	<i>Very Minor</i>	Dampak sangat kecil, tidak mempengaruhi status halal
3	<i>Minor</i>	Gangguan kecil, tidak mempengaruhi kehalalan secara langsung
4	<i>Very Low</i>	Dampak rendah terhadap proses, namun masih dalam batas aman halal
5	<i>Low</i>	Mulai berpotensi mempengaruhi kehalalan jika tidak dikendalikan
6	<i>Moderate</i>	Berdampak pada sebagian proses dan berpotensi menurunkan jaminan halal
7	<i>High</i>	Menimbulkan keraguan terhadap status kehalalan produk
8	<i>Very High</i>	Proses produksi tidak memenuhi standar halal
9	<i>Extremely High</i>	Terjadi pelanggaran terhadap prinsip atau regulasi halal
10	<i>Dangerous</i>	Produk dipastikan tidak halal dan berisiko bagi konsumen Muslim

Sumber: Diadaptasi dari Pujawan & Geraldin⁶⁵ serta disesuaikan dengan konteks risiko kehalalan penelitian ini.

Setelah itu, dilakukan identifikasi terhadap agen risiko yang menjadi penyebab munculnya kejadian risiko. Masing-masing agen risiko

⁶⁴ Pujawan and Geraldin.

⁶⁵ Pujawan and Geraldin.

kemudian dinilai tingkat kemunculannya (*occurrence*) dengan menggunakan skala 1-10, yang menggambarkan frekuensi atau kemungkinan terjadinya agen risiko dalam proses produksi.⁶⁶

Tabel 3. 6 Skala Penilaian *Occurence*

Nilai	Kriteria	Deskripsi
1	<i>Remote</i>	Hampir tidak pernah terjadi dalam proses produksi
2	<i>Relatively Remote</i>	Terjadi sangat jarang (lebih dari 1 tahun sekali)
3	<i>Very Low</i>	Jarang terjadi (beberapa kali dalam setahun)
4	<i>Low</i>	Terjadi sekitar 1-2 kali dalam beberapa bulan
5	<i>Relatively Low</i>	Terjadi sekitar 1 kali dalam 1-2 bulan
6	<i>Moderate</i>	Terjadi sekitar 1 kali dalam 1 bulan
7	<i>Relatively High</i>	Terjadi beberapa kali dalam 1 bulan
8	<i>High</i>	Terjadi sekitar 1 kali dalam 1 minggu
9	<i>Very High</i>	Terjadi beberapa kali dalam 1 minggu
10	<i>Extremely High</i>	Hampir terjadi setiap hari dalam proses produksi

Sumber: Diadaptasi dari Pujawan dan Geraldin⁶⁷ serta disesuaikan dengan konteks penelitian

Setelah dilakukan identifikasi *severity* dan *occurrence* dilanjutkan dengan penilaian hubungan antara *risk event* dan *risk agent* menggunakan matriks korelasi (*correlation*). Skala yang digunakan adalah 0 (tidak ada hubungan), 1 (lemah), 3 (sedang), dan 9 (kuat), di mana nilai yang lebih besar menunjukkan tingkat keterkaitan yang lebih tinggi antara agen risiko dan kejadian risiko.

⁶⁶ Gilang Syaputra, Efta Dhartikasari Priyana, and Deny Andesta, "Analisis Risiko Operasional Rantai Pasok Dengan Pendekatan Supply Chain Operations Reference (SCOR) Dan House of Risk (HOR)," *Jurnal Teknologi Dan Manajemen Industri Terapan* 4, no. 4 (2025): 1674–84, <https://doi.org/https://doi.org/10.55826/jtmit.v4i4.1249>.

⁶⁷ Pujawan and Geraldin, "House of Risk: A Model for Proactive Supply Chain Risk Management."

Tabel 3. 7 Skala Penilaian *Correlation*

Nilai	Kriteria	Deskripsi
0	Tidak ada hubungan	Agen risiko tidak menyebabkan kejadian risiko
1	Hubungan lemah	Pengaruh kecil terhadap terjadinya risiko
3	Hubungan sedang	Cukup berpengaruh terhadap munculnya risiko
9	Hubungan kuat	Sangat berpengaruh dan menjadi penyebab utama terjadinya risiko

Sumber: Diadaptasi dari Pujawan dan Geraldin⁶⁸ serta disesuaikan dengan konteks penelitian

Setelah seluruh nilai severity, occurrence, dan correlation diperoleh, langkah berikutnya adalah menghitung nilai *Aggregate Risk Potential* (ARP). Nilai ARP digunakan untuk menentukan prioritas agen risiko yang paling kritis. Perhitungan ARP dilakukan dengan mengalikan nilai *occurrence* dari agen risiko dengan total hasil perkalian antara *severity* dan *correlation* dari seluruh kejadian risiko yang terkait. Secara matematis, nilai ARP dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$ARP = O \times \sum (S \times R)$$

Keterangan:

ARP = nilai potensi risiko dari agen risiko ke-j

O = tingkat kemunculan agen risiko

S = tingkat dampak kejadian risiko

R = tingkat hubungan antara kejadian risiko dan agen risiko

Seluruh hasil penilaian kemudian disusun ke dalam tabel HOR fase 1 untuk mempermudah proses analisis dan penentuan prioritas risiko.

⁶⁸ Pujawan and Geraldin.

Tabel 3. 8 Matriks *House Of Risk* (HOR) Fase 1

Proses Produksi	Risk Event (E)	Risk Agent					Severity (S)
		A ₁	A ₂	A ₃	A ₄	A ₅	
Pembersihan	E ₁	R ₁₁	R ₁₂	R ₁₃			S ₁
Perebusan	E ₂	R ₂₁	R ₂₂				S ₂
Pemotongan	E ₃	R ₃₁					S ₃
Penjemuran	E ₄	R ₄₁					S ₄
Penggorengan	E ₅						S ₅
Occurrence (O)		O ₁	O ₂	O ₃	O ₄	O ₅	
ARP		ARP ₁	ARP ₂	ARP ₃	ARP ₄	ARP ₅	
Prioritas							

Sumber: Diadaptasi dari Pujawan dan Geraldin⁶⁹ serta disesuaikan dengan konteks penelitian

b. HOR fase 2

HOR fase 2 merupakan tahap lanjutan yang bertujuan untuk menentukan strategi mitigasi risiko berdasarkan hasil analisis pada fase sebelumnya. Pada tahap ini, agen risiko diprioritaskan berdasarkan nilai *Aggregate Risk Potential* (ARP). Penentuan agen risiko prioritas dilakukan dengan menggunakan perhitungan Pareto, yaitu dengan mengurutkan nilai ARP dari yang terbesar hingga terkecil, kemudian menghitung persentase kontribusi dan persentase kumulatif ARP. Agen risiko yang termasuk dalam kelompok dengan kontribusi kumulatif hingga sekitar 80% ditetapkan sebagai agen risiko prioritas untuk ditangani.⁷⁰

Setelah agen risiko prioritas ditentukan, langkah berikutnya adalah menyusun strategi mitigasi atau *preventive action*. Tindakan ini

⁶⁹ Pujawan and Geraldin.

⁷⁰ Ahmad Shalihin, Clarisa D Sihombing, and Sukaria Sinulingga, "Risk Identification and Mitigation in the Halal Black Tea Orthodox Supply Chain Using SCOR and House of Risk," *Jurnal Sistem Teknik Industri* 27, no. 3 (2025): 186–92, <https://doi.org/10.32734/jsti.v27i3.20240>.

dirancang untuk mengurangi kemungkinan munculnya agen risiko. Dalam praktiknya, satu tindakan mitigasi dapat mengendalikan lebih dari satu agen risiko, sehingga diperlukan analisis keterkaitan yang komprehensif.

Selanjutnya, dilakukan penilaian hubungan antara strategi mitigasi dengan agen risiko untuk mengetahui tingkat efektivitas masing-masing tindakan dalam mengurangi kemungkinan munculnya agen risiko. Penilaian ini menggunakan skala 1 (lemah), 3 (sedang), dan 9 (kuat), di mana nilai yang lebih tinggi menunjukkan bahwa tindakan mitigasi memiliki efektivitas yang lebih besar dalam mengendalikan agen risiko. Penentuan nilai tersebut didasarkan pada hasil wawancara dengan informan kunci serta interpretasi peneliti terhadap kondisi aktual proses produksi.⁷¹

Setelah itu, dilakukan perhitungan nilai Total Effectiveness (TE) untuk setiap strategi mitigasi. Nilai ini menunjukkan tingkat efektivitas keseluruhan suatu tindakan dalam mengendalikan risiko, yang dihitung dengan mengalikan nilai ARP dengan nilai korelasi mitigasi.

Rumus yang digunakan adalah:

$$TE = \sum (ARP \times E)$$

Keterangan:

TE = *Total Effectiveness* dari strategi mitigasi

⁷¹ Pujawan and Geraldin, "House of Risk: A Model for Proactive Supply Chain Risk Management."

ARP = nilai *Aggregate Risk Potential* dari agen risiko

E = tingkat hubungan antara strategi mitigasi dan agen risiko

Tahap berikutnya adalah menilai tingkat kesulitan implementasi (Degree of Difficulty/D) dari setiap strategi mitigasi. Penilaian ini menggunakan skala *Likert* 3-5, di mana nilai 3 menunjukkan tindakan mudah diterapkan, sedangkan nilai 5 menunjukkan tindakan yang sulit diterapkan.

Tabel 3. 9 Skala *Likert Degree Of Difficulty*

Nilai	Kriteria	Deskripsi
3	<i>Low</i>	Strategi mitigasi mudah diterapkan, tidak memerlukan perubahan signifikan pada proses produksi
4	<i>Medium</i>	Strategi mitigasi memiliki tingkat kesulitan sedang dan memerlukan penyesuaian pada proses atau sumber daya
5	<i>High</i>	Strategi mitigasi sulit diterapkan karena membutuhkan perubahan besar, biaya tinggi, atau pelatihan khusus

Sumber: Diadaptasi dari Pujawan dan Geraldine⁷² serta disesuaikan dengan konteks penelitian

Untuk menentukan prioritas strategi mitigasi, dilakukan perhitungan rasio *Effectiveness to Difficulty* (ETD), yaitu perbandingan antara nilai efektivitas dan tingkat kesulitan.

Rumus yang digunakan adalah:

$$ETD = TE / D$$

Keterangan:

ETD = *Effectiveness to Difficulty Ratio* dari strategi mitigasi

TE = *Total Effectiveness* dari strategi mitigasi

⁷² Pujawan and Geraldin.

D = *Degree of Difficulty* atau tingkat kesulitan implementasi strategi mitigasi

Strategi mitigasi dengan nilai ETD tertinggi menjadi prioritas utama untuk diterapkan, karena dinilai paling efektif dengan tingkat kesulitan yang relatif rendah.⁷³ Seluruh hasil analisis kemudian disusun dalam tabel HOR fase 2 yang memuat agen risiko, nilai ARP, tindakan mitigasi, nilai korelasi, nilai efektivitas, tingkat kesulitan, serta peringkat prioritas. Penyusunan tabel ini bertujuan untuk mempermudah interpretasi hasil dan penentuan strategi pengendalian risiko yang optimal.

Tabel 3. 10 Matriks *House Of Risk* (HOR) Fase 2

To be Treated Risk Agent (A)	Preventive Action (PA)					Aggregate Risk Potentials (ARP)
	PA₁	PA₂	PA₃	PA₄	PA₅	
A1	E ₁₁	E ₁₂				ARP ₁
A2	E ₂₁					ARP ₂
A3						ARP ₃
A4						ARP ₄
A5						ARP ₅
<i>Total Effectiveness of action</i>	TE ₁	TE ₂	TE ₃	TE ₄	TE ₅	
<i>Degree of Difficulty Performing Action</i>	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄	D ₅	
<i>Effectiveness to difficulty ratio</i>	ETD ₁	ETD ₂	ETD ₃	ETD ₄	ETD ₅	
<i>Rank of Priority</i>	R ₁	R ₂	R ₃	R ₄	R ₅	

Sumber: Diadaptasi dari Pujawan dan Geraldin⁷⁴ serta disesuaikan dengan konteks penelitian.

⁷³ Syaputra, Priyana, and Andesta, "Analisis Risiko Operasional Rantai Pasok Dengan Pendekatan Supply Chain Operations Reference (SCOR) Dan House of Risk (HOR)."

⁷⁴ Pujawan and Geraldin, "House of Risk: A Model for Proactive Supply Chain Risk Management."