



Anis Ibnal Firasil Adam

8%
Suspicious texts



- 1% Similarities
 - 0% similarities between quotation marks
 - 0% among the sources mentioned
- 2% Unrecognized languages
- 4% Texts potentially generated by AI

Document name: Anis Ibnal Firasil Adam.docx	Submitter: UMSIDA Perpustakaan	Number of words: 5,231
Document ID: 389ed3af6cb94c8d10f6dd6ad1d101e598ef2985	Submission date: 1/26/2026	Number of characters: 36,816
Original document size: 5.7 MB	Upload type: interface	
	analysis end date: 1/26/2026	

Location of similarities in the document:



Sources of similarities

Sources with incidental similarities

No.	Description	Similarities	Locations	Additional information
1	JURNAL ACCOPEN.docx JURNAL ACCOPEN #4262ea Comes from my group	< 1%		Identical words: < 1% (13 words)
2	Artikel PSPI_Acopen_Submit.docx Artikel PSPI_Acopen_Submit #55f10c Comes from my group	< 1%		Identical words: < 1% (11 words)
3	openlibrary.telkomuniversity.ac.id https://openlibrary.telkomuniversity.ac.id/pustaka/files/239086/jurnal_eproc/analisis-faktor-u...	< 1%		Identical words: < 1% (11 words)
4	doi.org Analisis Risiko Operasional Rantai Pasok dengan Pendekatan &l... https://doi.org/10.55826/jtmit.v4i4.1249	< 1%		Identical words: < 1% (15 words)
5	eprints.ums.ac.id https://eprints.ums.ac.id/114499/1/Naskah_Publikasi_D600180120_Fiqhi_Fu'ad_Nursyafrudiin....	< 1%		Identical words: < 1% (16 words)

1

JURNAL ACCOPEN.docx | JURNAL ACCOPEN

♥ Comes from my group

Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia
2) Program Studi Teknik Industri, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo,
Indonesia
*Email
Penulis Korespondensi: hanacatur@umsida.ac.id

Abstrac

t. Restaurant XYZ, which implements halal standards, faces several operational risks that could impact the quality, safety, and halal certification of its food. These risks include inconsistent ingredients, potential adulteration with non-halal ingredients, staff lack of knowledge of halal practices, and weak management systems. This study aims to identify, understand, and rank the risks that impact halal standards, and identify effective ways to address them.



The Risk Breakdown Structure (RBS) method was used to categorize risk sources, and the first and second phases of the House of Risk method helped determine which risks were most important and how to address them based on their seriousness, frequency, and relationship to the people or objects involved. Information was gathered through operational observations, conversations with individuals, and questioning. The findings revealed 29 risk situations across six different stages of the restaurant's operations and 15 key risk factors, with the highest score being for overall risk impact.

This study aims to help improve systems that ensure halal standards are maintained.
Keywords - Breakdown Structure; House of Risk; Risk Mitigation; Restaurant Halal Standards.



Abstrak. Restoran XYZ, yang menerapkan standar halal, menghadapi beberapa risiko operasional yang dapat memengaruhi kualitas, keamanan, dan sertifikasi halal makanannya. Risiko-risiko ini meliputi bahan-bahan yang tidak konsisten, kemungkinan pencampuran dengan bahan non-halal, kurangnya pengetahuan staf tentang praktik halal, dan sistem manajemen yang lemah. Studi ini bertujuan untuk menemukan, memahami, dan memberi peringkat risiko-risiko yang memengaruhi standar halal, serta menemukan cara-cara yang baik untuk menanganinya.

Metode Risk Breakdown Structure (RBS) digunakan untuk mengelompokkan sumber-sumber risiko, dan fase pertama dan kedua dari metode House of Risk membantu menentukan risiko mana yang paling penting dan bagaimana menanganinya berdasarkan seberapa serius risiko tersebut, seberapa sering terjadi, dan bagaimana kaitannya dengan orang atau hal-hal yang terlibat. Informasi dikumpulkan melalui pengamatan operasional, berbicara dengan orang-orang, dan mengajukan pertanyaan. Temuan menunjukkan 29 situasi risiko di enam tahap berbeda dari operasional restoran dan 15 faktor risiko utama, dengan skor tertinggi untuk dampak risiko secara keseluruhan. Penelitian ini dimaksudkan untuk membantu meningkatkan sistem yang memastikan standar halal tetap terjaga.
Kata Kunci - Risk Breakdown Structure;



House Of Risk; Mitigasi Risiko; Standar Halal Restoran.
I. Pendahuluan
Latar Belakang

Industri restoran di sektor food and beverage berkembang pesat di wilayah perkotaan, termasuk Sidoarjo, seiring meningkatnya aktivitas masyarakat yang mendorong konsumsi makanan di luar rumah. Selain kualitas produk, restoran dituntut menjaga standar pelayanan dan kebersihan. Bagi restoran yang menargetkan konsumen Muslim, penerapan sistem jaminan halal menjadi aspek penting dalam seluruh proses operasional. Oleh karena itu, manajemen operasional yang terstruktur diperlukan untuk menjamin mutu produk dan menjaga kepercayaan konsumen [1]. Restoran XYZ memiliki potensi menghadapi berbagai risiko dalam penerapan standar halal, seperti penggunaan bahan baku yang belum bersertifikat halal, potensi kontaminasi silang, rendahnya tingkat pemahaman dan kedisiplinan karyawan, serta kelemahan dalam pengelolaan administrasi. Apabila risiko-risiko tersebut tidak dikelola secara efektif, hal ini dapat menyebabkan tidak terpenuhinya standar halal, menimbulkan kerugian finansial, dan berdampak negatif terhadap reputasi Restoran XYZ [2]. Pendekatan metode seperti Quality Function Deployment (QFD) maupun Servqual belum mampu menangani risiko secara komprehensif. Oleh karena itu, penggabungan metode Risk Breakdown Structure (RBS) dan House of Risk (HOR) diperlukan untuk menyusun pemetaan risiko secara hierarkis serta menetapkan prioritas mitigasinya, sehingga peningkatan kualitas kehalalan produk dapat lebih terarah dan berkelanjutan. Manajemen mitigasi risiko pada layanan restoran dalam penelitian ini mencakup proses identifikasi serta pemetaan risiko kehalalan, penentuan tingkat prioritas setiap risiko, dan penyusunan strategi mitigasi dengan memanfaatkan metode Risk Breakdown Structure (RBS) dan HOR. RBS digunakan untuk mengklasifikasikan risiko sesuai dengan sumber yang memicunya [3]. Metode Risk Breakdown Structure (RBS) memiliki keunggulan dalam mengklasifikasikan risiko ke dalam Risk Category dan Risk Event secara hierarkis [4]. Risk Event disusun dalam suatu struktur hierarkis, di mana setiap Risk Category terdiri atas sejumlah Risk Event, sehingga hasil akhir penerapan Risk Breakdown Structure (RBS) divisualisasikan dalam bentuk diagram pohon [3]. Sementara itu, metode House of Risk (HOR) berfokus pada perumusan langkah-langkah pencegahan dan penanganan risiko serta penetapan prioritas strategi dalam rangka meningkatkan tingkat kehalalan makanan yang disajikan [5]. Metode House of Risk (HOR), juga merupakan pengembangan dari

2

eprints.umg.ac.id

<http://eprints.umg.ac.id/652/2/BAB%20II.pdf>

Failure Mode and Effect Analysis (FMEA) dan House of Quality (HOQ)

yang menghasilkan strategi mitigasi untuk mencegah kerugian perusahaan [6]. Penggabungan metode RBS dan HOR memungkinkan identifikasi risiko dari tingkat makro hingga mikro serta penentuan mitigasi yang sesuai standar halal [7]. Standar halal restoran berdasarkan Sistem Jaminan Produk Halal (SJPH) menekankan pada penerapan sistem

manajemen yang terintegrasi, tidak terbatas pada kepatuhan terhadap bahan baku semata. Implementasi Sistem Jaminan Produk Halal (SJPH) secara konsisten memungkinkan restoran untuk menjamin kehalalan produk yang dihasilkan [8].

Penelitian terdahulu yang berfokus pada risiko halal dan menggunakan metode House of Risk (HOR) dilakukan oleh [9] dan [10]. Kedua studi tersebut membahas analisis risiko serta perancangan mitigasi dalam halal supply chain. Penelitian yang dilakukan [11] mengidentifikasi risiko proses produksi untuk menjamin kehalalan. Penelitian oleh [12] dilakukan dengan menggunakan Risk Breakdown Structure (RBS) dan House of Risk (HOR) untuk meningkatkan kualitas proses produk dan layanan di industri pangan dan pengaplikasian Risk Breakdown Structure (RBS) untuk mengidentifikasi kategori risiko di restoran [13]. Kajian lain oleh [14], dengan menggunakan strategi House of Risk (HOR), yang menggunakan 13 strategi mitigasi untuk mengatasi risiko yang teridentifikasi, perusahaan dapat menurunkan potensi risikonya [14]. Dalam mitigasi risiko manajemen rantai pasokan, metode House of Risk (HOR) digunakan untuk memeringkat risiko dari agen risiko dan memilih strategi mitigasi terbaik dan paling efisien [15].

Penelitian ini relevan dengan Sustainable Development Goals (SDGs) nomer 3 yang membahas tentang kehidupan sehat dan sejahtera, dan Sustainable Development Goals (SDGs) nomer 12 yang membahas tentang konsumsi dan produksi yang bertanggung jawab, guna meningkatkan kualitas kehalalan operasional restoran secara berkelanjutan, untuk bersama-sama mencapai tujuan kualitas, keamanan, dan standar produk di sektor industri makanan [16]. Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk: (1) Mengidentifikasi risiko yang berpotensi mempengaruhi kehalalan operasional pada restoran XYZ sesuai dengan sistem jaminan produk halal, (2) Memprioritaskan risiko-risiko yang mempengaruhi standar halal terhadap restoran XYZ, (3) Menyusun strategi mitigasi atau solusi yang efektif dan optimal guna mengurangi atau mencegah risiko halal yang memiliki tingkat prioritas tertinggi, sehingga dapat meningkatkan jaminan halal.

II. Metode Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di AR yang berlokasi di Jl.



Cendekia No.7, Sidowayah, Celep, Kec. Sidoarjo, Kabupaten Sidoarjo.

Penelitian ini dilaksanakan selama 6 bulan dari bulan September 2025 sampai bulan Februari 2026.

Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalm penelitian ini terdiri atas data primer dan data sekunder yang berperan dalam proses pengolahan data.

Data Primer dikumpulkan melalui observasi langsung, wawancara, serta kuesioner.

Wawancara : Digunakan untuk memperoleh informasi mengenai kejadian risiko (risk event) dan agen risiko (risk agent) yang muncul dalam proses operasional restoran terkait pemenuhan standar halal, serta alternatif strategi mitigasi yang dapat diterapkan untuk mengatasi permasalahan tersebut.

Kuesioner : Digunakan untuk menilai indikator penelitian yang menjadi dasar pengolahan data pada metode House of Risk (HOR) fase 1 dan fase 2.

Data sekunder diperoleh melalui studi literatur yang meliputi kajian teori mengenai metode Risk Breakdown Structure (RBS) dan House of Risk (HOR), indikator penilaian risiko, gambaran umum proses operasional restoran, serta penelitian terdahulu yang membahas mitigasi risiko dalam penerapan standar halal pada proses pengolahan dan penyajian makanan.

Risk Breakdown Structure

RBS berfungsi mengelompokkan sumber risiko berdasarkan penyebab atau kategori tertentu sehingga proses mitigasi dapat dilakukan secara lebih efektif dan optimal[17]. Risk Breakdown Structure (RBS) merupakan mengelompokkan berbagai sumber risiko potensial yang dapat memengaruhi operasional restoran, khususnya dalam penerapan standar halal [18].

House of Risk

Metode House of Risk (HOR) digunakan untuk memberikan penilaian prioritas risiko. HOR memadukan prinsip FMEA untuk menghitung tingkat risiko secara kuantitatif dan prinsip HOQ untuk menentukan prioritas penanganan, sehingga membantu memilih tindakan pencegahan yang paling efektif dalam memitigasi risiko terkait kehalalan produk[19][20]. HOR bertujuan untuk mengurangi kemungkinan terjadinya risiko dengan cara mengurangi faktor risiko[21]. Langkah-langkah HOR yaitu mengurangi kemungkinan terjadinya risiko, mengurangi terjadinya risiko, dan mencegah terjadinya suatu risiko[22]. Metode House of Risk (HOR) dalam perencanaan strategis dilaksanakan melalui dua fase, yakni identifikasi risiko dan penanganan risiko [23].

House of Risk Fase 1: Identifikasi Risiko

HOR fase 1 berfokus pada identifikasi dan analisis risiko guna menetapkan prioritas sumber risiko yang perlu dilakukan tindakan pencegahan[23] [24]. Adapun tahapan yang dilakukan pada HOR fase 1 adalah sebagai berikut [23]:

Identifikasi kejadian risiko serta agen risiko.

Evaluasi skala keparahan (serverity) dari kejadian risiko. Penelitian dilakukan dalam skala 1-10 sesuai dengan kriteria yang ditunjukan pada Tabel 1 dibawah ini:

Tabel 1. Kriteria Penilaian Severity

No. Severity Deskripsi

- 1 None Tidak menimbulkan dampak.
- 2 Very Slight Tidak menimbulkan dampak yang berarti terhadap sistem.
- 3 Slight Menyebabkan dampak yang sangat kecil terhadap kinerja sistem.
- 4 Minor Menyebabkan dampak kecil terhadap kinerja sistem.



- 5 Moderate Menyebabkan dampak moderat terhadap kinerja sistem.
- 6 Significant Menyebabkan penurunan kinerja sistem, namun sistem masih dapat beroperasi dan berada dalam kondisi aman.
- 7 Major Menyebabkan penurunan kinerja sistem yang cukup besar, tetapi sistem masih dapat beroperasi dan aman.
- 8 Extreme Menyebabkan sistem tidak dapat beroperasi, namun tidak menimbulkan kondisi berbahaya.
- 9 Serious Berpotensi menimbulkan dampak yang berbahaya terhadap sistem.

10 Hazardous Menyebabkan dampak yang sangat berbahaya.

Sumber: [23]

Identifikasi tingkat peluang terjadi atau occurrence setiap agen risiko dengan skala 1-10 sesuai dengan kriteria yang ditunjukkan pada Tabel 2 di bawah ini.

Tabel 2. Kriteria Penilaian Occurrence

No. Occurrence Deskripsi

- 1 Almost never Hampir tidak pernah (1 dari 1.500.000)
- 2 Remote Sangat jarang (1 dari 150.000)
- 3 Very slight Sedikit jarang (1 dari 15.000)
- 4 Slight Cukup jarang (1 dari 2.000)
- 5 Low Jarang (1 dari 400)
- 6 Medium Sedikit sering (1 dari 80)
- 7 Moderate high Cukup sering (1 dari 20)
- 8 High Sering (1 dari 8)
- 9 Very high Sangat sering (1 dari 3)
- 10 Almost certain Hampir selalu terjadi (1 dari 2)

Sumber: [23]

Menetapkan tingkat hubungan antara risk event dan risk agent dengan menggunakan skala penilaian 0, 1, 3, dan 9. Nilai 0 menunjukkan tidak adanya hubungan, nilai 1 menunjukkan hubungan rendah, nilai 3 menunjukkan hubungan sedang, sedangkan nilai 9 menunjukkan hubungan yang tinggi.

Menentukan nilai Aggregate Risk Potential (ARP) untuk menetapkan prioritas sumber risiko yang perlu ditangani terlebih dahulu serta merumuskan tindakan preventif terhadap faktor risiko tersebut dengan menggunakan persamaan sebagai berikut:

$$ARPi=O_i \sum Si Rij \quad (1)$$

Sumber:[23], [25], [26]
Kereangan:
Oi= Tingkat risiko kejadian
Si= Tingkat keparahan risiko
Rij= Korelasi (hubungan) antara faktor risiko j dan risiko i
Membuat ranking sumber risiko berdasarkan nilai ARP.

2.House of Risk Fase 2 (Penanganan Risiko)
HOR fase 2 merupakan tahap pemilihan alternatif tindakan mitigasi yang dinilai paling efektif dalam menurunkan potensi terjadinya sumber risiko [23].
Mengidentifikasi strategi mitigasi risiko yang efektif untuk menekan kemungkinan terjadinya faktor atau risk agent.
Menetapkan tingkat keterkaitan antara agen strategi dan agen risiko menggunakan skala penilaian 0, 1, 3, dan 9, di mana nilai 0 menunjukkan tidak adanya hubungan, nilai 1 menunjukkan hubungan rendah, nilai 3 menunjukkan hubungan sedang, dan nilai 9 menunjukkan hubungan yang tinggi.
Menghitung nilai efektivitas total (Tek) dari setiap strategi mitigasi dengan menggunakan rumus sebagai berikut:



Tek= $\sum_i ARP_j E_{jk}$ (2)
Sumber:

[23], [25], [26]

Keterangan:
Ejk= Hubungan antara setiap strategi mitigasi dengan masing-masing agen risiko.
Menentukan tingkat kesulitan atau Degree of Difficulty (Dk) dari setiap strategi mitigasi. Proses evaluasi dilakukan menggunakan skala penilaian tiga tingkat sebagaimana disajikan pada Tabel 3 berikut.
Tabel 3. Kriteria Penilaian Tingkat Kesulitan
Level Tingkat Kesulitan Deskripsi
1 Low Mudah untuk diterapkan
2 Medium Sedikit sulit untuk diterapkan
3 High Sulit untuk diterapkan
Sumber: [19]
Penilaian efektivitas keseluruhan (Tek) terhadap tingkat kesulitan (Dk) dengan menggunakan persamaan berikut:
$$= \sum_i (3) \quad (3)$$

Sumber:[23], [25], [26]
Menetapkan prioritas dari setiap strategi mitigasi yang dihasilkan, di mana peringkat pertama menunjukkan strategi dengan nilai Effectiveness to Difficulty (ETD) tertinggi.
Alur Penelitian
Berikut ini akan disajikan tahapan atau alur penelitian dalam pelaksanaan penelitian yang dapat dilihat pada Gambar 1 di bawah ini.

□

Gambar 1. Diagram Alir Penelitian
Dari Gambar 1 di atas, dapat diketahui bahwa penelitian ini diawali dengan studi literatur berupa tinjauan pustaka dan melakukan observasi langsung terhadap proses operasional restoran yang berkaitan dengan penerapan standar halal. Selanjutnya, dilakukan perumusan permasalahan utama yang menjadi fokus penelitian serta penetapan tujuan penelitian yang jelas dan terukur. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara dan penyebaran kuesioner kepada pihak terkait untuk memperoleh data yang akan diolah menggunakan metode Risk Breakdown Structure (RBS), berupa identifikasi kejadian risiko dalam pemenuhan standar halal restoran. Tahap berikutnya adalah penilaian tingkat severity, occurrence, serta korelasi hubungan antara risk event dan risk agent sebagai dasar perancangan strategi mitigasi risiko dengan metode House of Risk (HOR). Selanjutnya, dilakukan analisis terhadap hasil perancangan strategi mitigasi yang telah ditetapkan, kemudian ditarik kesimpulan berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh.

III. Hasil dan Pembahasan

Indentifikasi Risiko

Identifikasi risiko pada operasional restoran menggunakan metode Risk Breakdown Structure (RBS) yang diperoleh melalui hasil observasi dan wawancara menghasilkan 29 kejadian risiko yang teridentifikasi dalam proses pemenuhan dan penerapan standar halal restoran. Struktur hierarki kejadian risiko berbasis proses operasional restoran disusun berdasarkan system standar produk halal, sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 4 di bawah ini

Tabel 4. Risk Breakdown Structure Proses Oprasional Resto Sesuai SJPH

Proses yang diketahui beresiko (Risk Category) Perincian kejadian risiko (Risk Event)

Risiko Komitmen dan tanggung jawab Kebijakan halal tidak ditetapkan secara tertulis

Kurangnya pemahaman pimpinan terhadap SJPH

Koordinasi antar bagian (dapur, gudang, pembelian) lemah

Audit internal halal tidak dilakukan berkala

Komitmen halal tidak disosialisasikan kepada seluruh karyawan

Risiko Bahan Baku Bahan baku tidak bersertifikat halal

Perubahan pemasok tanpa verifikasi halal

Penggunaan bahan tambahan berisiko non halal

Informasi komposisi bahan tidak jelas

Pencampuran bahan halal dan non-halal saat penerimaan

Risiko Penyimpanan Wadah penyimpanan tidak diberi label halal

Tidak ada sistem identifikasi bahan (kode, warna, tanda)

Over capacity gudang menyebabkan penumpukan bahan

Kebersihan ruang penyimpanan tidak terjaga



Karyawan belum memahami sistem FIFO (First In, First Out), FEFO (First Expired,

First Out)

Risiko Proses Pengolahan Makanan Ketidaksesuaian proses dengan SOP pengolahan halal

Pencampuran bahan halal dengan bahan non halal

Kesalahan urutan proses produksi

Kontaminasi silang produk

Bahan halal tercemar selama proses produksi

Risiko Fasilitas dan Peralatan Peralatan tidak dikhususkan untuk produk halal

Jadwal pembersihan peralatan tidak konsisten

Ventilasi dan sanitasi dapur tidak memadai
Tidak adanya penandaan peralatan halal
Penggunaan bahan pembersih yang tidak terjamin kehalalannya
Risiko Sumber Daya Manusia Pemahaman karyawan terhadap SOP halal masih rendah
Pengawasan kepatuhan karyawan kurang konsisten
Kurangnya evaluasi kinerja berbasis kepatuhan halal
Karyawan belum mendapatkan pelatihan halal
Analisis Risk Event dan Risk Agent
Identifikasi serta penilaian severity pada risk event (kejadian risiko) dan occurrence pada risk agent (penyebab risiko) dilakukan dengan menggunakan metode HOR. Penilaian berdasarkan hasil wawancara dan penilaian indikator kepada narasumber melalui pengisian kuesioner dapat dilihat pada Tabel 5 dan Tabel 6 di bawah ini.

Tabel 5. Risk Event (Kejadian Risiko)
Proses Aktivitas Kode Kejadian risiko (Risk Event) Kode Severity
Perencanaan Penetapan kebijakan halal, komitmen manajemen, dan perencanaan penerapan SJPH C1 Kebijakan halal tidak ditetapkan secara tertulis E1 7
Kurangnya pemahaman pimpinan terhadap SJPH E2 7
Koordinasi antar bagian (dapur, gudang, pembelian) lemah E3 6
Audit internal halal tidak dilakukan berkala E4 7
Komitmen halal tidak disosialisasikan kepada seluruh karyawan E5 6
Penerimaan Penerimaan bahan baku dari pemasok serta pemeriksaan status dan dokumen halal C2 Bahan baku tidak bersertifikat halal E6 5
Perubahan pemasok tanpa verifikasi halal E7 6
Penggunaan bahan tambahan berisiko non halal E8 6
Informasi komposisi bahan tidak jelas E9 5
Pencampuran bahan halal dan non-halal saat penerimaan E10 7
Proses Penyimpanan Penyimpanan bahan baku dan produk sesuai ketentuan halal C3 Wadah penyimpanan tidak diberi label halal E11 7
Tidak ada sistem identifikasi bahan (kode, warna, tanda) E12 8
Over capacity gudang menyebabkan penumpukan bahan E13 9
Kebersihan ruang penyimpanan tidak terjaga E14 6



Karyawan belum memahami sistem FIFO (First In, First Out), FEFO (First Expired,

First Out) E15 5
Proses Pengolahan Pengolahan makanan sesuai prosedur halal dan pencegahan kontaminasi silang C4 Ketidaksesuaian proses dengan SOP pengolahan halal E16 5
Pencampuran bahan halal dengan bahan non halal E17 3
Kesalahan urutan proses produksi E18 4
Kontaminasi silang produk E19 3
Bahan halal tercemar selama proses produksi E20 3
Proses Penyajian Makanan Penyajian makanan dengan fasilitas dan peralatan yang terjamin kehalalannya C5 Peralatan tidak dikhususkan untuk produk halal E21 4
Jadwal pembersihan peralatan tidak konsisten E22 7
Ventilasi dan sanitasi dapur tidak memadai E23 7
Tidak adanya penandaan peralatan halal E24 8
Karyawan belum mendapatkan pelatihan halal E25 9
Penanganan Produk Bermasalah Penanganan bahan atau produk yang tidak memenuhi kriteria halal C6 Pemahaman karyawan terhadap SOP halal masih rendah E26 8
Pengawasan kepatuhan karyawan kurang konsisten E27 7
Kurangnya evaluasi kinerja berbasis kepatuhan halal E28 9
Karyawan belum mendapatkan pelatihan halal E29 9

Tabel 6. Risk Agent (Penyebab Risiko)
Penyebab Risiko Kode Occurrence (O)
Manajemen belum memahami kewajiban dokumen SJPH A1 7
Tidak adanya pelatihan atau sosialisasi SJPH kepada pimpinan A2 9
Tidak ada alur komunikasi dan pembagian tanggung jawab yang jelas A3 9
Tidak tersedianya jadwal audit dan tim audit internal halal A4 9
Kurangnya media sosialisasi dan pengarahan rutin kepada karyawan A5 7
Proses seleksi pemasok tidak mempertimbangkan status halal A6 5
Tidak adanya prosedur persetujuan pemasok A7 4
Kurangnya pengetahuan terkait bahan kritis halal A8 9
Dokumen spesifikasi bahan dari pemasok tidak lengkap A9 7
Tidak ada pemisahan area dan prosedur pemeriksaan bahan A10 5
Tidak adanya sistem pelabelan bahan A11 5
Manajemen gudang belum menerapkan standar identifikasi A12 7
Perencanaan kapasitas penyimpanan tidak sesuai kebutuhan A13 8
Jadwal kebersihan gudang tidak rutin A14 7
Karyawan belum memahami sistem FIFO (First In, First Out), FEFO (First Expired, First Out) A15 7
SOP tidak dipahami atau tidak diterapkan oleh karyawan A16 6
Area kerja dan alat tidak dipisahkan A17 5
Kurangnya instruksi kerja yang jelas A18 4
Penggunaan peralatan dan meja kerja bersama A19 4
Pengawasan proses produksi tidak optimal A20 7
Keterbatasan jumlah peralatan A21 3
Tidak ada jadwal pembersihan tertulis A22 8
Perawatan fasilitas dapur kurang optimal A23 7
Tidak tersedia sistem label atau kode peralatan A24 6
Pembelian bahan pembersih tanpa verifikasi halal A25 2
Kurangnya pelatihan dan sosialisasi halal A26 9
Tidak adanya petugas atau sistem pengawasan rutin A27 8
Penilaian kinerja belum memasukkan aspek halal A28 8
Tidak tersedianya program pelatihan halal terjadwal A29 9

House of Risk Fase 1
Analisis penilaian korelasi antara risk event dan risk agent dilakukan untuk menentukan nilai Aggregate Risk Potential (ARP), yang bertujuan mengidentifikasi prioritas risiko sehingga dapat ditetapkan strategi mitigasi yang tepat, sebagaimana disajikan pada Tabel 7.

Tabel 7. Perhitungan House of Risk Fase 1

□

Berikut disajikan uraian perhitungan nilai ARP pada risk agent A1 sebagai contoh perhitungan Aggregate Risk Potential (ARP) dalam penentuan prioritas risk agent adalah sebagai berikut:
ARP A1= $\sum O_i \sum Si Rij$



ARP A1= $7 \times ((7 \times 9) + (7 \times 3) + (6 \times 0) + (7 \times 3) + (6 \times 3) + (5 \times 3) + (6 \times 3) + (6 \times 3) + (5 \times 3) + (7 \times 3) + (7 \times 3) + (8 \times 3) + (9 \times 3) + (6 \times 3) + (5 \times 3) + (5 \times 3) + (3 \times 9) + (4 \times 3) + (3 \times 3) + (3 \times 3) + (4 \times 1) + (7 \times 3) + (7 \times 1) + (8 \times 3) + (8 \times 3) + (8 \times 3) + (7 \times 1) + (9 \times 1) + (9 \times 1))$



ARP A1 = $7 \times (63 \times 21 \times 0 \times 21 \times 18 \times 15 \times 18 \times 15 \times 21 \times 21 \times 24 \times 27 \times 12 \times 9 \times 9 \times 4 \times 21 \times 21 \times 7 \times 24 \times 24 \times 7 \times 27 \times 9)$
ARP A1 = 7×534
ARP A1 = 3.

738

Peringkat tertinggi risk agent berdasarkan hasil nilai ARP diperoleh A26 yaitu dengan nilai ARP sebesar 5.598, sedangkan peringkat terendah diperoleh A25 dengan nilai ARP sebesar 454. Hasil perhitungan pada Tabel 7 di atas Selanjutnya, hasil analisis disajikan dalam bentuk pengelompokan prioritas risk agent berdasarkan nilai Aggregate Risk Potential (ARP) dari yang tertinggi hingga terendah, sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 8 berikut.

Tabel 8. Peringkat Risk Agent

Rank Kode Penyebab Risiko ARP

- 1 A26 Kurangnya pelatihan dan sosialisasi halal 5463
- 2 A2 Tidak adanya pelatihan atau sosialisasi SJPH kepada pimpinan 5454
- 3 A29 Tidak tersedianya program pelatihan halal terjadwal 4977
- 4 A1 Manajemen belummemahami kewajiban dokumen SJPH 3738
- 5 A27 Tidak adanya petugas atau sistem pengawasan rutin 3616
- 6 A22 Tidak ada jadwal pembersihan tertulis 2712
- 7 A3 Tidak ada alur komunikasi dan pembagian tanggung jawab yang jelas 2709
- 8 A5 Kurangnya media sosialisasi dan pengarahan rutin kepada karyawan 2429
- 9 A8 Kurangnya pengetahuan terkait bahan kritis halal 2295
- 10 A4 Tidak tersedianya jadwal audit dan tim audit internal halal 2232
- 11 A13 Perencanaan kapasitas penyimpanan tidak sesuai kebutuhan 2152
- 12 A15 Karyawan belum memahami sistem FIFO (First In, First Out), FEFO (First Expired, First Out) 1982
- 13 A24 Tidak tersedia sistem label atau kode peralatan 1794
- 14 A20 Pengawasan proses produksi tidak optimal 1743
- 15 A28 Penilaian kinerja belum memasukkan aspek halal 1646
- 16 A11 Tidak adanya sistem pelabelan bahan 1430
- 17 A12 Manajemen gudang belum menerapkan standar identifikasi 1428
- 18 A9 Dokumen spesifikasi bahan dari pemasok tidak lengkap 1323
- 19 A7 Tidak adanya prosedur persetujuan pemasok 1084
- 20 A23 Perawatan fasilitas dapur kurang optimal 1022
- 21 A14 Jadwal kebersihan gudang tidak rutin 910
- 22 A19 Penggunaan peralatan dan meja kerja bersama 836
- 23 A16 SOP tidak dipahami atau tidak diterapkan oleh karyawan 822
- 24 A6 Proses seleksi pemasok tidak mempertimbangkan status halal 735
- 25 A17 Area kerja dan alat tidak dipisahkan 660
- 26 A21 Keterbatasan jumlah peralatan 618
- 27 A10 Tidak ada pemisahan area dan prosedur pemeriksaan bahan 585
- 28 A18 Kurangnya instruksi kerja yang jelas 540
- 29 A25 Pembelian bahan pembersih tanpa verifikasi halal 454

Berdasarkan urutan prioritas risk agent yang diperoleh dari nilai Aggregate Risk Potential (ARP) tertinggi hingga terendah, selanjutnya data tersebut disajikan dalam bentuk diagram Pareto. Diagram Pareto digunakan untuk mengidentifikasi permasalahan utama yang perlu ditangani terlebih dahulu guna meminimalkan potensi kerugian [20]. Diagram pareto prioritas risk agent dapat dilihat pada Gambar 2 di bawah ini.

□ □

Gambar 2. Diagram Pareto Prioritas Risk Agent

Berdasarkan prinsip diagram Pareto 80:20, masalah yang menjadi prioritas untuk ditangani atau diselesaikan adalah faktor-faktor yang memiliki persentase kumulatif hingga mencapai 80% [27]. Dengan implementasi diagram pareto, didapatkan 15 risk agent yaitu A26,



A2, A29, A21, A27, A22, A3 A5, A8, A4, A13, A15, A24, A20, dan A28.

House of Risk Fase 1

Berdasarkan hasil penetapan prioritas risk agent yang memerlukan tindakan mitigasi pada HOR fase 1, tahap selanjutnya adalah merumuskan strategi serta menetapkan prioritas tindakan mitigasi pada HOR fase 2. Fase ini meliputi penentuan strategi mitigasi yang akan diterapkan dengan mempertimbangkan tingkat kesulitan pelaksanaannya. Analisis strategi penanganan dalam memitigasi risk agent prioritas beserta penilaian tingkat kesulitannya disajikan pada Tabel 9 berikut.

Tabel 9. Preventive Action

Kode Preventive Action Dk Keterangan

PA1 Pelaksanaan pelatihan dan sosialisasi halal bagi karyawan 3 High

- PA2 Pelaksanaan pelatihan dan sosialisasi SJPH kepada pimpinan 2 Medium
- PA3 Penyusunan program pelatihan halal secara terjadwal 3 High
- PA4 Pembentukan petugas dan sistem pengawasan halal rutin 3 High
- PA5 Penetapan program pelatihan halal yang terstruktur 3 High
- PA6 Penetapan alur komunikasi dan pembagian tanggung jawab halal 2 Medium
- PA7 Penerapan standar identifikasi dan pencatatan gudang 3 High
- PA8 Penyediaan media sosialisasi dan pengarahan halal rutin 2 Medium
- PA9 Pembentukan tim dan jadwal audit internal halal 3 High
- PA10 Penetapan jadwal kebersihan gudang secara rutin 2 Medium
- PA11 Pelatihan identifikasi bahan kritis halal 3 High
- PA12 Pelatihan dan penerapan sistem FIFO (First In, First Out), FEFO (First Expired, First Out) 3 High
- PA13 Peningkatan pengawasan proses produksi 2 Medium
- PA14 Perencanaan kapasitas penyimpanan sesuai kebutuhan 2 Medium
- PA15 Integrasi aspek halal dalam penilaian kinerja 3 High

Setelah strategi mitigasi ditetapkan dan tingkat kesulitannya dievaluasi, tahap selanjutnya adalah menghitung nilai Total Effectiveness (TEK) dan Effectiveness to Difficulty (ETD). Selanjutnya, dilakukan analisis korelasi untuk mengukur tingkat keterkaitan antara strategi mitigasi yang diusulkan dengan risk agent yang memerlukan penanganan. Analisis ini bertujuan untuk menilai tingkat efektivitas masing-masing tindakan mitigasi yang diterapkan. Perhitungan rasio ETD selanjutnya digunakan sebagai dasar dalam penentuan prioritas strategi mitigasi. Hasil perhitungan HOR fase 2 dalam pengelolaan risiko disajikan pada Tabel 10 berikut.

Tabel 10. Perhitungan House of Risk Fase 2
Risk Agent

 **doi.org** | Analisis Risiko Operasional Rantai Pasok dengan Pendekatan Supply Chain Operations Reference (SCOR) dan House of Risk

<https://doi.org/10.55826/jrmit.v4i4.1249>

Preventive Action ARP

PA1 PA2 PA3 PA4 PA5 PA6 PA7 PA8 PA9 PA10 PA11 PA12

 **eprints.ums.ac.id**

https://eprints.ums.ac.id/114499/1/Naskah%20Publikasi_D600180120_Fiqhi%20Fu%27ad%20Nursyafudiin.pdf

PA13 PA14 PA15

A26 9 3 3 3 0 0 0 1 0 0 1 0 0 0 1 5463
A2 1 9 3 3 0 0 0 3 0 0 3 1 0 0 1 5454
A29 1 3 9 9 0 0 0 3 0 0 3 1 0 0 1 4977
A1 0 0 0 0 9 1 0 0 3 0 0 0 9 0 1 3738
A27 1 3 9 9 0 0 0 3 0 0 3 1 0 0 1 3616
A22 0 0 0 0 3 9 1 3 0 0 0 0 3 0 1 2712
A3 0 0 0 0 1 0 9 0 0 3 0 1 0 3 0 2709
A5 1 3 3 3 0 1 0 9 0 0 1 0 0 0 1 2429
A8 0 0 0 0 1 1 0 9 0 0 0 3 0 1 2295
A4 0 0 0 0 1 0 3 0 0 9 0 0 0 1 0 2232
A13 1 3 3 3 0 0 0 3 0 0 9 1 0 0 1 2152
A15 0 1 3 0 0 0 3 1 0 0 0 9 0 1 0 1982
A24 0 0 0 0 9 3 0 0 3 0 0 0 9 0 1 1794
A20 0 0 0 1 0 0 3 0 0 3 0 1 0 9 0 1743
A28 0 0 0 0 1 1 0 0 0 0 0 9 0 1 1646
TeK 67795 96131 97233 92933 30932 36160 44964 51348 26037 28329 58553 17035 45981 28037 36276
Dk 3 2 3 3 3 2 3 2 3 2 3 2 2 3
ETD 22598 48066 32411 30978 10311 18080 14988 25674 8679 14165 19518 5678 22990.



5 14018.5 12092

Rank 6 1 2 3 13 8 9 4 14 10 7 15 5 11 12

Berikut disajikan uraian perhitungan nilai Total Effectiveness (TEK) dan Effectiveness to Difficulty (ETD) pada preventive action PA1 sebagai contoh dalam perhitungan TEK dan ETD untuk penentuan prioritas preventive action.

TEK PA1 = ∑i ARPj Ejk

TEK PA1 = ((5.463×9)+(5.454×1)+(4.977×1)+(3.738×0)+(3.616×1)+(2.712×0)+(2.709×0) + (2.429×0) + (2295×0)+(2.231×0) + (2.152×1)+(1.982×0) + (1.794×0)+(1.743×1) + (1.646×0))

TEK PA1 = (49.167+5.454+4.977+0+3.616+0+0+2.429+0+0+2.152+0+0+0+0)

TEK PA1 = 67.795

Setelah didapatkan nilai TEK, maka langkah selanjutnya adalah menghitung nilai ETD pada preventive action PA1 adalah sebagai berikut:

ETD PA1 =

ETD PA1 =

ETD PA1 = 22.598

Berdasarkan hasil perhitungan HOR fase 2, strategi mitigasi dengan peringkat tertinggi berdasarkan nilai Effectiveness to Difficulty (ETD) adalah PA2 dengan nilai ETD sebesar 48.006, sedangkan peringkat terendah diperoleh PA12 dengan nilai ETD sebesar 5.678. Selanjutnya, hasil perhitungan tersebut disajikan dalam bentuk pengelompokan peringkat prioritas strategi mitigasi berdasarkan nilai ETD dari tertinggi hingga terendah, sebagaimana ditampilkan pada Tabel 11 berikut.

Tabel 11. Peringkat Strategi Mitigasi

Rank	Kode Preventive Action	ETD
1	PA2 Pelaksanaan pelatihan dan sosialisasi SJPH kepada pimpinan	48066
2	PA3 Penyusunan program pelatihan halal secara terjadwal	32411
3	PA4 Pembentukan petugas dan sistem pengawasan halal rutin	30978
4	PA8 Penyediaan media sosialisasi dan pengarahan halal rutin	25674
5	PA13 Peningkatan pengawasan proses produksi	22991
6	PA1 Pelaksanaan pelatihan dan sosialisasi halal bagi karyawan	22598
7	PA11 Pelatihan identifikasi bahan kritis halal	19518
8	PA6 Penetapan alur komunikasi dan pembagian tanggung jawab halal	18080
9	PA7 Penerapan standar identifikasi dan pencatatan gudang	14988
10	PA10 Penetapan jadwal kebersihan gudang secara rutin	14165
11	PA14 Perencanaan kapasitas penyimpanan sesuai kebutuhan	14019

- 12 PA15 Integrasi aspek halal dalam penilaian kinerja 12092
- 13 PA5 Penetapan program pelatihan halal yang terstruktur 10311
- 14 PA9 Pembentukan tim dan jadwal audit internal halal 8679



15 PA12 Pelatihan dan penerapan sistem FIFO (First In, First Out), FEFO (First Expired,

First Out) 5678

Berdasarkan urutan prioritas strategi mitigasi yang diperoleh dari nilai ETD, mulai dari yang tertinggi hingga terendah, selanjutnya peringkat prioritas mitigasi risiko disajikan dalam bentuk diagram Pareto sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 3 berikut.

□ □

Gambar 3. Diagram Pareto Prioritas Strategi Mitigasi

Berdasarkan hasil pemeringkatan strategi mitigasi yang telah dilakukan dengan mempertimbangkan tingkat efektivitas penerapannya, prioritas ditetapkan pada sembilan strategi mitigasi utama yang secara kumulatif memberikan tingkat efektivitas sebesar 78,59% dari total nilai ETD. Oleh karena itu, sembilan strategi mitigasi utama yang direkomendasikan untuk diterapkan salah satunya adalah PA2, yaitu pelaksanaan pelatihan dan sosialisasi SJPH kepada pimpinan, dengan nilai ETD sebesar 48.065., PA3 yaitu penyusunan program pelatihan halal secara terjadwal dengan nilai etd sebesar 32.411, PA4 yaitu pembentukan petugas dan sistem pengawasan halal rutin dengan nilai ETD sebesar 30.978, PA8 yaitu penyediaan media sosialisasi dan pengarahannya halal rutin dengan nilai ETD sebesar 25.674, PA13 yaitu peningkatan pengawasan proses produksi dengan nilai etd sebesar 22.598, PA1 yaitu pelaksanaan pelatihan dan sosialisasi halal bagi karyawan dengan nilai ETD sebesar 22.598, PA11 pelatihan identifikasi bahan kritis halal dengan nilai ETD sebesar 19.518, PA6 yaitu penetapan alur komunikasi dan pembagian tanggung jawab halal dengan nilai ETD sebesar 18.080, dan PA7 yaitu penerapan standar identifikasi dan pencatatan gudang dengan nilai ETD sebesar 14.988. IV. Kesimpulan

Hasil identifikasi kejadian risiko proses operasional sesuai dengan sistem jaminan produk halal yang dihadapi oleh restoran XYZ menggunakan metode RBS menghasilkan 29 risk event yang terdeteksi pada 6 tahap proses operasional resto sesuai dengan sistem standar produk halal. Didapatkan 29 risk agent terdeteksi yang menjadi penyebab permasalahan atau risiko pada proses operasional restoran sesuai dengan sistem jaminan produk halal.

openlibrary.telkomuniversity.ac.id

https://openlibrary.telkomuniversity.ac.id/pustaka/files/239086/jurnal_eproc/analisis-faktor-utama-risiko-keterlambatan-serta-perancangan-strategi-mitigasi-untuk-meminimalkan-dampak-keterlambatan-pada-proyek-pengadaan-...

Risk agent dengan nilai Aggregate Risk Potential (ARP) tertinggi berasal dari

15 penyebab utama, antara lain Kurangnya pelatihan dan sosialisasi halal dengan nilai ARP sebesar 5463, Tidak adanya pelatihan atau sosialisasi SJPH kepada pimpinan dengan nilai ARP sebesar 5.454, Tidak tersedianya program pelatihan halal terjadwal dengan nilai ARP sebesar 4.977, Manajemen belum memahami kewajiban dokumen SJPH dengan nilai ARP sebesar 3.738, Tidak adanya petugas atau sistem pengawasan rutin nilai ARP sebesar 3.616, Tidak ada jadwal pembersihan tertulis dengan nilai ARP sebesar 2.712, Tidak ada alur komunikasi dan pembagian tanggung jawab yang jelas dengan nilai ARP sebesar 2.709, Kurangnya media sosialisasi dan pengarahannya rutin kepada karyawan dengan nilai ARP sebesar 2.429, Kurangnya pengetahuan terkait bahan kritis halal dengan nilai ARP sebesar 2.295, Tidak tersedianya jadwal audit dan tim audit internal halal dengan nilai ARP sebesar 2232, Perencanaan kapasitas penyimpanan tidak sesuai kebutuhan audit internal halal baik dengan nilai ARP sebesar 2.232, Perencanaan kapasitas penyimpanan tidak sesuai kebutuhan dengan nilai ARP sebesar 2.252, Karyawan belum memahami sistem FIFO/FEFO dengan nilai ARP sebesar 1.982. Tidak tersedia sistem label atau kode peralatan dengan nilai ARP sebesar 1794, Pengawasan proses produksi tidak optimal dengan nilai ARP sebesar 1743, dan Penilaian kinerja belum memasukkan aspek halal 1.646. Strategi mitigasi dalam mengatasi risk agent prioritas berdasarkan nilai ETD tertinggi dalam upaya meningkatkan standar halal restoran mencakup 9 prioritas utama yaitu PA2 yaitu pelaksanaan pelatihan dan sosialisasi sjph kepada pimpinan nilai ETD sebesar 48.065 dengan total nilai kumulatif 16.01%, PA3 yaitu penyusunan program pelatihan halal secara terjadwal dengan nilai etd sebesar 32.411 dengan total nilai kumulatif 26.80%, PA4 yaitu pembentukan petugas dan sistem pengawasan halal rutin dengan nilai ETD sebesar 30.978 dengan total nilai kumulatif 37.12%, PA8 yaitu penyediaan media sosialisasi dan pengarahannya halal rutin dengan nilai ETD sebesar 25.674 dengan total nilai kumulatif 45.67%, PA13 yaitu peningkatan pengawasan proses produksi dengan nilai etd sebesar 22.598 dengan total nilai kumulatif 53.33%, PA1 yaitu pelaksanaan pelatihan dan sosialisasi halal bagi karyawan dengan nilai ETD sebesar 22.598 dengan total nilai kumulatif 60.86%, PA11 pelatihan identifikasi bahan kritis halal dengan nilai ETD sebesar 19.518 dengan total nilai kumulatif 67.36%, PA6 yaitu penetapan alur komunikasi dan pembagian tanggung jawab halal dengan nilai ETD sebesar 18.080 dengan total nilai kumulatif 73.38%, dan PA7 yaitu penerapan standar identifikasi dan pencatatan gudang dengan nilai ETD sebesar 14.988 dengan total nilai kumulatif 78.37%.

Artikel PSPI_Acopen_Submit.docx | Artikel PSPI_Acopen_Submit

♥ Comes from my group

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

(UMSIDA) dan AR atas dukungan yang diberikan sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik.