

ANALISIS POTENSI RISIKO KONTAMINASI DALAM AKTIVITAS *HALAL SUPPLY CHAIN MANAGEMENT* PADA UMKM PRODUK MAKANAN ROTI DENGAN METODE *SUPPLY CHAIN OPERATION REFERENCE (SCOR)* DAN *HOUSE OF RISK (HOR)*

(Studi Kasus: D'lila Pizza Kabupaten Blora)

TUGAS AKHIR

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Strata- 1
Pada Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri**



Nama : Respati Rafsanjani Nurwenda
No. Mahasiswa : 17522164

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

YOGYAKARTA

2021

PERNYATAAN KEASLIAN

Demi Allah, saya akui karya ini adalah hasil kerja saya sendiri kecuali nukilan dan ringkasan yang setiap satunya telah saya jelaskan sumbernya. Jika dikemudian hari ternyata terbukti pengakuan saya ini tidak benar dan melanggar peraturan yang sah dalam karya tulis dan hak kekayaan intelektual maka saya bersedia ijazah yang telah saya terima untuk ditarik kembali oleh Universitas Islam Indonesia.

Yogyakarta, 7 Februari 2022



Respati Rafsanjani Nurwenda
NIM. 17522164

SURAT KETERANGAN PELAKSANAAN TUGAS AKHIR DARI PERUSAHAAN

SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Lila Nofitasandi
Jabatan : Pemilik Usaha UMKM D'lila Pizza

Dengan ini menerangkan bahwa mahasiswa yang beridentitas :

Nama : Respati Rafsanjani Nurwenda
NIM : 17522164
Fakultas : Teknologi Industri
Jurusan : Teknik Industri
Universitas : Universitas Islam Indonesia

Telah selesai melakukan penelitian mengenai manajemen rantai pasok halal di D'lila Pizza Kabupaten Blora, terhitung mulai tanggal 5 Desember 2021 sampai dengan 9 Desember 2021 untuk memperoleh data dalam rangka penyusunan Tugas Akhir yang berjudul "**Analisis Potensi Risiko Kontaminasi dalam Aktivitas *Halal Supply Chain Management* Pada Umkm Produk Makanan Roti dengan Metode SCOR dan HOR**".

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Blora, 10 Desember 2021

Pemilik Usaha
UMKM D'lila Pizza



Lila Nofitasandi

**ANALISIS POTENSI RISIKO KONTAMINASI DALAM AKTIVITAS *HALAL*
SUPPLY CHAIN MANAGEMENT PADA UMKM PRODUK MAKANAN ROTI
DENGAN METODE *SUPPLY CHAIN OPERATION REFERENCE (SCOR)* DAN
*HOUSE OF RISK (HOR)***

(Studi Kasus: D'lila Pizza Kabupaten Blora)

TUGAS AKHIR



Nama : Respati Rafsanjani Nurwenda

No. Mahasiswa : 17522164

Yogyakarta, 7 Februari 2022

Pembimbing

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Dr. Qurtubi', is written over a faint watermark of the UII logo.

Dr. Qurtubi, S.T., M.T.

**ANALISIS POTENSI RISIKO KONTAMINASI DALAM AKTIVITAS HALAL
SUPPLY CHAIN MANAGEMENT PADA UMKM PRODUK MAKANAN ROTI
DENGAN METODE SUPPLY CHAIN OPERATION REFERENCE (SCOR) DAN**

**HOUSE OF RISK (HOR)
(Studi Kasus: D'lila Pizza Kabupaten Blora)**

TUGAS AKHIR

Oleh

Nama : Respati Rafsanjani Nurwenda
No. Mahasiswa : 17522164

Telah dipertahankan di depan sidang penguji sebagai salah satu syarat untuk
memperoleh gelar sarjana Strata-1 Teknik Industri

Yogyakarta, 7 Februari 2022

Tim Penguji

Dr. Qurtubi, S.T., M.T.

Ketua

Vembri Noor Helia, S.T., M.T.

Anggota I

Abdullah 'Azzam, S.T., M.T.

Anggota II

Mengetahui
Ketua Prodi Teknik Industri
Fakultas Teknologi Industri
Universitas Islam Indonesia



Dr. Nuzul Imawan, S.T., M.M.

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirabbil'alamin. Segala puja dan puji syukur saya haturkan kepada Allah SWT, karena dengan berkat, rahmat serta hidayah-Nya saya dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul “Analisis Potensi Risiko Kontaminasi Dalam Aktivitas *Halal Supply Chain Management* pada UMKM Produk Makanan Roti dengan Metode *Supply Chain Operation Reference (SCOR)* dan *House of Risk (HOR)*” ini dengan baik. Tidak lupa shalawat serta salam saya panjatkan kepada *Rasulullah* Nabi Muhammad SAW, karena telah membawa zaman yang penuh kebahagiaan ini kepada seluruh umat manusia.

Dengan penuh rasa syukur dan terima kasih, tugas akhir ini saya persembahkan kepada:

1. Kedua orang tua saya yang tercinta. Dengan kasih sayang, dukungan dan juga doa yang tidak pernah lelah engkau panjatkan kepada Allah SWT untuk keberhasilan putramu ini.
2. Bapak-Ibu pendidik dan dosen yang telah memberikan pelajaran, pemahaman, ilmu bermanfaat selama menjalani kuliah di Universitas Islam Indonesia.
3. Kedua kakak saya, serta seluruh keluarga yang telah memberikan dukungan, dorongan, motivasi, dan juga doa untuk saya.
4. Teman-teman dekat saya yang selalu memberikan bantuan serta dukungan untuk kelancaran dan keberhasilan saya.

HALAMAN MOTTO

“Maka sesungguhnya beserta kesulitan itu ada kemudahan”

(QS. Al-Insyirah: 5)

"Siapa yang menunjukkan kepada kebaikan, maka dia akan mendapat pahala sebanyak yang didapat oleh yang mengerjakannya."

(HR. Muslim)

"Jika engkau tertimpa suatu musibah, maka janganlah engkau katakan: 'Seandainya aku lakukan demikian dan demikian.' Akan tetapi hendaklah kau katakan: 'Ini sudah jadi takdir Allah. Setiap apa yang telah dia kehendaki pasti terjadi.' Karena perkataan law (seandainya) dapat membuka pintu setan."

(HR. Muslim)

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
الجامعة الإسلامية
الاستدلال بالاندية

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh

Segala puji bagi Allah SWT yang atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan kerja praktek ini dengan baik. Serta tidak lupa sholawat serta salam kita haturkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW dan penerusnya yang telah membawa islam kepada seluruh umat manusia. Tugas akhir adalah salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana strata satu jurusan teknik industri Universitas Islam Indonesia. Dengan adanya tugas akhir ini diharapkan mahasiswa dapat mengetahui sejauh mana kemampuan yang dimilikinya di dalam dunia industri dan mahasiswa mampu menerapkan teori ataupun praktek keilmuan yang telah dipelajari dalam kelas selama kuliah berlangsung. Kelancaran dalam mempersiapkan dan menyelesaikan tugas akhir ini tidak terlepas dari dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan rasa hormat dan terima kasih penulis haturkan kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Hari Purnomo, M.T., IPU. selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.
2. Bapak Muhammad Ridwan Andi Purnomo, S.T., M.Sc., Ph.D. selaku Ketua Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.
3. Bapak Dr. Taufiq Immawan, S.T., M.M. selaku Ketua Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.
4. Bapak Dr. Qurtubi, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir atas bimbingannya selama ini beserta ilmu yang telah banyak diberikan.
5. Ibu Lila Nofitasandi selaku pemilik dari UMKM D'lila Pizza atas kesediaan beliau memberikan bantuan terhadap kelancaran penelitian dalam rangka menyelesaikan tugas akhir ini.
6. Kedua orang tua, Bapak, Ibu dan keluarga tercinta atas doa, semangat, kasih sayang dan bantuannya serta motivasi yang tak henti-hentinya mereka berikan.
7. Teman-teman baik saya yang senantiasa mengulurkan tangannya saat dibutuhkan bantuannya.

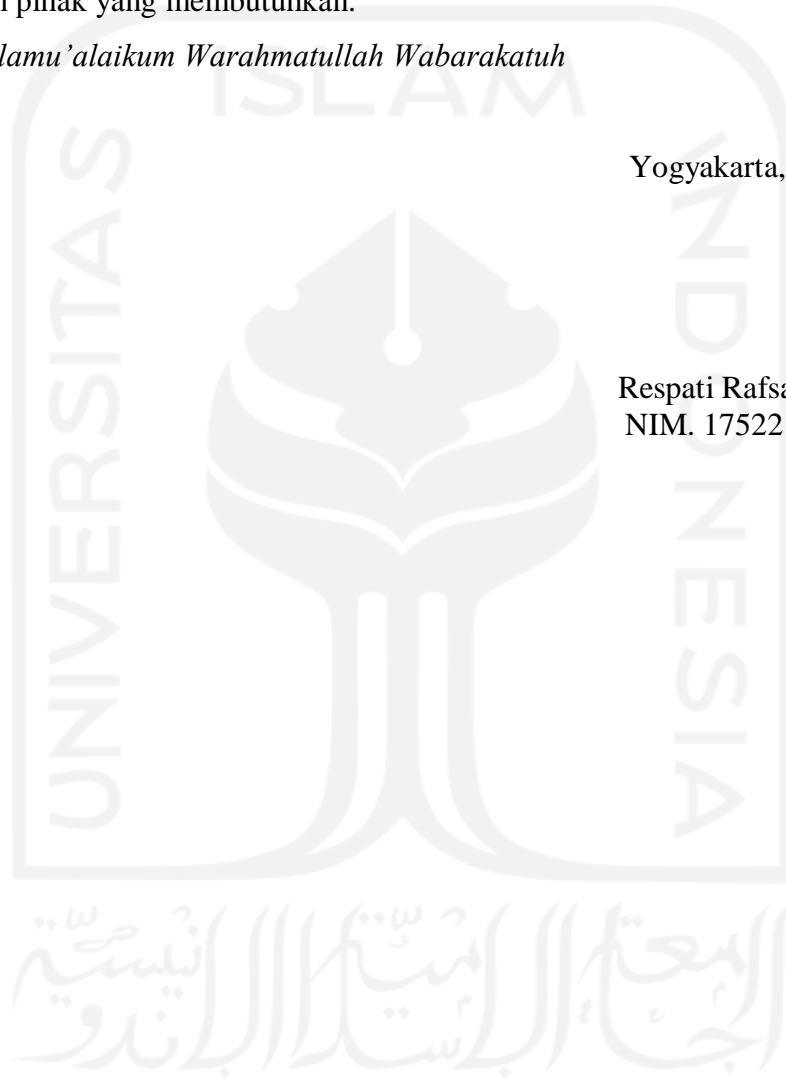
8. Serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah membantu dalam penyelesaian tugas akhir ini.

Penulis menyadari tugas akhir ini masih banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang dapat membangun perkembangan penulis. Semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi seluruh pihak yang membutuhkan.

Wassalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh

Yogyakarta, Februari 2022

Respati Rafsanjani Nurwenda
NIM. 17522164



ABSTRAK

Kurangnya pemahaman dan pengetahuan tentang *halal supply chain* dapat menyusahkan dalam usaha menjaga kualitas aspek kehalalan produk. Tugas akhir ini akan membahas tentang rantai pasok halal pada UMKM produk makanan roti, tugas akhir ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas rantai pasok dalam proses produksi produk makanan roti yang memiliki potensi menyebabkan kontaminasi terhadap aspek kehalalan produk baik mulai dari bahan bakunya, proses pengadaan hingga proses pengiriman ke konsumen, dan menentukan prioritas risiko untuk segera mendapat penanganan atau perbaikan. Dalam penelitian ini dilakukan identifikasi seluruh aktivitas rantai pasok di UMKM D'lila Pizza, pemetaan aktivitas, penentuan *risk event* dan *risk agent*, perhitungan *Agregate Risk Potential* (ARP), serta memberikan saran tindakan pencegahan dengan adopsi model *Supply Chain Operation Reference* (SCOR) yaitu *plan, source, make, delivery*, dan *return* yang dikombinasikan dengan model *House of Risk* (HOR). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa secara umum keseluruhannya terdapat 19 kejadian risiko dan 21 agen risiko, namun kemungkinan yang mempengaruhi kehalalan produk adalah 8 kejadian risiko dan 8 agen risiko. Tahap selanjutnya adalah menentukan prioritas agen risiko, sehingga mitigasi risiko tersebut dapat ditentukan dengan memperhatikan kemampuan UMKM.

Kata Kunci: Halal supply chain, UMKM, SCOR, HOR

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
ABSTRAK	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Permasalahan.....	5
1.3 Batasan Permasalahan.....	5
1.4 Tujuan Penelitian	6
1.5 Manfaat Penelitian	6
1.6 Sistematika Penulisan Laporan TA.....	7
BAB II KAJIAN LITERATUR	9
2.1 Kajian Induktif	9
2.2 Kajian Deduktif.....	18
2.2.1 Manajemen Rantai Pasok (<i>Supply Chain Management</i>).....	18
2.2.2 Manajemen Rantai Pasok Halal (<i>Halal Supply Chain Management</i>).....	18
2.2.3 <i>Supply Chain Operation Reference (SCOR)</i>	19
2.2.4 <i>House of Risk (HOR)</i>	21
2.2.5 <i>House of Risk (HOR) Fase 1</i>	22
2.2.6 <i>House of Risk (HOR) Fase 2</i>	25
2.2.7 Diagram Pareto.....	27
BAB III METODE PENELITIAN	29
3.1 Desain Penelitian	29
3.2 Variabel Penelitian.....	30
3.3 Objek Penelitian.....	31
3.4 Waktu Pelaksanaan Penelitian	31
3.5 Sumber Data	31
3.6 Metode Pengumpulan Data	32
3.7 Metode Pengolahan Data.....	32
3.8 Alat bantu Analisis Data.....	33
3.9 Alur Penelitian	33
BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA	37

4.1 Pengumpulan dan pengolahan data	37
4.1.1 Gambaran Umum UMKM D'lila Pizza	37
4.1.2 Pemetaan Aktivitas Rantai Pasok	42
4.1.3 Proses Identifikasi Risiko.....	54
4.1.4 Proses Penilaian Risiko.....	57
4.1.5 Proses Perhitungan ARP	61
4.1.6 Identifikasi Risk Event dan Risk Agent yang Berpotensi Menyebabkan Kontaminasi terhadap Kehalalan Produk.....	63
4.1.7 Penanganan Risiko	67
4.1.8 Penilaian Tindakan Pencegahan	67
4.1.9 Perhitungan <i>Total of Effectiveness</i> (TEk)	68
4.1.10 Penilaian Tingkat Kesulitan	69
4.1.11 Perhitungan <i>Effectiveness of Difficulty Ratio</i> (ETDk)	69
4.1.12 Usulan Tindakan Pencegahan	70
BAB V PEMBAHASAN	72
5.1 Pembahasan <i>risk agent</i> berpotensi	72
5.2 Pembahasan terkait sistem jaminan halal	74
5.3 Pembahasan terkait hasil penelitian secara keseluruhan	75
BAB VI PENUTUP	76
6.1 Kesimpulan.....	76
6.2 Saran.....	76
DAFTAR PUSTAKA	78
LAMPIRAN	81

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Posisi Penelitian	12
Tabel 2. 2 House of Risk Fase 1	23
Tabel 2. 3 Skala Nilai Severity	24
Tabel 2. 4 Skala Nilai Occurrence	24
Tabel 2. 5 Skala Nilai Korelasi.....	25
Tabel 2. 6 House of Risk Fase 2	26
Tabel 2. 7 Skala Tingkat Kesulitan.....	27
Tabel 4. 1 Identifikasi Aktivitas Rantai Pasok	53
Tabel 4. 2 Pengelompokan Aktivitas Rantai Pasok	54
Tabel 4. 3 Identifikasi Risk Event	55
Tabel 4. 4 Identifikasi Risk Agent	56
Tabel 4. 5 Skala Nilai Severity	57
Tabel 4. 6 Penilaian Risk Event.....	58
Tabel 4. 7 Skala Nilai Occurrence	59
Tabel 4. 8 Penilaian Risk Agent	59
Tabel 4. 9 Skala Nilai Korelasi.....	60
Tabel 4. 10 Penilaian korelasi risk event dan risk agent	60
Tabel 4. 11 Hasil Perhitungan ARP	62
Tabel 4. 12 Hasil Rekap ARP.....	63
Tabel 4. 13 Risk Event dan Risk Agent Berpotensi.....	64
Tabel 4. 14 Nilai ARP Risk Agent Berpotensi	65
Tabel 4. 15 House Of Risk Fase 1	66
Tabel 4. 16 Tindakan Pencegahan Risiko	67
Tabel 4. 17 Penilaian Korelasi Tindakan Pencegahan dengan Risk agent	68
Tabel 4. 18 Penilaian Tingkat Kesulitan	69
Tabel 4. 19 Perhitungan nilai effectiveness to difficulty ratio (ETDk).....	70
Tabel 4. 20 House of Risk Fase 2	70
Tabel 4. 21 Usulan Tindakan Pencegahan	71

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Alur Penelitian.....	34
Gambar 4. 1 Kebijakan Halal	38
Gambar 4. 2 Beberapa Menu dari D'lila Pizza	38
Gambar 4. 3 Pemberian Topping.....	39
Gambar 4. 4 Pembentukan Adonan	40
Gambar 4. 5 Pemanggangan Roti	40
Gambar 4. 6 Pengemasan Roti	41
Gambar 4. 7 Salah Satu Etalase Toko D'lila Pizza.....	41
Gambar 4. 8 Wadah Untuk Pengiriman Roti.....	42
Gambar 4. 9 Pengiriman Roti.....	42
Gambar 4. 10 Pemetaan Aktivitas Rantai Pasok D'lila Pizza	43
Gambar 4. 11 Tepung Terigu	44
Gambar 4. 12 Telur	44
Gambar 4. 13 Gula Pasir	45
Gambar 4. 14 Margarin	45
Gambar 4. 15 Margarin & Mentega.....	46
Gambar 4. 16 Pengembang Ragi Instan.....	46
Gambar 4. 17 Daging Sapi	47
Gambar 4. 18 Sosis	47
Gambar 4. 19 Jamur	48
Gambar 4. 20 Jagung	48
Gambar 4. 21 Abon.....	49
Gambar 4. 22 Coklat	49
Gambar 4. 23 Keju.....	50
Gambar 4. 24 Kacang.....	50
Gambar 4. 25 Value Stream	52

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Produk halal kini terus berkembang dan merambah ke bermacam industri seperti misalnya produk perawatan tubuh, produk pakaian, produk makanan dan minuman dan lain sebagainya. Halal sendiri merupakan kata dari Bahasa Arab yang artinya “diizinkan” yang mana bagi umat muslim merupakan sebuah hukum dalam menggunakan atau mengkonsumsi sesuatu. Berdasarkan pernyataan Wilujeng et al. (2019) produk halal dari tahun ke tahun semakin diminati di dunia bahkan di negara-negara yang mana orang muslim menjadi minoritas misalnya Russia, Thailand, Jepang dll. Produk halal kini telah menjadi *lifestyle*, Nurrachmi (2017) memiliki pernyataan bahwa kesadaran mengkonsumsi produk halal kini tidak hanya orang-orang muslim saja bahkan non-muslim juga mereka menyukai produk halal alasannya karena produk halal memiliki standar kualitas produk, keamanan, kebersihan dalam produksinya. Di Indonesia sendiri produk halal kini peminatnya semakin banyak pasalnya di Indonesia berdasarkan data Kementerian Dalam Negeri per juni 2021 memiliki penduduk yang beragama islam sebanyak 86,88% dari total populasi atau setara dengan 236,53 juta jiwa dimana penduduk Indonesia berdasarkan data Pencatatan Sipil Kementerian Dalam Negeri per Juni 2021 sebanyak 272,23 juta jiwa, yang menjadikan Indonesia merupakan negara muslim terbesar di dunia (Kusnandar, 2021). Dengan keuntungan demografik tersebut menjadikan peluang besar untuk mengembangkan industri halal di bermacam sektor, salah satunya adalah sektor makanan dan minuman.

Berangkat dari sebuah tanggung jawab untuk memenuhi permintaan akan produk-produk makanan hingga minuman yang berlabel halal terhadap konsumen yang ada di seluruh Indonesia perlu diterapkannya *supply chain management* atau manajemen rantai pasok yang halal supaya kualitas halal masing-masing produk makanan tersebut dapat terjamin. Sebuah produk makanan dikatakan halal tidak dapat hanya ditinjau dari komposisinya saja seperti tidak mengandung babi, anjing, bangkai dan sebagainya. Untuk mendapat sertifikasi halal perlu adanya peninjauan dari hulu ke hilir mulai dari pengadaan bahan baku hingga produk sampai ke tangan konsumen dengan kata lain manajemen rantai pasok dari produk

tersebut harus memiliki standar kehalalan juga. Berdasarkan pernyataan Khan et al. (2018) Rantai pasok halal tujuannya adalah memajemen aliran material atau bahan baku, aliran informasi, aliran modal hingga distribusi ke tangan konsumen. Di industri makanan halal penanganan rantai pasok sangat penting menurut Peristiwa (2019) penanganan rantai pasok pada industri makanan halal sangat penting untuk produksi makanan halalannya tidak akan ada artinya jika kehalalan dan kebersihan makanan tidak dijaga selama proses pengiriman dari sumber pasokan ke konsumen akhir. Dengan adanya jaminan produk halal dapat membuat konsumen merasa aman dan nyaman mengonsumsi produk makanan tersebut.

Industri halal pada sektor makanan kini di Indonesia merupakan pembahasan yang penting, bahkan kini dengan mudahnya masyarakat dapat menemukan tempat-tempat makan yang tersedia di berbagai daerah di seluruh Indonesia bahkan tak sedikit pula yang menjadi pengusaha menjual produk makanan dan minuman mulai dari makanan ringan, makanan pinggir jalan, jajanan daerah, roti kemasan dan lain-lain. Untuk menjaga kehalalan makanan yang beredar di Indonesia Pemerintah bahkan menegaskan kepada seluruh pelaku usaha untuk menunjukkan kehalalan produk mereka dengan ditetapkannya sebuah Undang-undang dengan Nomor 33 tahun 2014 yang menjelaskan tentang jaminan produk halal. Sehingga dengan berlakunya peraturan ini tentu seluruh industri makanan yang ada di Indonesia perlu memiliki jaminan halal pada produk yang diperjual-beli kannya. Manajemen rantai pasok halal merupakan hal penting yang perlu diperhatikan untuk menjalankan penjaminan halal tersebut. Proses pengadaan bahan baku, proses produksi, proses distribusi dan lain sebagainya yang ada dalam aktivitas rantai pasok menjadi tolak ukur kehalalan dari produk makanan hasil pengolahan industri makanan.

Supply chain management yang halal merupakan topik yang mulai semakin diperbincangkan. Di Indonesia masih terhitung sedikit penelitian terkait manajemen rantai pasok halal salah satunya yaitu pada pengolahan produk makanan jika dibandingkan dengan negara-negara lain yang bahkan penduduk muslimnya tidak sebanyak di Indonesia misalnya seperti Thailand yang dibidang terkenal akan wisata halalnya walaupun masyarakat muslim disana minoritas (Harjadi et al., 2021). Untuk itu peneliti tertarik untuk melaksanakan penelitian

terkait hal ini. Penelitian ini akan dilakukan analisis dan evaluasi potensi risiko yang menyebabkan terjadinya kontaminasi pada proses manajemen rantai pasok halal produk makanan roti sehingga dapat mengganggu kualitas kehalalan produk tersebut.

Produk makanan roti dalam proses pembuatannya ada berbagai macam bahan-bahan yang digunakan untuk menghasilkan sebuah jenis roti. Bahan-bahan tersebut ada yang berasal dari tanaman atau sering disebut dengan bahan pangan nabati dan juga dari hewan yang disebut juga dengan bahan pangan hewani. Mulai dari bahan baku, bahan tambahan, bahan pembantu dan lain sebagainya terdapat bahan-bahan yang memiliki titik kritis halal misalnya susu, perisa, daging, garam dan lain sebagainya yang ditinjau dari sumber bahan pembuatannya, proses pembuatannya, teknologi atau media yang digunakan dan seterusnya. Terdapat beberapa bahan yang memiliki titik kritis halal antara lainnya adalah pengemulsi, gelatin, flavor atau perisa, enzim dalam industri pangan, oleoresin, seasoning, pewarna, penguat rasa, pemanis, antioksidan, antibiuh, anti kempal, humektan (Jaswir et al., 2020). Dengan adanya hal tersebut para pelaku usaha pada industri olahan makanan roti perlu berhati-hati dalam memilih bahan-bahan yang digunakan untuk menjaga kualitas kehalalannya. Pada penelitian kali ini tempat yang menjadi tempat penelitian merupakan UMKM yang memproduksi bermacam roti yang beberapa bahannya termasuk dalam daftar titik kritis halal.

Berdasarkan data observasi yang diperoleh dari UMKM menunjukkan bahwa rantai pasok yang berdasarkan konsep halal masih belum dijalankan dengan optimal misalnya bahan-bahan yang digunakan masih ada beberapa yang belum jelas kehalalannya, pada proses pembuatan roti dan penyajian ke konsumen yang masih memiliki kemungkinan produk terkontaminasi oleh najis. Penelitian ini dilakukan di UMKM pengolahan produk makanan roti bernama D'lila Pizza produk yang dihasilkan berupa pizza dan bermacam varian roti kemasan yang mana hanya produk pizza nya saja yang sudah memiliki sertifikat halal sedangkan produk roti lainnya belum memilikinya, dengan banyaknya varian produk tersebut segala aktivitas nya dilakukan oleh tenaga kerja yang terbatas tidak seperti sebuah perusahaan besar dengan tenaga kerja yang cukup untuk mengatasi segala aktivitas yang ada, sehingga terdapat kemungkinan dalam menjaga rantai pasok yang halal memiliki potensi risiko terkontaminasi hal-hal yang dapat merusak kehalalan

produknya karena tidak memiliki tim khusus yang dapat mengendalikan rantai pasoknya berjalan sesuai dengan Syariah secara optimal dan berjalan seadanya saja.

Permasalahan terkait identifikasi risiko pada rantai pasok tersebut dapat diolah dengan beberapa metode sebagai contoh pada penelitian oleh Khan et al. (2020) yang menggunakan model *fuzzy Delphi and DEMATEL approach*. Memiliki tujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis unsur-unsur manajemen rantai pasokan Halal (HSCM) dan dimensi risiko yang signifikan. Kemudian, pada penelitian oleh Harwati & Pettalolo (2019) Penelitian ini mengkombinasikan model SCOR dengan AHP. Objek penelitian ini adalah pada sebuah perusahaan pengolahan makanan. Penelitian ini dilakukan menggunakan pendekatan metode SCOR dengan indikator halal. Pembobotan dilakukan pada setiap level metrik SCOR menggunakan *Analytical Hierarchy Process (AHP)*. Adapun penelitian oleh Nadhira et al. (2019) yang menggunakan model *Supply Chain Operation Reference (SCOR)* dan model *House of Risk (HOR)*. Dengan tujuan untuk mengidentifikasi risiko yang ada pada proses distribusi produk sayuran dimana hal ini termasuk dalam proses rantai pasok yang pengelolaannya sangat penting. Dan pada penelitian ini dibantu dengan menggunakan metode *Supply Chain Operation Reference (SCOR)* dan *House of Risk (HOR)* yang dapat membantu peneliti dalam mengidentifikasi, menganalisis, dan membuat keputusan terkait potensi risiko yang ada pada manajemen rantai pasok.

Mengkombinasikan model SCOR dan HOR untuk menyelesaikan masalah identifikasi risiko pada rantai pasok dapat dilakukan seperti yang dilakukan oleh Nadhira et al. (2019) yang dapat menyelesaikan masalah rantai pasok yang ada pada proses distribusi sayuran melalui identifikasi dan analisis risiko untuk menemukan potensi risiko yang menjadi hambatan dan kerugian. Model SCOR dan HOR digunakan dalam penelitian kali ini karena selain menjadi metode yang sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai pada penelitian kali ini mengkolaborasikan kedua model tersebut diperlukan yang mana pada HOR fase pertama proses inti dari model SCOR yaitu *plan, source, make, delivery, return* akan membantu menyelesaikan proses analisis dan identifikasi risiko dengan menjabarkan proses bisnis rantai pasok pada penelitian kali ini. Untuk mengidentifikasi *risk events* yang mungkin dapat terjadi pada masing-masing

proses bisnis dapat dilakukan dengan memetakan proses bisnis pada *Supply chain* (*plan, source, deliver, make, and return*) (Pujawan & Geraldin, 2009). Kemudian model HOR digunakan karena dapat membantu mengidentifikasi dan menganalisis kejadian risiko dan penyebab risiko pada proses bisnis rantai pasok yang sedang diteliti serta menentukan prioritas risiko yang dapat ditentukan rencana pencegahan terlebih dulu. Pendekatan HOR bertujuan untuk mengidentifikasi risiko dan merancang strategi penanganan untuk mengurangi probabilitas kemunculan dari agen risiko dengan memberikan tindakan pencegahan padanya (Kusnindah et al., 2014). Agen risiko merupakan faktor penyebab yang mendorong timbulnya risiko. Oleh karena itu dengan mengurangi agen risiko berarti dapat mengurangi timbulnya beberapa kejadian risiko.

Dengan menggunakan metode tersebut diharapkan akan memberikan manfaat kepada D'lila Pizza yaitu dapat mengetahui potensi risiko yang menyebabkan terjadinya kontaminasi pada aliran proses rantai pasoknya sehingga menurunkan kualitas kehalalan dari produknya dan selain itu dapat mengetahui strategi penanganan yang tepat sehingga dapat meningkatkan kinerja manajemen rantai pasok halalnya.

1.2 Rumusan Permasalahan

Dengan berdasarkan latar belakang permasalahan tersebut maka dapat diajukan pertanyaan yang berkaitan dengan *halal supply chain management* yaitu “Aktivitas apa saja yang memiliki potensi risiko menyebabkan kontaminasi terhadap kehalalan produk dan risiko mana yang harus diperbaiki di UMKM D'lila Pizza menggunakan pendekatan metode SCOR dan HOR?”.

1.3 Batasan Permasalahan

Untuk memfokuskan penelitian ini agar mencapai tujuan yang sesuai dengan rumusan permasalahan yang ada maka, Batasan permasalahan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Penelitian dilakukan pada umkm D'lila Pizza.
2. Fokus penelitian hanya pada *Halal supply chain management* umkm.

3. Identifikasi tahapan proses kegiatan rantai pasok menggunakan model SCOR yang terdiri dari lima proses bisnis (*source, plan, make, deliver, and return*).
4. Identifikasi risiko kontaminasi hanya dilakukan pada aktivitas dari rantai pasok di D'lila Pizza.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan permasalahan tersebut maka tujuan dari penelitian tentang *halal supply chain management* ini adalah untuk mengetahui aktivitas rantai pasok dalam proses produksi produk makanan roti di D'lila Pizza yang memiliki potensi risiko menyebabkan kontaminasi terhadap kehalalan produk mulai dari pengadaan bahan baku hingga produk sampai di tangan konsumen dan menentukan risiko mana yang perlu diperbaiki serta menentukan saran tindakan pencegahan terhadap risiko.

1.5 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dan berguna dalam dua aspek antara lain:

1. Manfaat Teoritis
 - a. Bagi pengembangan keilmuan, hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah informasi dan pengetahuan mengenai manajemen rantai pasok halal, dan penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi atau sebagai perbandingan untuk penelitian-penelitian selanjutnya yang sejenis dan relevan.
2. Manfaat Praktis
 - a. Bagi peneliti, hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat berupa wawasan dan pengalaman karena dapat mengaplikasikan ilmu yang diperoleh selama di bangku perkuliahan ke dalam penelitian ini.
 - b. Bagi pembaca atau masyarakat umum, hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan keilmuan tentang manajemen rantai pasok halal pada produk makanan.

- c. Bagi D'lila Pizza, hasil dari penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai masukan bahan pertimbangan dalam rangka menjaga kehalalan produk makanannya dan terus meningkatkan kinerja manajemen rantai pasok halalnya.

1.6 Sistematika Penulisan Laporan TA

Sistematika penulisan laporan dalam penilitan ini dibagi menjadi beberapa bab dan setiap bab memiliki sub bab pembahasan sehingga pembaca dapat dengan mudah dalam membaca hasil dari penelitian.

1. Bab I: Pendahuluan

Bab pertama yaitu Pendahuluan dalam bab ini memuat beberapa sub bab yaitu latar belakang dilakukannya penelitian ini, rumusan permasalahan, batasan permasalahan, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan laporan TA.

2. Bab II: Kajian Literatur

Bab kedua yaitu kajian literatur dalam bab ini memuat sub bab kajian literatur deduktif dan induktif yang dapat membuktikan bahwa topik TA yang diangkat memenuhi syarat dan kriteria yang telah ditentukan.

Kajian literatur induktif memuat informasi-informasi dari penelitian sejenis yang telah dilakukan oleh peneliti sebelumnya terkait *Halal Supply Chain Management* sumber kajian induktif yang peneliti gunakan adalah jurnal ilmiah (internasioanl atau nasional) dan hasil penelitian.

Kajian deduktif memuat landasan teori yang peneliti gunakan, ada beberapa teori yang digunakan dalam penelitian ini antara lain yaitu teori *supply chain management* atau manajemen rantai pasok, *Halal supply chain management*, *Supply Chain Operations Reference (SCOR)*, *House of Risk (HOR)*, *House of Risk I*, *House of Risk II*, Diagram Pareto.

3. Bab III: Metode Penelitian

Bab ketiga yaitu metode penelitian yang berisikan tentang beberapa prosedur atas pelaksanaan penelitian yang dilakukan untuk mencapai tujuan dari permasalahan penelitian yang ditetapkan. Bab ini memuat obyek penelitian, data yang digunakan dan tahapan yang telah dilakukan dalam penelitian secara

ringkas dan jelas. Metode ini dapat meliputi metode pengumpulan data, alat bantu analisis data, desain penelitian.

4. Bab IV: Pengumpulan dan Pengolahan Data

Bab ke empat menguraikan proses pengumpulan data dan pengolahan data dengan prosedur dan metode tertentu, termasuk gambar dan grafik yang diperoleh dari hasil penelitian.

5. Bab V: Pembahasan

Dalam bab pembahasan ini menguraikan hasil dari pengolahan data terkait permasalahan yang diteliti kemudian melakukan analisa data untuk menyelesaikan permasalahan tersebut dengan metode yang digunakan dalam penelitian ini berdasarkan olahan data yang diperoleh.

6. Bab VI: Penutup

Bab terakhir yaitu penutup yang memuat kesimpulan dan saran. Kesimpulan merupakan pernyataan singkat serta akurat yang menjabarkan hasil dari penelitian yang telah peneliti lakukan, kesimpulan ini menjawab rumusan dari permasalahan yang ada dalam penelitian ini. Dan untuk saran berisi beberapa rekomendasi pengembangan penelitian selanjutnya yang sejenis dan relevan dengan menggunakan cara, alat ataupun metode lain dengan tujuan untuk memperluas pengembangan ilmu dan juga memberikan rekomendasi untuk penelitian selanjutnya berdasarkan keterbatasan/hambatan yang ditemukan selama penelitian dilakukan.

الجمهورية العربية السورية
الجامعة اللبنانية
الكلية الهندسية
الهندسة المدنية

BAB II

KAJIAN LITERATUR

2.1 Kajian Induktif

Berdasarkan pencarian kajian literatur yang telah peneliti lakukan, berikut merupakan beberapa penelitian terdahulu yang relevan terkait masalah yang akan dibahas oleh peneliti. Dengan adanya kajian literatur ini diperlukan guna menghindari terjadinya plagiarisme dan menghindari kesamaan pembahasan dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh peneliti. Berikut beberapa penelitian terdahulu yang dianggap relevan antara lain:

Penelitian yang dilakukan oleh Al-Ahmady (2017) memiliki tujuan untuk mengetahui konsep *supply chain management* dalam perspektif manajemen Syariah dan untuk mengetahui nilai Syariah pada *supply chain*. Hasil penelitian membuktikan tahapan *supply chain* mulai dari *supplier*, produksi, distributor, dan *customer*. Nilai-nilai syariah yang muncul pada *supply chain management* adalah sumber daya insani, menjaga hubungan baik dengan para *supplier* dan distributor, efektif dan efisien.

Penelitian oleh Yusoff et al. (2015) mengenai pengetahuan dan niat pembelian rantai pasokan makanan halal menyimpulkan bahwa, manajemen rantai pasokan halal adalah manajemen jaringan halal dengan tujuan untuk memperluas integritas halal dari sumber ke titik pembelian konsumen. *Halal supply chain* meliputi seluruh aktivitas seperti koordinasi produk, inventaris, lokasi, dan transportasi yang digunakan sepanjang rantai pasok. Sebelum proses penyembelihan, penyembelih muslim harus menggunakan pisau (peralatan) yang tajam sesuai dengan syariat islam.

Penelitian dari Rohaeni & Sutawidjaya (2020) membahas mengenai pengembangan model konseptual manajemen rantai pasok halal studi kasus Indonesia. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah telaah pustaka dan wawancara narasumber ahli. Model konseptual yang dikembangkan dalam artikel ini berfokus pada aspek peran pemangku kepentingan dalam implentasi rantai pasok halal. Pemangku kepentingan yang sangat berperan adalah: (1) pelaku usaha/ industri halal, (2) pemerintah, (3) Perguruan Tinggi/ Lembaga Riset, (4) pelaku usaha infrastruktur penunjang rantai pasok halal, dan (5) masyarakat.

Setiap pemangku kepentingan memiliki faktor-faktor kritis yang dapat menunjang keberhasilan implementasi manajemen rantai pasok halal.

Penelitian oleh Ubaydilla & Fathurohman (2021) dalam penelitiannya yang memiliki tujuan menggambarkan hasil implementasi dari sistem halal *traceability supply chain* pada produk makanan halal pengolahan daging di perusahaan Ternaknesia Farm Innovation dengan metode analisis *Supply Chain Operation Reference* (SCOR) sebagai model utama dalam pengembangan halal *traceability supply chain*. Hasil identifikasi atas Implementasi dari *halal traceability supply chain* menunjukkan bahwa penerapan sistem *halal traceability* di perusahaan mampu meminimalisir terjadinya ancaman kontaminasi zat haram yang ditelusuri dari implementasi pada proses model SCOR yaitu *plan, resource, make, deliver, return, dan enable* dengan mengembangkan konsep halal dan *thoyyib* pada produk daging halal yang dijual. Teknologi yang digunakan dalam implementasi pelacakan proses ketertelusuran halal atau *halal traceability system* yaitu dengan penggunaan label *QR Barcode Scan* dan didukung menggunakan *EPICS* code pada produk daging halal yang dijual di perusahaan, sehingga memberikan jaminan ketelusuran halal rantai pasok kepada konsumen.

Penelitian oleh Harwati & Pettalolo (2019) Penelitian ini merupakan implementasi pengukuran kinerja perusahaan dengan melibatkan indikator halal. Objek penelitian ini adalah pada sebuah perusahaan pengolahan makanan. Penelitian ini dilakukan menggunakan pendekatan metode SCOR dengan indikator halal. Sebanyak 18 KPI yang teridentifikasi dimana 14 diantaranya dimodifikasi mengandung nilai-nilai Islam. Beberapa indikator kehalalan tersebut adalah: sertifikasi halal, penyediaan bahan baku halal, ketepatan pembayaran, kepuasan pesanan konsumen, dan penanganan pengaduan. Pembobotan dilakukan pada setiap level metrik SCOR menggunakan *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Hasil pengukuran menunjukkan bahwa kinerja perusahaan berada pada level “baik” dengan Skor 77%. Meski begitu, ada 4 KPI yang pencapaiannya masih rendah, yaitu sertifikasi halal, penetapan harga jual, masa inklusi, dan tingkat komplain pelanggan.

Penelitian dilakukan oleh Nst & Wahyuni (2019) yang membahas mengenai analisis halal *Supply Chain* dengan mengadopsi model SCOR dan diintegrasikan dengan model HOR pada beberapa rumah potong hewan di Sumatera

Utara. Pada penelitian ini diidentifikasi seluruh aktivitas di Rumah Potong Hewan, pemetaan aktivitas, penentuan *risk events* dan *risk agents* pada rantai pasok Rumah Potong Hewan dengan adopsi model SCOR yaitu *plan, source, make, deliver, dan return*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 19 aktivitas (*sub process*), *risk events* sebanyak 28 kegiatan dan 28 buah *risk agents*. Dengan mengetahui risiko dan penyebab risiko akan memudahkan dalam penanganan rantai pasok daging sapi.

Penelitian oleh Khan et al. (2020) yang memiliki tujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis unsur-unsur manajemen rantai pasokan Halal (HSCM) dan dimensi risiko yang signifikan dengan menggunakan metode Fuzzy Delphi dan DEMATEL. Hasil menunjukkan bahwa produksi, perencanaan, logistik & *outsourcing* dan risiko terkait teknologi informasi adalah dimensi risiko yang menonjol. Hubungan kausal antara dimensi risiko yang signifikan dan elemen yang terkait dengan *Halal Supply Chain Management* dapat membantu manajer dan perencanaan kebijakan.

Penelitian oleh Omar & Jaafar (2011) yang menggunakan model konseptual sebagai metodenya dan dalam penelitiannya yang berfokus untuk meneliti proses rantai pasok yang terjadi pada industri makanan khususnya pada daging unggas. Dengan menggunakan model konseptual untuk mengetahui proses di area mana yang perlu menjadi perhatian lebih akan kehalalannya. Hasil dari penelitiannya ditemukan tiga area yang perlu diperhatikan yaitu area pakan unggas, area penyembelihan, dan area pemisahan yang ada di gudang. Beliau menegaskan pada area pemisahan adalah area yang paling penting untuk diperhatikan dan diberikan dedikasi yang lebih baik.

Penelitian oleh Nadhira et al. (2019) yang menggunakan model *Supply Chain Operation Reference* dan model *House of Risk*. Dengan tujuan untuk mengidentifikasi risiko yang ada pada proses distribusi produk sayuran dimana hal ini termasuk dalam proses rantai pasok yang pengelolaannya sangat penting, melalui identifikasi dan analisis risiko untuk menemukan potensi risiko yang menjadi hambatan dan kerugian pada STA Mantung, Kabupaten Malang. Hasil dari penelitian ini menunjukkan terdapat 15 risiko dan 23 agen risiko dimana 12 dari 23 agen risiko ditentukan menjadi agen risiko utama untuk dianalisis lebih lanjut sehingga dapat ditentukan strategi mitigasi yang tepat.

Penelitian yang dilakukan oleh Wahyuni et al. (2019) dengan tujuan untuk menganalisis aktivitas rantai pasok pada rumah potong hewan dari sudut pandang halal untuk penyembelihan hewan sapi pedaging. Dengan mengidentifikasi risiko kontaminasi yang dapat menyebabkan penyembelihan sapi tersebut menjadi tidak halal. Hasil yang ditemukannya adalah terdapat 28 kejadian risiko dan 28 agen risiko dan berdasarkan perhitungan nilai ARP dipilih 5 risiko tertinggi yang akan menjadi perhatian untuk dapat ditentukan mitigasi risiko yang tepat supaya rantai pasok halal dapat berkembang lebih baik.

Tabel 2. 1 Posisi Penelitian

Judul	Objek Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian	Perbedaan & Persamaan
<i>Implimentasi Supply Chain Management dengan Nilai Syariah di PT Behaestex Gresik</i>	Manajemen rantai pasok pada PT, Behaestex Gresik	Pengamatan penelitian lapangan dengan studi kasus di PT Behaestex Gresik dilakukan dengan observasi secara langsung, wawancara dan dokumentasi	Dit temukan bahwa nilai Syariah yang terkandung dalam manajemen rantai pasok PT Behaestex adalah sumber daya insani, menjaga hubungan baik dengan distributor dan para <i>supplier</i> , efektif dan efisien.	Perbedaan dengan penelitan ini terletak pada metode yang digunakan walaupun ada beberapa kesamaan, objek yang diteliti meskipun konteks pembahasannya sama, dan hasil yang didapatkan berbeda.
<i>Halal Food Supply Chain Knowledge and Purchase Intention</i>	Pemahaman akan rantai pasok makanan halal terhadap intensitas pembelian	Convienence Sampling dengan menyebarkan kuisioner pada responden	Peran pengetahuan akan rantai pasok halal secara signifikan mempengaruhi intensitas	Perbedaan dengan penelitian ini terletak pada objek dan metode beserta hasil penelitian,

Judul	Objek Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian	Perbedaan & Persamaan	
			muslim dan non muslim	pembelian konsumen.	namun memiliki kesamaan pada topik pembahasan yaitu rantai pasok halal.
Pengembangan Model Konseptual Manajemen Rantai Pasok Halal Studi Kasus Indonesia	Aspek peran pemangku kepentingan pada pengembangan model rantai pasok halal di Indonesia	Telaah Pustaka dan wawancara narasumber ahli	Ditemukan 5 peran pemangku kepentingan yaitu pelaku usaha/ industri halal, pemerintah, masyarakat, perguruan tinggi/ lembaga riset, pelaku usaha infrastruktur penunjang rantai pasok halal.	Perbedaan dengan penelitian ini terletak pada objek dan metode beserta hasil penelitian, namun memiliki kesamaan pada topik pembahasan yaitu rantai pasok halal.	
<i>Implementation of Halal Traceability Supply Chain with Supply Chain Operation Reference (Scor) Model for Halal Food Industry</i>	Sistem <i>traceability</i> halal pada rantai pasok produk makanan halal pengolahan daging.	Observasi partisipatif, wawancara, dokumentasi, analisis menggunakan Model SCOR	Terdapat satu proses yang tidak optimal yaitu proses <i>resource</i> karena terdapat potensi terjadinya kerusakan dan kualitas kehalalan produksi produk daging yang dijual,	Perbedaan dengan penelitian ini terletak pada objek, hasil penelitian ini dan kesamaannya terletak pada metode yang digunakan walaupun tidak secara keseluruhan, dan topik pembasan	

Judul	Objek Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian	Perbedaan & Persamaan
<p><i>Halal Criteria in Supply Chain Operations Reference (SCOR) for Performance Measurement: A case Study</i></p>	<p>Rantai pasok halal pada industri pengolahan makanan</p>	<p>Kuisoner terstruktur dan wawancara terjadwal dengan model SCOR dan AHP</p>	<p>dengan implementasi sistem <i>traceability</i> halal ini terbukti dapat meminimalisir ancaman kontaminasi zat haram dengan bantuan teknologi QR <i>barcode scan</i> dan EPICS <i>code</i>.</p> <p>Performa rantai pasok perusahaan berada pada level “good” dengan nilai 77%, namun masih terdapat 4 KPI yang performanya pencapaiannya masih rendah</p>	<p>sama namun lebih fokus pada <i>traceability</i> halalnya.</p> <p>Perbedaan dengan penelitian ini terletak pada metode yang sedikit berbeda namun memiliki beberapa kesamaan yaitu mengambil model SCOR, hasil penelitian objek penelitiannya sama yaitu aktivitas rantai pasok halal namun fokus</p>

Judul	Objek Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian	Perbedaan & Persamaan
Analisis Risiko Halal Supply Chain dengan Adopsi Model SCOR (<i>Supply Chain Operations Reference</i>)	Aktivitas rantai pasok halal pada beberapa rumah potong hewan penyedia daging sapi	Observasi secara langsung di tempat penelitian dengan mengadopsi model SCOR dan HOR	Ditemukan 28 kejadian risiko dan 28 agen risiko dari keseluruhan aktivitas rantai pasok yang berjalan	penelitiannya berbeda Perbedaan dengan penelitian ini terletak pada objek yang diteliti meskipun terdapat kesamaan topik pembahasan, kemudian hasil yang berbeda, dan metode yang digunakan terdapat sedikit kesamaan. Perbedaan dengan penelitian ini terletak pada metode yang digunakan dan hasil yang ditemukan, objek penelitiannya memiliki topik pembahasan yang sama walaupun yang dikaji lebih kepada sistem
<i>Risk management in Halal supply chain: an integrated fuzzy Delphi and DEMATEL approach</i>	Elemen manajemen rantai pasok halal dan dimensi risikonya	Kuisisioner untuk expert, literature riview dengan menggunakan teknik Fuzzy Delphie dan DEMATEL	Ditemukan total 72 elemen risiko yang mengaitkan sistem manajemen risiko antara rantai pasok konvensional, rantai pasok halal, dan rantai pasok berkelanjutan kemudian, elemen ini dikategorikan menjadi 7 dimensi.	

Judul	Objek Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian	Perbedaan & Persamaan
<i>Halal Supply Chain in the Food Industry: A Conceptual Model</i>	Faktor yang mempengaruhi efektivitas dari rantai pasok halal pada industri makanan	Model konseptual dengan melakukan wawancara pada orang-orang yang terlibat secara langsung atau tidak pada industri unggas	Dimana dimensi risiko yang menonjol dan memiliki keterkaitan dengan rantai pasok halal adalah produksi, perencanaan, logistik & outsourcing dan risiko terkait teknologi informasi. Ditemukan tiga area yang perlu diperhatikan keahalalannya yaitu area pakan unggas, area penyembelihan, dan area pemisahan yang ada di gudang. Dan ditegaskan bahwa pada area pemisahan adalah area yang paling penting untuk diperhatikan dan diberikan	manajemen rantai pasok halal itu sendiri. Perbedaan dengan penelitian ini terletak pada metode yang digunakan dan hasil yang ditemukan sedangkan objek yang diteliti memiliki kesamaan yaitu rantai pasok halal yang ada pada industri makanan walaupun konteksnya berbeda yaitu

Judul	Objek Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian	Perbedaan & Persamaan
Manajemen Risiko Rantai Pasok Produk Sayuran Menggunakan Metode <i>Supply Chain Operation Reference</i> dan <i>Model House of Risk</i>	Aliran manajemen rantai pasok produk pertanian sayuran di STA Mantung	Wawancara, diskusi dengan pelaku rantai pasok dengan menggunakan model SCOR dan HOR	dedikasi yang lebih baik. Teridentifikasi 15 kejadian risiko dan 23 agen risiko, ditentukan 12 agen risiko utama untuk ditentukan strategi mitigasi dan diperoleh 14 strategi mitigasi yang sesuai.	pada produk unggas Perbedaan dengan penelitian ini terletak pada objek yang diteliti walaupun tetap ada keterkaitannya yaitu manajemen rantai pasok dan memiliki hasil yang berbeda, sedangkan metode yang digunakan memiliki kesamaan.
<i>Halal Risk Analysis at Indonesia Slaughterhouses Using the Supply Chain Operations Reference (SCOR) and House of Risk (HOR) Methods</i>	Aktivitas rantai pasok halal pada rumah potong hewan sapi pedaging	Observasi secara langsung di tempat penelitian, wawancara dengan menggunakan model SCOR dan HOR	Teridentifikasi 19 aktivitas yang berjalan dengan 28 kejadian risiko dan 28 agen risiko dan diambil 5 risiko utama berdasarkan nilai ARP terbesar dan memiliki potensi memberikan dampak terhadap	Perbedaan dengan penelitian ini terletak pada objek yang diteliti namun, memiliki topik pembahasan yang sama, kemudian hasilnya juga berbeda, dan memiliki kesamaan pada metode

Judul	Objek Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian	Perbedaan & Persamaan
			kehalalan produk.	yang digunakan.

2.2 Kajian Deduktif

2.2.1 Manajemen Rantai Pasok (*Supply Chain Management*)

Konsep *supply chain management* adalah mengatur arus barang dari hulu ke hilir atau dari produsen ke pelanggan. Arus barang berlaku searah dari produsen ke konsumen. Manajemen Rantai Pasok merupakan suatu kegiatan untuk memajemen atau mengorganisir barang atau jasa mulai dari supplier, pergudangan, produksi, hingga distribusi sampai kepada konsumen. Pengertian manajemen rantai pasokan (*Supply Chain Management*) menurut Heizer & Render (2014) menyatakan bahwa manajemen rantai pasokan (SCM) berkaitan dengan manajemen atau pengelolaan aliran bahan baku dan jasa, proses produksi, dan proses pengantarannya sepanjang aliran rantai pasok.

Rantai pasok adalah jaringan perusahaan yang bekerja sama untuk menciptakan dan mengantarkan suatu produk ke tangan pengguna akhir. Tujuan dari *supply chain management* adalah untuk mengintegrasikan proses bisnis utama perusahaan mulai dari hubungan ke hulu (*upstreams*) dan ke hilir (*downstreams*) bahkan sampai ke pengguna akhir, melalui penyediaan produk, jasa dan informasi yang memberikan nilai tambah bagi konsumen dan *stakeholder* lainnya (Setiawan dan Rahardian, 2005) dalam (Rachbini, 2016).

Berbagi informasi adalah kunci untuk menghasilkan hubungan yang sukses. Informasi juga dapat digunakan oleh perusahaan sebagai dasar dalam mengambil keputusan pada saat yang tepat, cepat, dan memiliki kualitas yang baik. Keberhasilan *supply chain* sangat tergantung kepada sistem informasinya, dengan adanya informasi partner bisnis dalam rantai pasok dapat diperhitungkan (Pujawan dan Mahendrawathi, 2010).

2.2.2 Manajemen Rantai Pasok Halal (*Halal Supply Chain Management*)

Halal Supply Chain Management adalah kegiatan rantai pasokan halal mulai dari titik asal ke titik konsumsi yang meliputi kegiatan pada pergudangan, sumber, transportasi, penanganan produk, inventaris manajemen, pengadaan dan manajemen pesanan yang harus mengikuti syariah Islam. Menurut Zailani et al. (2015) Halal adalah istilah Arab yang berarti "diizinkan". Dalam bahasa Arab, ini mengacu pada apa pun yang diizinkan di bawah Islam. Ketika konsumen Muslim menjadi lebih peduli tentang status halal dari produk makanan mereka, konsep *Supply Chain Management* perlahan-lahan menjadi pusat perhatian dalam industri makanan halal.

Proses pelaksanaan kehalalan dalam sebuah produksi membutuhkan pendekatan rantai pasokan di mana kegiatan rantai pasokan tersebut harus dilaksanakan sesuai dengan nilai - nilai syariah Islam yang berlaku. Meningkatnya kebutuhan akan produk halal harus berdampak pada kegiatan halal lainnya seperti pergudangan dan transportasi selama produk tersebut dipasarkan ke konsumen. Konsep rantai pasokan dibutuhkan untuk mengetahui bagaimana bahan baku diubah menjadi produk jadi dan kemudian didistribusikan ke konsumen. Berdasarkan keterangan yang dipaparkan oleh Omar & Jaafar (2011), sebuah rantai pasok yang halal adalah sebuah proses dimana halal menjadi hal yang wajib baik proses tersebut dimulai dari pertama kali bahan baku atau material diperoleh hingga sampai langkah terakhir yaitu konsumen menerima produk siap konsumsi.

Dalam peningkatan rantai pasokan halal, proses pelaksanaan dan kegiatan dari awal hingga konsumsi harus sesuai dengan syariah Islam. Manajemen rantai pasokan Halal dapat didefinisikan sebagai proses bisnis untuk meningkatkan kinerja perusahaan dan memenuhi pelanggan permintaan dengan memasok produk, layanan, dan informasi yang sesuai dengan Syariah Islam (Abdullah, 2018).

2.2.3 *Supply Chain Operation Reference (SCOR)*

Referensi model yang paling banyak digunakan untuk proses rantai pasokan adalah SCOR (Supply Chain Operation Reference), dikembangkan pada

tahun 1997 oleh Supply Chain Council untuk mengevaluasi efektivitas keseluruhan rantai pasokan (Supply Chain Council, 2012). SCOR membagi proses-proses supply chain menjadi 5 proses inti, yaitu *plan* (proses menyeimbangkan permintaan dan pasokan), *source* (proses pengadaan barang atau jasa untuk memenuhi permintaan), *make* (proses untuk mentransformasi bahan baku/komponen menjadi produk yang diinginkan pelanggan), *deliver* merupakan proses untuk memenuhi permintaan terhadap barang atau jasa. Biasanya meliputi order manajemen, transportasi, dan distribusi dan *return* (proses pengembalian atau menerima pengembalian produk karena berbagai alasan) (Nst & Wahyuni, 2019).

Menurut Pujawan (2005) SCOR membagi proses-proses *supply chain* menjadi 5 proses inti seperti yang diuraikan dibawah ini:

1. *Plan* yaitu proses menyeimbangkan permintaan dan pasokan untuk menentukan tindakan terbaik dalam memenuhi kebutuhan pengadaan, produksi, dan pengiriman. *Plan* mencakup proses menaksir kebutuhan distribusi, perencanaan dan pengendalian persediaan, perencanaan produksi, perencanaan material, perencanaan kapasitas, dan melakukan penyesuaian (*alignment*) *supply chain plan* dengan *financial plan*.
2. *Source* yaitu proses pengadaan barang atau jasa untuk memenuhi permintaan. Proses yang dicakup termasuk penjadwalan pengiriman dari supplier, menerima, dan mengecek dan memberikan otorisasi pembayaran untuk barang yang dikirim supplier, memilih supplier, mengevaluasi kinerja supplier dan sebagainya. Jenis proses bisa berbeda tergantung pada apakah barang yang dibeli termasuk *stocked*, *make to order*, atau *engineer to order products*.
3. *Make* yaitu proses untuk mentransformasi bahan baku/komponen menjadi produk yang diinginkan pelanggan. Kegiatan make atau produksi bisa dilakukan atas dasar ramalan untuk memenuhi target stok (*make to stock*), atas dasar pesanan (*make to order*), atau *engineer to order*. Proses yang terlibat disini antara lain adalah penjadwalan produksi, melakukan kegiatan produksi dan melakukan pengujian kualitas, mengelola barang setengah jadi (*work in process*), memelihara fasilitas produksi, dan sebagainya.

4. *Deliver* yang merupakan proses untuk memenuhi permintaan terhadap barang atau jasa. Biasanya meliputi order manajemen, transportasi, dan distribusi. Proses yang terlibat diantaranya adalah menangani pesanan dari pelanggan, memilih perusahaan jasa pengiriman, menangani kegiatan pergudangan produk jadi, dan mengirim tagihan ke pelanggan.
5. *Return* yaitu proses pengembalian atau menerima pengembalian produk karena berbagai alasan. Kegiatan yang terlibat antara lain identifikasi kondisi produk, meminta otorisasi pengembalian cacat, penjadwalan pengembalian, dan melakukan pengembalian. *Post-delivery* customer support juga merupakan bagian dari proses return.

2.2.4 *House of Risk* (HOR)

House of Risk (HOR) merupakan metode yang dikembangkan oleh Pujawan & Geraldin (2009) mereka mengembangkan model manajemen risiko rantai pasok menggunakan metode konsep *House of Quality* (HOQ) dan *Failure Models and Effects Analysis* (FMEA) untuk menyusun suatu *framework* dalam mengelola risiko rantai pasok. HOR dapat digunakan untuk memprioritaskan risiko yang harus ditangani terlebih dahulu dan menentukan pengambilan tindakan yang dianggap efektif.

Dalam FMEA, penilaian risiko dapat diperhitungkan melalui perhitungan RPN (*Risk Potential Number*) yang diperoleh dari perkalian tiga faktor yaitu probabilitas terjadinya risiko, dampak kerusakan yang dihasilkan, dan deteksi risiko. Namun dalam pendekatan *house of risk* perhitungan nilai RPN diperoleh dari probabilitas sumber risiko dan dampak kerusakan terkait risiko itu terjadi. Dalam hal ini untuk mencari kemungkinan sumber risiko dan keparahan kejadian risiko. Jika “O_j” adalah kemungkinan dari kejadian sumber risiko “j”, “S_i” adalah keparahan dari pengaruh jika kejadian risiko “i”, dan “R_{ij}” adalah korelasi antara sumber risiko “j” dan kejadian risiko “i” (dimana menunjukkan seberapa kemungkinan besar sumber risiko “j” yang masuk kejadian risiko “i”) kemudian “ARP_j” (*Aggregate Risk Potential of risk agents j*) dapat dihitung dengan rumus (Pujawan & Geraldin, 2009):

$$ARP_j = O_j \sum_i S_i R_{ij} \quad \dots(1)$$

Dengan:

ARP_j = *Aggregate Risk Potential*

O_j = *Occurrence*

S_i = *Severity*

R_{ij} = Nilai Korelasi

Model HOQ dapat disesuaikan untuk menentukan mana dari sumber risiko yang harus diprioritaskan untuk dilakukan tindakan pencegahan. Perankingan untuk masing-masing sumber risiko berdasarkan pada besarnya *Aggregate Risk Potential* (ARP). Karenanya jika ada banyak sumber risiko, perusahaan dapat memilih prioritas utama dari beberapa pertimbangan yang mempunyai potensi risiko besar. Diusulkan dua model penyebaran yang disebut HOR, yang keduanya berdasarkan pada HOQ yang dimodifikasi. HOR I digunakan untuk menentukan sumber risiko mana yang diprioritaskan untuk dilakukan tindakan pencegahan sedangkan HOR II adalah untuk memberikan prioritas tindakan dengan mempertimbangkan sumber daya biaya yang efektif (Pujawan & Geraldin, 2009).

Menurut Kusnindah et al. (2014) Pendekatan HOR bertujuan untuk mengidentifikasi risiko dan merancang strategi penanganan untuk mengurangi probabilitas kemunculan dari agen risiko dengan memberikan tindakan pencegahan pada agen risiko. Agen risiko atau penyebab risiko merupakan faktor penyebab yang mendorong timbulnya risiko. Oleh karena itu dengan mengurangi agen risiko berarti dapat mengurangi timbulnya beberapa kejadian risiko.

2.2.5 *House of Risk* (HOR) Fase 1

Dalam HOR fase 1 dilakukan identifikasi risiko yang mungkin terjadi pada setiap aktivitas atau proses bisnis dalam hal ini pada aktivitas *halal supply chain management* dan pada tahap ini dilakukan penentuan peringkat masing-masing sumber risiko berdasarkan besarnya ARP yang terdiri dari beberapa faktor yaitu nilai *occurrence*, *severity*, dan korelasi dari *risk events* dan *risk agents*.

Dalam model HOR 1 mengambil prosedur dalam model HOQ dengan menghubungkan satu set persyaratan (*what*) dan satu set respon (*How*) di mana setiap respon dapat mengatasi satu atau lebih persyaratan. Tingkat korelasi biasanya diklasifikasikan sebagai tidak ada diberi nilai (0), rendah (1), sedang (3), dan tinggi (9). Setiap persyaratan memiliki celah tertentu untuk diisi dan setiap respon akan membutuhkan beberapa jenis sumber daya dan dana. Mengadopsi prosedur tersebut, HOR1 dikembangkan melalui langkah-langkah berikut (Pujawan & Geraldin, 2009):

1. Mengidentifikasi *risk events* yang mungkin dapat terjadi pada masing-masing aktivitas atau proses bisnis. Proses mengidentifikasi ini dapat dilakukan dengan memetakan proses bisnis pada *Supply chain* (*plan, source, deliver, make, and return*). Masing-masing dari aktivitas tersebut diidentifikasi *risk events* dilambangkan dengan (E_i) untuk pengisiannya seperti yang terlihat pada Tabel 2.1.

Tabel 2. 2 House of Risk Fase 1

Business Process	Risk Events (E_i)	Risk Agents (A_j)						Severity of Risk Events (S_i)
		A1	A2	A3	A4	A5	A6	
Plan	E1	R11	R12	R13	R14			S1
	E2	R21	R22	R23				S2
Source	E3	R31	R32					S3
	E4	R41						S4
Deliver	E5							S5
Make	E6							S6
Return	E7							S7
Occurrence of agents j		O1	O2	O3	O4	O5	O6	
Aggregate risk potential j		ARP1	ARP2	ARP3	ARP4	ARP5	ARP6	
Priority rank of agent j								

Sumber: (Pujawan & Geraldin, 2009)

2. Melakukan penilaian *severity* (S_i) atau dampak dari setiap *Risk Events* yang sudah diidentifikasi berdasarkan masing-masing proses bisnis. Nilai *severity* (S_i) ditempatkan pada bagian paling kanan yang dapat

dilihat pada Tabel 2.1. Penilaian untuk *severity* (Si) menggunakan skala 1-10 yang dapat ditunjukkan pada Tabel 2.2 sebagai berikut:

Tabel 2. 3 Skala Nilai *Severity*

Nilai	
<i>Severity</i>	Keterangan
1	Tidak ada
2	Dampaknya sangat sedikit
3	Dampaknya sedikit
4	Dampaknya kecil
5	Dampaknya sedang
6	Dampaknya besar
7	Dampaknya sangat besar
8	Dampaknya sangat parah
9	Dampaknya serius
10	Dampaknya berbahaya

Sumber: (Shahin, 2004) dalam (Achmadi & Mansur, 2018)

- Mengidentifikasi *risk agents* (Aj) atau sumber risiko yang dapat dilihat pada Tabel 2.1 ditempatkan di bagian atas. Dan melakukan penilaian *occurrence* (tingkat kejadian) yang posisinya berada di baris bawah pada Tabel 2.1. Nilai *occurrence* dinotasikan sebagai Oj. Untuk penentuan nilai dari *occurrence* (tingkat kejadian) menggunakan skala 1-10 dengan keterangan dari skala untuk nilai *occurrence* (Oj) tersebut yang ditunjukkan pada Tabel 2.3 sebagai berikut:

Tabel 2. 4 Skala Nilai *Occurrence*

Nilai	
<i>Occurrence</i>	Keterangan
1	Hampir tidak pernah terjadi
2	Kemunculan penyebab risiko sangat sedikit
3	Kemunculan penyebab risiko sedikit
4	Kemunculan penyebab risiko rendah
5	Kemunculan penyebab risiko sedang
6	Kemunculan penyebab risiko cukup tinggi

Nilai	
<i>Occurrence</i>	Keterangan
8	Kemunculan penyebab risiko tinggi
9	Kemunculan penyebab risiko sangat tinggi
10	Kemunculan penyebab risiko hampir selalu terjadi

Sumber: (Shahin, 2004) dalam (Achmadi & Mansur, 2018)

4. Mengukur korelasi atau hubungan antara *risk agents* (A_j) dengan *risk events* (E_i) yang dinotasikan sebagai Rij dapat dilihat pada Tabel 2.1. Penentuan nilai korelasi ditetapkan dengan skala (0,1,3,9) dengan keterangan seperti pada Tabel 2.4 sebagai berikut:

Tabel 2. 5 Skala Nilai Korelasi

Nilai	
Korelasi	Keterangan
0	Tidak ada korelasi
1	Korelasi/hubungan lemah
3	Korelasi/hubungan sedang
9	Korelasi/hubungan kuat

Sumber: (Pujawan & Geraldin, 2009)

5. Menghitung *Agregate Risk Potential* (ARP_j) yang dapat ditentukan dari nilai *occurrence* (O_j) dan *severity* (S_i) yang dihasilkan dari *risk agents* (A_j) dan *Risk Events* (E_i). Untuk menghitung ARP_j dapat menggunakan rumus seperti persamaan (1) yang dijelaskan sebelumnya.
6. Memberikan peringkat *risk agents* berdasarkan nilai *Agregate Risk Potential* (ARP_j) yang diurutkan secara menurun atau dari nilai yang tinggi ke nilai yang rendah.

2.2.6 *House of Risk* (HOR) Fase 2

House of Risk fase 2 digunakan untuk menentukan tindakan mana yang harus dilakukan terlebih dahulu, dengan mempertimbangkan keefektifannya yang berbeda serta sumber daya yang terlibat dan tingkat kesulitan dalam melakukan. Perusahaan idealnya harus memilih serangkaian tindakan yang

tidak terlalu sulit untuk dilakukan tetapi dapat secara efektif mengurangi kemungkinan terjadinya agen risiko (Pujawan & Geraldin, 2009).

Dilakukan dengan tahap sebagai berikut:

1. Memilih sejumlah *risk agents* (A_j) dengan peringkat prioritas tinggi yang didapatkan pada tahap HOR fase 1. Untuk menentukan prioritas tersebut dapat menggunakan analisis Pareto dari ARP_j . *Risk agent* yang terpilih akan ditempatkan di sisi kiri (*what*) dari HOR fase 2 seperti yang digambarkan pada Tabel 2.5.

Tabel 2. 6 *House of Risk* Fase 2

<i>To be treated risk agents</i> (A_j)	<i>Preventive Action (PAk)</i>					<i>Agregate Risk Potential (ARPj)</i>
	PA1	PA2	PA3	PA4	PA5	
A_1	E_{11}	E_{12}				ARP_1
A_2	E_{21}					ARP_2
A_3						ARP_3
A_4						ARP_4
<i>Total efectiveness of action k</i>	TE_1	TE_2	TE_3	TE_4	TE_5	
<i>Degree of difficulty performing action k</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: (Pujawan & Geraldin, 2009)

2. Mengidentifikasi tindakan yang dianggap relevan untuk mencegah *risk agent* (A_j). Dengan catatan bahwa satu *risk agent* dapat ditangani dengan lebih dari satu tindakan dan satu tindakan secara bersamaan dapat mengurangi kemungkinan terjadinya lebih dari satu *risk agent*. Tindakan tersebut dapat dilihat pada Tabel 2.5 yang dinotasikan sebagai (PAk) dan diletakkan di bagian atas.
3. Menentukan hubungan antara setiap *preventive action* (PAk) dan setiap agen risiko (A_j). Hubungan ditentukan dengan skala korelasi yang sama seperti pada tahap HOR fase 1. Hubungan ini dinotasikan sebagai (E_{jk}) dan hubungan ini dapat dianggap sebagai tingkat efektivitas tindakan k dalam mengurangi kemungkinan terjadinya *risk agent* (A_j).

4. Menghitung nilai *Total Effectiveness* (TEk) yang dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$TEk = \sum_j ARP_j E_{jk} \quad \dots(2)$$

Dengan:

TEk = *Total of Effectiveness*

ARP_j = *Agregate Risk Potential*

E_{jk} = *Correlation Value*

5. Menilai tingkat kesulitan dalam melakukan setiap tindakan mitigasi (Dk). Tingkat kesulitan dapat dinilai dan diwakili oleh skala seperti yang ditunjukkan pada Tabel 2.6 adalah sebagai berikut:

Tabel 2. 7 Skala Tingkat Kesulitan

Skala/bobot	Keterangan
3	Aksi mitigasi mudah diterapkan
4	Aksi mitigasi agak sulit diterapkan
5	Aksi mitigasi sulit untuk diterapkan

Sumber: (Kristanto & Hariastuti, 2014)

6. Menghitung nilai *effectiveness to difficulty ratio* (ETDk) dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$ETDk = TEk / Dk \quad \dots\dots(3)$$

Dengan:

ETDk = *effectiveness to difficulty ratio*

TEk = *Total effectiveness of action*

Dk = *Degree of difficulty*

7. Menentukan peringkat prioritas dari masing masing tindakan mitigasi (Rk) yang didapatkan dari hasil perhitungan ETDk dan diurutkan berdasarkan nilai yang tertinggi ke terendah dari ETDk.

2.2.7 Diagram Pareto

Diagram pareto umumnya digunakan untuk mengidentifikasi penyebab kegagalan atau permasalahan dengan memprioritaskan masalah yang akan diselesaikan terlebih dahulu yang dikenal dengan konsep 80/20 artinya 80% dari permasalahan yang ada merupakan hasil dari penyebab yang hanya 20%. Diagram pareto dibuat berdasarkan karya Vilfredo Pareto, seorang

pakar ekonomi berkebangsaan Italia di abad ke 19. Dan dipopulerkan oleh Joseph M. Juran memopulerkan pekerjaan Pareto dengan menyatakan 80% permasalahan perusahaan merupakan hasil dari penyebab yang 20% saja. Diagram pareto adalah sebuah metode untuk mengelola kesalahan, masalah, atau cacat guna membantu memusatkan perhatian untuk upaya penyelesaian masalahnya (Heizer dan Render, 2009:319) dalam (Aryanto, 2015).

Besterfield (2009), Diagram pareto ini merupakan suatu gambaran yang mengurutkan klasifikasi data dari kiri ke kanan menurut urutan ranking tertinggi hingga terendah. Hal ini dapat membantu menemukan permasalahan yang paling penting untuk segera diselesaikan (ranking tertinggi) sampai dengan masalah yang tidak harus segera diselesaikan (ranking terendah) diagram pareto juga dapat mengidentifikasi masalah yang paling penting yang mempengaruhi usaha perbaikan kualitas. Diagram pareto adalah kombinasi dua macam bentuk grafik yaitu grafik kolom dan grafik garis, berguna untuk (Maharani, 2018):

1. Menunjukkan pokok masalah.
2. Menyatakan perbandingan masing-masing masalah terhadap keseluruhan.
3. Menunjukkan perbandingan masalah sebelum dan sesudah perbaikan.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Penelitian yang dilaksanakan oleh peneliti merupakan jenis penelitian campuran atau kombinasi kualitatif dan kuantitatif. Jenis penelitian campuran menurut Creswell (2009), menjelaskan penelitian jenis ini merupakan metode pendekatan penelitian yang menggabungkan atau mengkombinasikan jenis penelitian kualitatif dan kuantitatif. Jenis ini melibatkan asumsi filosofis, penggunaan pendekatan kualitatif dan kuantitatif, dan pencampuran kedua pendekatan dalam sebuah penelitian. Penelitian ini juga tidak hanya sebatas mengumpulkan dan menganalisis kedua jenis data penelitian tersebut namun, melibatkan penggunaan kedua pendekatan secara bersamaan.

Penelitian ini menggunakan jenis pendekatan prosedur *sequential exploratory* atau kualitatif yang pertama diikuti kuantitatif. Menurut penjelasan Creswell (2009) prosedur ini pada langkah awalnya dilakukan pengumpulan dan analisis data kualitatif, kemudian selanjutnya diikuti dengan pengumpulan dan analisis data kuantitatif yang dibangun berdasarkan hasil fase kualitatif terlebih dahulu. Penelitian ini lebih condong pada fase pertama yaitu kualitatif. dan data tersebut dicampur dengan menghubungkan antara analisis data kualitatif dan pengumpulan data kuantitatif. Kuantitatif-kualitatif atau model penelitian kuantitatif untuk memfasilitasi penelitian kualitatif. Berdasarkan penelitian oleh Mulyadi (2010) metode kuantitatif sebelumnya merupakan metode yang cocok dan dapat dikatakan menjadi syarat sebagai metode penilaian yang baik, karena metode ini menggunakan instrument penelitian atau alat yang dapat digunakan untuk mengukur gejala-gejala tertentu dan diolah secara statistik. Namun, semakin berkembangnya masalah yang ada data yang berupa angka dan pengolahan matematis tidak dapat menerangkan kebenaran secara pasti lagi. Maka dari itu, digunakan metode kualitatif yang dianggap mampu menerangkan gejala atau fenomena secara lengkap dan menyeluruh.

Penelitian ini akan membahas mengenai aktivitas *halal supply chain management* di UMKM D'lila Pizza. Penelitian ini berfokus dalam mengidentifikasi potensi risiko yang menyebabkan kontaminasi ketidakhallalan

pada aktivitas *supply chain* dengan melaksanakan metode survey secara langsung (observasi), wawancara berdasarkan model *Supply Chain Operation Reference (SCOR)* dan *House of Risk (HOR)*.

Penelitian ini penting untuk dilaksanakan karena aktivitas *Halal Supply Chain Management* sangat dibutuhkan dalam suatu kegiatan usaha untuk menjamin bahwa produk yang dihasilkan merupakan produk yang halal. Penelitian ini dapat membantu UMKM dalam mengidentifikasi potensi risiko yang menyebabkan kontaminasi sehingga dapat dilakukan tindakan pencegahan dan perbaikan yang tepat dan kualitas kehalalan produk dapat dijaga dengan lebih baik lagi.

3.2 Variabel Penelitian

Variabel merupakan sesuatu yang beragam sehingga sifatnya dapat berubah-ubah, bermacam-macam, dan berbeda-beda. Variabel yang ada dalam penelitian adalah *House of Risk* fase 1. Variable ini terbagi menjadi dua jenis yaitu *variable independent* dan *variable dependent*. Dengan rincian masing-masing variabel sebagai berikut:

1. *Variable Independent*

Variabel bebas atau *variable independent* untuk *house of risk* fase 1 pada penelitian ini adalah:

- a. Peta aktivitas UMKM berdasarkan model SCOR yaitu *plan, source, make, delivery, return*.
- b. *Severity* yang memuat seberapa besar gangguan yang ditimbulkan oleh suatu kejadian atau peristiwa risiko (*risk events*) terhadap aktivitas atau proses bisnis yang ada di UMKM.
- c. *Occurrence* yang menyatakan tingkat peluang kemunculan suatu agen risiko (*risk agent*) atau penyebab risiko yang menjadi alasan munculnya beberapa *risk event* yang menjadi
- d. *Relationship* atau tingkat hubungan antara *risk events* dan *risk agent* yang nanti dapat digunakan untuk mengukur *Agregate Risk Potential (ARP)*.

2. *Variable Dependent*

Variabel dependen atau variabel yang dipengaruhi. Dalam penelitian ini variabel dependen dalam *house of risk* ini adalah *Agregate Risk Potential* (ARP).

3.3 Objek Penelitian

Objek penelitian ini adalah aktivitas *halal supply chain management* dalam pengolahan produk makanan roti terhadap risiko-risiko yang berpotensi menyebabkan kontaminasi di UMKM D'lila Pizza sehingga dapat ditentukan prioritas perbaikan risiko dari objek yang diamati.

Peneliti melaksanakan penelitian dengan subjek atau informan yaitu anggota UMKM D'lila Pizza diantaranya adalah pemilik, karyawan yang membantu produksi maupun distribusi produk rotinya. D'lila Pizza merupakan usaha di bidang makanan yang memproduksi bermacam roti yang berlokasi di Jl. Cendana No.33, Beran, Mlangsen, Kec. Blora, Kabupaten Blora.

3.4 Waktu Pelaksanaan Penelitian

Penelitian terkait *halal supply chain management* di UMKM D'lila Pizza ini dilaksanakan selama bulan November – Desember tahun 2021.

3.5 Sumber Data

a. Data Primer

Menurut Narimawati (2008) yang tertulis dalam Pratiwi (2017) data primer merupakan data yang tidak tersedia dimanapun baik dalam bentuk kumpulan file atau telah terkompilasi melainkan asli dari sumber data tersebut didapatkan. Data tersebut harus didapatkan melalui narasumber atau orang yang menjadi sarana mendapatkan informasi dan data dari objek penelitian yang sedang diteliti. Dalam penelitian ini data primer diperoleh melalui proses observasi di tempat penelitian berlangsung dan juga wawancara dengan pemilik usaha D'lila Pizza.

b. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperlukan untuk mendukung kebutuhan dari data primer sehingga tidak secara langsung menjadi data yang digunakan dalam penelitian (Pratiwi, 2017). Dalam penelitian data sekunder diperoleh melalui jurnal-jurnal penelitian terdahulu yang memiliki keterkaitan,

3.6 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan beberapa metode sebagai berikut:

- a. Observasi atau pengamatan secara langsung di tempat bersama pemilik UMKM berkaitan proses rantai pasok yang ada serta pengamatan langsung kondisi di tempat penelitian. Dilakukan untuk mendapat gambaran mengenai situasi dan kondisi yang terjadi pada rantai pasok di tempat penelitian.
- b. Dokumentasi berupa gambar foto yang diambil selama observasi untuk membantu mendeskripsikan atau menggambarkan kondisi yang terjadi pada proses rantai pasok di tempat penelitian.
- c. Wawancara dan diskusi dengan pihak UMKM dengan informan yaitu pemilik beserta karyawan yang ikut andil dalam produksi maupun distribusi produk rotinya. Wawancara ini untuk mendapatkan informasi yang diperlukan sebagai studi pendahuluan untuk mengetahui dan menyusun variabel-variabel yang berpengaruh sehingga dapat digunakan untuk menganalisis risiko kontaminasi. Menentukan dan menilai *severity* dan *occurrence* dengan pemilik UMKM untuk digunakan dalam mengidentifikasi *risk events* dan *risk agents* terhadap proses bisnis. Menilai *relationship* yang ada di antara *risk events* dan *risk agents* dengan pemilik UMKM.
- d. Studi literatur dilakukan dengan cara mengutip teori yang pernah ada pada penelitian sebelumnya yang dapat menunjang peneliti dalam melakukan penelitian.

3.7 Metode Pengolahan Data

Pada tahap pengolahan data yang dilakukan adalah dengan model SCOR peneliti akan melakukan pemetaan proses bisnis yang ada di UMKM yang terdiri dari

plan, source, make, delivery, and return. Kemudian HOR fase 1 digunakan untuk mengidentifikasi sumber risiko yang ada pada setiap aktivitas rantai pasok untuk ditentukan risiko mana yang memiliki potensi menyebabkan terjadinya kontaminasi dan menentukan risiko mana yang dapat diprioritaskan terlebih dahulu untuk dilakukan perbaikan. Selanjutnya HOR fase 2 diawali dengan mengambil data *risk agent* yang telah diurutkan berdasarkan nilai ARP pada fase 1 untuk ditentukan tindakan yang relevan dengan risiko tersebut dan ditentukan tindakan mana yang lebih dulu untuk dilakukan dengan mempertimbangkan keefektifannya yang berbeda serta sumber daya yang terlibat dan tingkat kesulitan dalam melakukan.

3.8 Alat bantu Analisis Data

1. Draw.io

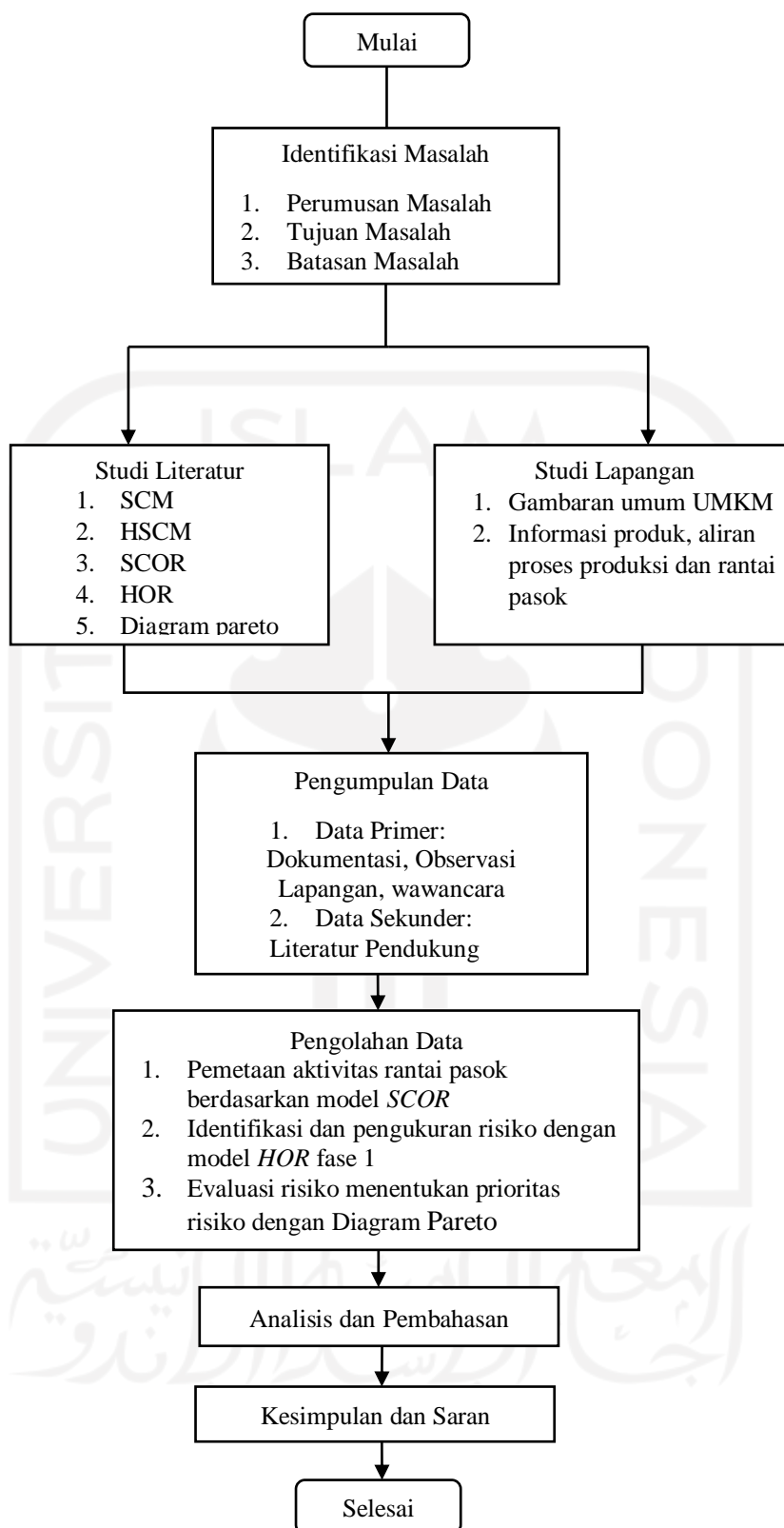
Aplikasi ini digunakan untuk membantu penggambaran pemetaan rantai pasok.

2. Ms. Excel

Aplikasi ini digunakan untuk pembuatan matriks *House of Risk* fase 1 dan diagram pareto.

3.9 Alur Penelitian

Alur penelitian ini berisi langkah-langkah penelitian yang diuraikan dalam bentuk *flowchart*. Alur penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3. 1 Alur Penelitian

Tahapan Penelitian:

1. Identifikasi Masalah

Pada tahap ini peneliti mengawali penelitian ini dengan mengidentifikasi masalah apa saja yang dapat ditemukan solusinya sesuai dengan kemampuan dan kapasitas peneliti dengan melakukan observasi secara langsung di tempat penelitian yaitu UMKM D'lila Pizza. Selama dilakukan observasi peneliti dapat menyusun rumusan masalah diikuti dengan tujuan serta batasan masalah sehingga penelitian dapat dilakukan dengan lebih fokus dan terarah.

2. Studi Literatur dan Studi Lapangan

Tahap dilakukannya studi literatur peneliti mencari materi dan teori-teori yang berhubungan dan dapat mendukung penelitian ini sehingga dapat membantu memudahkan peneliti dalam menentukan proses yang akan dilakukan selama penelitian ini berlangsung. Studi literatur tersebut meliputi *supply chain management*, *halal supply chain management*, *supply chain operation reference*, *house of risk*, dan diagram pareto. Kemudian studi lapangan dilakukan untuk mengetahui keadaan sebenarnya yang ada di UMKM sehingga diperoleh gambaran umum UMKM D'lila Pizza, informasi produk, aliran proses produksi, dan aliran rantai pasok UMKM dengan mendatangi langsung di tempat penelitian.

3. Pengumpulan Data

Pada tahap ini peneliti melakukan pengumpulan data dengan cara observasi secara langsung peneliti datang ke tempat penelitian untuk mengamati objek langsung objek penelitian yaitu aktivitas halal supply chain management dalam pengolahan produk makanan roti terhadap risiko-risiko yang berpotensi menyebabkan kontaminasi di UMKM D'lila Pizza, kemudian selama observasi diambil dokumentasi untuk membantu mendeskripsikan atau menggambarkan kondisi yang terjadi pada proses rantai pasok di tempat penelitian, dan wawancara dilakukan bersama pemilik usaha dan karyawan produksi UMKM dengan bantuan lembar penilaian yang berisi penilaiian *severity* dan *occurrence*, kemudian identifikasi *risk events* dan *risk agents* terhadap proses bisnis rantai pasok. Dan penliaian *relationship* yang ada di antara *risk events* dan *risk agent* yang disusun dengan pendekatan *house of risk*.

4. Pengolahan Data

Pada tahap pengolahan data peneliti menelaah dan menganalisis hasil observasi, dokumentasi dan wawancara seperti proses bisnis rantai pasok, *risk events* dan *risk*

agent yang ada pada setiap proses bisnis rantai pasok, penilaian *severity*, *occurrence*, *relationship* antara *risk events* dan *risk agents* dimasukkan ke dalam model penedekatan *house of risk* fase 1 untuk memprioritaskan penyebab risiko untuk kemudian direncanakan pencegahannya. Untuk memprioritaskan *risk agents* dilakukan perhitungan ARP (*aggregate risk potential*) dari *risk agents* sehingga pemilik nilai ARP terbesar akan menjadi prioritas. Kemudian dilanjutkan pada HOR fase 2 diawali dengan mengambil data *risk agent* yang telah diurutkan berdasarkan nilai ARP pada fase 1 untuk ditentukan tindakan yang relevan dengan risiko tersebut dan ditentukan tindakan mana yang lebih dulu untuk dilakukan dengan mempertimbangkan keefektifannya yang berbeda serta sumber daya yang terlibat dan tingkat kesulitan dalam melakukan.

5. Analisis dan Pembahasan

Pada tahap ini peneliti menganalisa data-data yang telah diolah menggunakan model *house of risk* untuk selanjutnya ditentukan usulan yang tepat berdasarkan prioritas risiko yang memiliki potensi menyebabkan kontaminasi yang menjadi tujuan dari penelitian ini.

6. Kesimpulan dan Saran

Tahap akhir dari metode penelitian ini adalah menarik kesimpulan dari hasil analisis dan pengolahan data yang telah dilakukan untuk menjawab rumusan masalah yang ada dan memberikan saran-saran baik untuk pihak UMKM dan peneliti dikemudian hari yang akan meneliti dengan topik yang sama.

BAB IV

PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

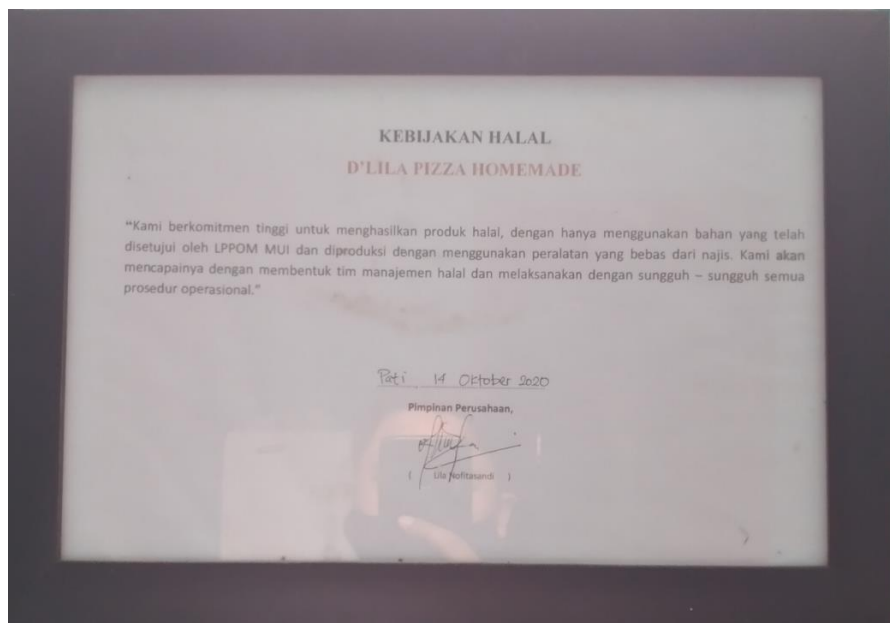
4.1 Pengumpulan dan pengolahan data

Pengumpulan dan pengolahan data pada penelitian ini dilakukan dengan berdasarkan metode SCOR dan HOR fase 1. Data dalam penelitian ini diperoleh melalui proses observasi di tempat penelitian secara langsung untuk mendapatkan gambaran rantai pasok yang ada di tempat penelitian selain itu untuk memperoleh data lainnya seperti aktivitas rantai pasok, identifikasi risiko dan lain-lain melalui proses wawancara dan diskusi secara langsung dengan pemilik usaha.

4.1.1 Gambaran Umum UMKM D'lila Pizza

UMKM D'lila Pizza merupakan usaha yang memproduksi bermacam makanan roti kemasan. Pemilik usaha D'lila Pizza memulai usahanya dengan didasari kegemarannya akan pizza sehingga beliau mencoba belajar untuk membuatnya sendiri dan akhirnya pada tahun 2016 mulai membulatkan tekadnya untuk bersungguh-sungguh mendirikan dan menjalankan UMKM nya sendiri yang dimulai hanya dengan menjaul pizza dan tempat untuk memproduksi serta tempat untuk berjualannya dengan memanfaatkan sebagian ruang pada rumahnya sendiri yang beralamatkan di Jalan Cendana no.33 Kelurahan Mlangsen Kabupaten Blora.

Seiring berjalannya waktu pemilik usaha memutuskan untuk mengembangkan usahanya untuk tidak hanya menjual pizza sehingga mulai pada tahun 2019 pemilik usaha mulai memproduksi bermacam roti-roti seperti roti bolen aneka rasa, brownies, roti bluder dan roti isi lainnya. Pemilik usaha telah mendaftarkan usaha nya sertifikasi halal melalui fasilitas yang diberikan Departmen Agama Provinsi Jawa Tengah yang tengah memiliki program sertifikasi halal gratis untuk para pelaku usaha UMKM.



Gambar 4. 1 Kebijakan Halal

Sumber: D'lila Pizza



Gambar 4. 2 Beberapa Menu dari D'lila Pizza

Sumber: D'lila Pizza

Dalam aktivitas penjualan pemilik usaha membuka tokonya pada pukul 09.00 pagi sampai pukul 08.00 malam. Namun, untuk proses produksinya dimulai sejak pukul 08.00 hingga 12.00 siang. Dalam proses produksinya pemilik usaha juga ikut andil dalam pembuatan adonan dibantu oleh 2 karyawan untuk melengkapi adonan misalnya memberikan topping kemudian membentuknya menjadi bermacam roti sesuai dengan resep ataupun pesanan, memasak, pengemasan, bersih-bersih dan lain-lain serta terdapat 1 orang untuk melakukan pengiriman ke konsumen.



Gambar 4. 3 Pemberian Topping

Sumber: Data Observasi



Gambar 4. 4 Pembentukan Adonan

Sumber: Data Observasi



Gambar 4. 5 Pemanggangan Roti

Sumber: Data Observasi



Gambar 4. 6 Pengemasan Roti

Sumber: Data Observasi



Gambar 4. 7 Salah Satu Etalase Toko D'lila Pizza

Sumber: Data Observasi



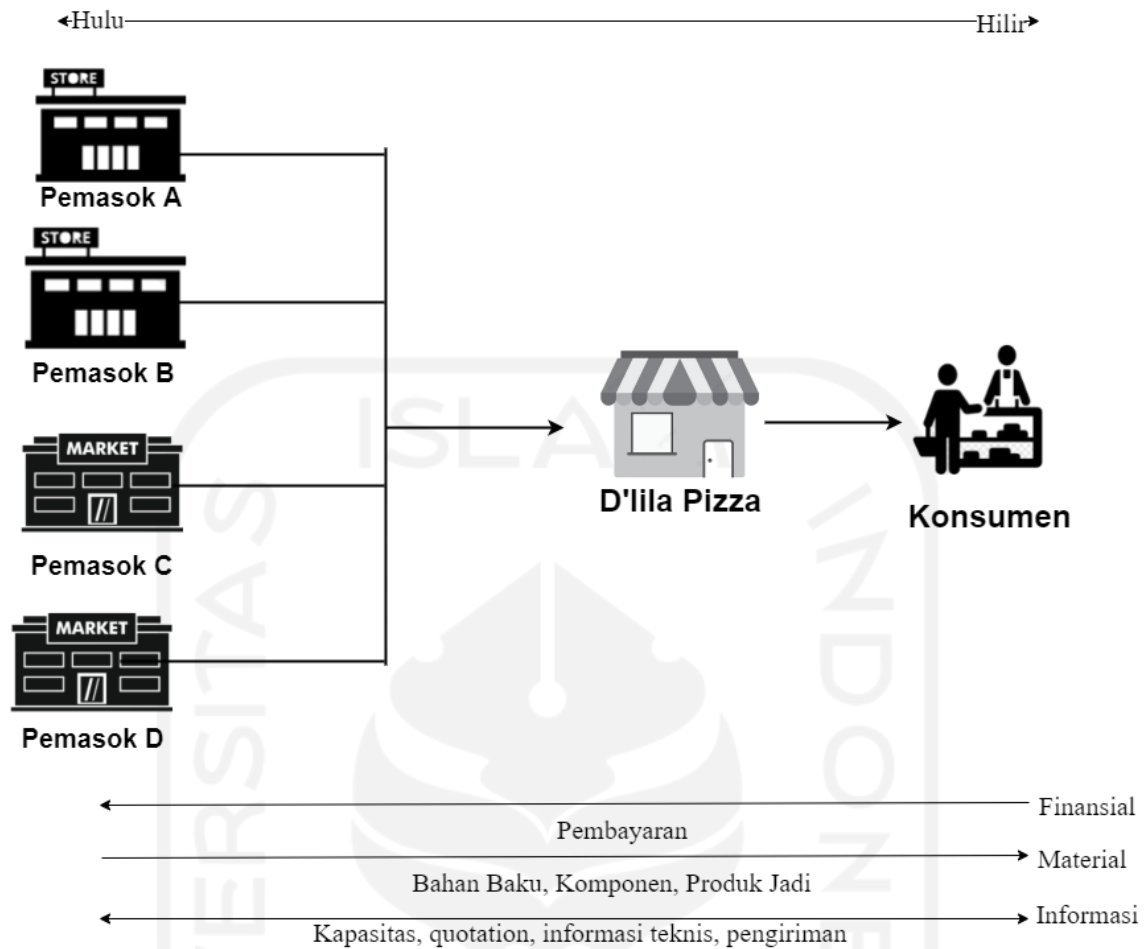
Gambar 4. 8 Wadah Untuk Pengiriman Roti
Sumber: Data Observasi



Gambar 4. 9 Pengiriman Roti
Sumber: Data Observasi

4.1.2 Pemetaan Aktivitas Rantai Pasok

Dalam penelitian langkah pertama yang dilakukan adalah melakukan observasi ke tempat penelitian secara langsung dengan tujuan untuk melakukan proses atau aktivitas rantai pasok yang terjadi di tempat penelitian. Untuk memetakan setiap aktivitas rantai pasok dilakukan dengan berdasarkan model SCOR yaitu *plan*, *source*, *make*, *delivery* dan *return* untuk menggambarkan lebih jelas rantai pasok dari UMKM D'lila Pizza dapat dilihat melalui gambar 4.10 berikut.



Gambar 4. 10 Pemetaan Aktivitas Rantai Pasok D'lila Pizza

Sumber: Observasi di D'lila Pizza

1. Aktivitas Supplier

D'lila Pizza mendapatkan bahan-bahan yang digunakan untuk produksi roti dari toko yang khusus menjual bahan baku dan bahan tambahan pembuatan roti, kemudian toko penyedia frozen food untuk membeli bahan seperti daging sapi, daging ayam, sosis selain dari toko juga dari pasar kota untuk membeli bahan-bahan yang lain seperti telur, toping buah seperti jagung, pisang dan lain sebagainya yang lokasinya masih berada dalam kota yang sama dengan D'lila Pizza yaitu Kota Blora.

Transaksi jual-beli dilakukan sesuai dengan Syariah islam dimana terjadi akad jual-beli yang sah antara penjual dan pembeli dan untuk pembayaran dilakukan secara tunai dibayarkan di tempat pembelian tidak adanya hutang-piutang. Bahan-bahan tersebut adalah sebagai berikut:

a. Tepung Terigu

Tepung terigu merupakan salah satu bahan baku untuk membuat adonan roti. Tepung tersebut dibeli dalam bentuk kiloan eceran di toko yang menjual bahan-bahan untuk membuat roti yang terletak di kota blora. Adapun deskripsi dari tepung terigu tersebut sebagai berikut.



Gambar 4. 11 Tepung Terigu

Sumber: Pengumpulan Data

Nama Produk: Cakra Kembar (untuk Roti)

Nomor Sertifikat: LPPOM- 00220006410997

Nama Produsen: PT. INDOFOOD SUKSES MAKMUR TBK Divisi Bogasari

Expired Date :2025-03-25 00:00:00.

b. Telur

Telur juga merupakan salah satu bahan utama untuk membuat adonan roti dimana nanti akan di campur dengan tepung dan gula. Telur di dapatkan di pasar kota blora yang di supply oleh peternak lokal.



Gambar 4. 12 Telur

Sumber: Pengumpulan Data

c. Gula pasir

Gula menjadi bahan pemanis yang akan dicampur dalam adonan dengan tepung. Gula di beli di toko yang sama dengan tepung dimana gula dibeli secara kiloan tanpa merk.



Gambar 4. 13 Gula Pasir

Sumber: Pengumpulan Data

d. Margarin

Margarin menjadi bahan dalam adonan untuk membuatnya lebih mudah dibentuk dan memberikan cita rasa menjadi lebih enak.



Gambar 4. 14 Margarin

Sumber: Pengumpulan Data

Nama Produk: Margarin Butter Royal Palmia

Nomor Sertifikat: LPPOM-00080004170399

Nama Produsen: PT. Salim Ivomas Pratama Tbk

Expired Date :2025-04-07 00:00:00



Gambar 4. 15 Margarin & Mentega

Sumber: Pengumpulan Data

Nama Produk: HOLLMANN BUTTER Campuran Mentega dan Margarin

Nomor Sertifikat: 17040010370713

Nama Produsen: PT. PILAROSE

Expired Date: 2023-04-07 00:00:00

e. Ragi Instan

Ragi instan ini digunakan sebagai bahan tambahan untuk pengembang adonan roti supaya adonan lebih baik dan menambah sedikit cita rasa adonan.



Gambar 4. 16 Pengembang Ragi Instan

Sumber: Pengumpulan Data

Nama Produk: Mauripan (LS) Instant Dry Yeast

Nomor Sertifikat: 00310006901197

Nama Produsen: PT. INDO FERMEX

Expired Date :2025-07-21 00:00:00

f. Daging sapi

Daging digunakan sebagai bahan topping untuk beberapa roti yang dibuat sebagai pelengkap varian rasa.



Gambar 4. 17 Daging Sapi

Sumber: Pengumpulan Data

Nama Produk: Vitalia Burger Sapi

Nomor Sertifikat :065/SPKP/MUI-JATIM

Nama Produsen: ELODA MITRA, PT.

Expired Date :2024-07-02 00:00:00

g. Sosis

Sosis digunakan sebagai topping untuk beberapa varian rasa roti yang dibuat.



Gambar 4. 18 Sosis

Sumber: Pengumpulan Data

Nama Produk: Kimbo Reddi Plus Sosis Sapi Siap Makan

Nomor Sertifikat: LPPOM-00010040730606

Nama Produsen: PT. MADUSARI NUSAPERDANA

Expired Date :2025-09-28 00:00:00

h. Jamur

Jamur digunakan sebagai topping tambahan untuk beberapa varian rasa roti yang dibuat. Jamur di beli di toko bahan-bahan roti yang ada di kota blora dibeli dalam kiloan tanpa merk.



Gambar 4. 19 Jamur

Sumber: Pengumpulan Data

i. Jagung

Jagung digunakan sebagai topping tambahan untuk beberapa varian roti yang dibeli secara kiloan tanpa merk di toko bahan-bahan roti di daerah blora.



Gambar 4. 20 Jagung

Sumber: Pengumpulan Data

j. Abon

Abon digunakan sebagai topping tambahan untuk beberapa varian roti kemasan yang dibeli secara kiloan di toko bahan-bahan roti di daerah blora.



Gambar 4. 21 Abon

Sumber: Pengumpulan Data

Nama Produk: Abon Sapi Cap Karapan Sapi

Nomor Sertifikat :15010001450907

Nama Produsen: CV. Lancar Jaya Food

Expired Date :2023-04-30 00:00:00

k. Coklat

Coklat digunakan untuk topping dan isian roti di beberapa varian jenis roti yang dibuat.



Gambar 4. 22 Coklat

Sumber: Pengumpulan Data

Nama Produk: Colatta Cokelat Compound (Dark Chocolate Topping)

Nomor Sertifikat :00250052711109

Nama Produsen: PT. Gandum Mas Kencana

Expired Date :2025-07-28 00:00:00

l. Keju

Keju digunakan sebagai isian dan juga topping untuk beberapa macam roti yang dibuat yang dibeli dalam bentuk batangan eceran di toko bahan-bahan roti di daerah blora.



Gambar 4. 23 Keju

Sumber: Pengumpulan Data

Nama Produk: PROCHIZ CHEDDAR ROYALE

Nomor Sertifikat: LPPOM-00040049430109

Nama Produsen: PT. Mulia Boga Raya Tbk

Expired Date :2025-11-11 00:00:00

m. Kacang

Kacang yang telah dicincang digunakan sebagai topping pada beberapa macam roti yang dibuat yang dibeli secara kiloan tanpa merk di toko bahan-bahan roti di daerah blora.



Gambar 4. 24 Kacang

Sumber: Pengumpulan Data

n. Air

Air digunakan untuk dicampurkan pada adonan sehingga adonan larut dan tercampur dengan sempurna yang didapatkan dari sumur bor milik UMKM sendiri.

2. Aktivitas Produksi

Proses produksi dilakukan setiap hari senin-sabtu yang berlangsung selama 6-7 jam diawali dengan pembuatan adonan dasarnya yang dilakukan oleh pemilik usaha pukul 04.00 – 06.00 kemudian dilanjutkan sisanya oleh karyawan produksi dimulai pada pukul 08.00 – 12.00 terkadang sampai pukul 13.00 jika ada pesanan yang lebih banyak dari biasanya.

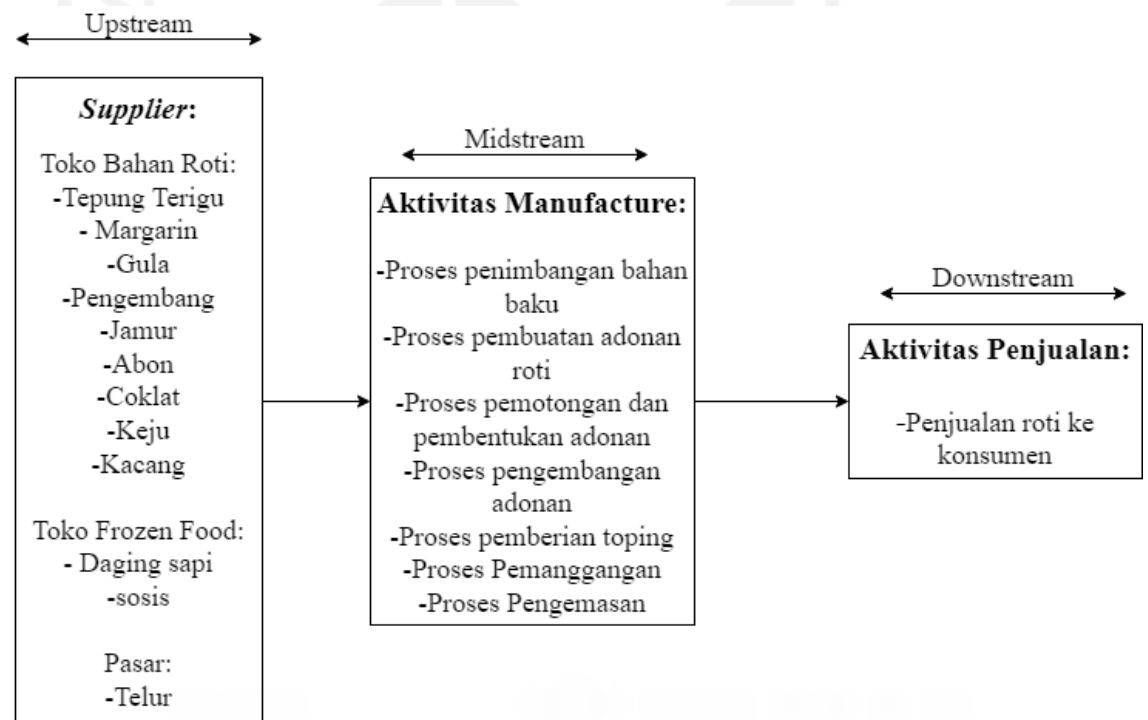
Pemilik usaha mengambil karyawan yang beragama islam dan harus berkerudung sehingga selain dapat menjaga supaya terhindar dari kontaminasi yang berasal dari kepala karyawan mereka lebih memahami konsep halal dalam membuat roti. Aktivitas dalam proses produksi ini yaitu:

- a. Proses penimbangan bahan baku seperti tepung terigu, telur, margarin dan gula sesuai dengan ukuran resep yang telah ditentukan.
- b. Proses membuat adonan dengan mencampur semua bahan baku menjadi satu sehingga tercampur menjadi rata dan dapat dibentuk.
- c. Proses pemotongan dan pembentukan adonan sesuai dengan ukuran dan bentuk masing-masing varian roti yang akan dibuat.
- d. Proses pengembangan, adonan yang telah dibentuk ditaruh dalam Loyang kemudian dibungkus dengan plastik wrap kemudian dibiarkan selama waktu yang telah ditentukan yaitu sekitar 15 menit sampai 1 jam tergantung produk roti yang akan dibuat.
- e. Proses pemberian topping, setelah adonan mengembang dengan baik adonan diberikan topping sesuai dengan varian roti yang akan dibuat.
- f. Proses pemanggangan, setelah semua bahan komplit menjadi satu dalam adonan selanjutnya dipanggang menggunakan mesin oven dengan waktu yang telah ditentukan tergantung varian roti yang akan dibuat.
- g. Proses pengemasan yang dilakukan setelah roti sudah matang dimasukkan dalam kardus atau plastic kemasan untuk selanjutnya siap dijual.

3. Aktivitas Penjualan

Proses jual-beli roti dilakukan dengan memajang roti di etalase toko milik D'lila Pizza sendiri dan juga dilakukan secara online untuk media yang digunakan saat ini adalah Whatsapp business. Proses jual-belinya dilakukan dengan akad yang sah dan proses pembayarannya dilakukan secara tunai atau transfer secara langsung tanpa adanya hutang-piutang antara penjual dan pembeli. Pesanan dapat diambil oleh pembeli atau dapat diantar ke rumah pembeli, pengiriman dilakukan menggunakan box khusus untuk mengantar pesanan roti yang dapat memuat banyak sehingga lebih aman dan terjaga dari bahaya terjatuh.

Value Chain pada UMKM D'lila Pizza dapat dilihat pada gambar sebagai berikut:



Gambar 4. 25 Value Stream

Sumber: Pengumpulan Data

Pemetaan aktivitas rantai pasok atau proses bisnis dari rantai pasok dilakukan lebih mendalam untuk mengetahui setiap aktivitas yang berjalan mulai dari pemasok bahan baku, rumah produksi, hingga sampai di tangan konsumen. Hasil dari proses mengidentifikasi pemetaan setiap aktivitas rantai pasok dijelaskan melalui tabel 4.1 sebagai berikut.

Tabel 4. 1 Identifikasi Aktivitas Rantai Pasok

Supplier Bahan Baku	D'lila Pizza	Konsumen
	a. Pengecekan bahan baku	
	b. Penyimpanan bahan baku	
	c. Pembersihan dan perawatan alat-alat produksi	
	d. Perencanaan takaran bahan baku yang digunakan	
a. Perencanaan Pengadaan Bahan Baku	e. Pembuatan adonan roti per sajian	
b. Pemilihan Pemasok Bahan Baku	f. Pemberian topping atau rasa	a. Pembelian roti
c. Pengecekan bahan baku	g. Proses Pemanggangan roti	
d. Pengiriman Bahan Baku ke D'lila Pizza	h. Pengecekan kualitas roti	
e. Pembayaran	i. Pengemasan roti	
	j. Penerimaan pemesanan roti.	
	k. Penjualan roti	
	l. Penyajian roti di etalase toko	
	m. Pengiriman roti ke konsumen.	

Sumber: Data Observasi

Dengan teridentifikasinya setiap aktivitas rantai pasok selanjutnya adalah mengelompokkan setiap aktivitas tersebut berdasarkan model SCOR yaitu *plan, source, make, delivery* dan *return*. Proses pengelompokan ini dibutuhkan sebagai langkah pertama untuk dilakukan identifikasi risiko dengan metode HOR fase 1 yang dilakukan melalui proses wawancara dan diskusi bersama pemilik usaha UMKM D'lila Pizza. Hasil dari proses pengelompokan tersebut dapat dilihat pada tabel 4.2 sebagai berikut.

Tabel 4. 2 Pengelompokan Aktivitas Rantai Pasok

<i>Major Processes</i>	<i>Sub Processes</i>
<i>Plan</i>	Perencanaan Pengadaan Bahan Baku Perencanaan takaran bahan baku yang digunakan
<i>Source</i>	Pemilihan Pemasok Bahan Baku Pengecekan bahan baku Penyimpanan bahan baku Penerimaan pesanan roti. Pembersihan dan perawatan alat-alat produksi
<i>Make</i>	Penakaran adonan roti per sajian Proses masak pembuatan roti Pengecekan kualitas roti Pengemasan roti
<i>Deliver</i>	Pengiriman roti ke konsumen. Penyajian roti di etalase toko
<i>Return</i>	-

Sumber: Data Wawancara

Plan merupakan proses menjaga keseimbangan antara *demand* dan *supply* agar dapat memenuhi kebutuhan produksi sehingga saat pengadaan bahan baku, produksi dan pengiriman ke konsumen dapat dilakukan dengan tindakan yang tepat. *Source* merupakan segala kegiatan pengadaan barang yang dilakukan untuk mencukupi kebutuhan permintaan. *Make* merupakan proses berlangsungnya pengubahan bahan baku yang awalnya mentah menjadi produk yang siap untuk digunakan atau dikonsumsi. *Deliver* merupakan kegiatan mendistribusikan atau memfasilitasi transportasi produk-produk yang diinginkan konsumen dalam upaya memenuhi kebutuhan permintaan konsumen. *Return* merupakan kegiatan pengembalian barang yang disebabkan oleh beberapa alasan yang mendasarinya.

4.1.3 Proses Identifikasi Risiko

Proses identifikasi risiko dilakukan dengan tujuan untuk menemukan *risk event* yang memiliki dampak gangguan pada setiap aktivitas atau proses bisnis dari rantai pasok yang telah dijabarkan sebelumnya. Selain itu, melalui proses ini diperlukan untuk mencari tahu *risk agent* yang menjadi penyebab dari terjadinya *risk event* tersebut. Proses identifikasi risiko ini berdasarkan metode *House of Risk* fase 1 dan dilakukan melalui wawancara dan diskusi secara langsung dengan pemilik usaha UMKM.

4.1.3.1 Identifikasi *Risk event* (Kejadian/peristiwa risiko)

Risk event merupakan kejadian atau suatu peristiwa risiko yang memiliki dampak gangguan pada aktivitas rantai pasok berlangsung. Melalui wawancara dengan pemilik usaha *risk event* dari setiap aktivitas rantai pasok dapat diketahui dengan baik yang mana *risk event* ini dinotasikan sebagai Ei dengan maksud mempermudah dalam pembacaan. Untuk lebih jelasnya *risk event* dari rantai pasok pada UMKM dijabarkan dalam tabel 4.3 sebagai berikut.

Tabel 4. 3 Identifikasi *Risk Event*

<i>Major Processes</i>	<i>Sub Processes</i>	<i>Risk Event</i>	<i>Code (Ei)</i>
<i>Plan</i>	Perencanaan Pengadaan Bahan Baku	Terdapat bahan baku yang terlewat	E1
	Perencanaan takaran bahan baku yang digunakan	Penakaran tidak sesuai resep	E2
	Pemilihan Pemasok Bahan Baku	Jarak tempuh jauh dari rumah produksi ke pemasok	E3
		Bahan baku kadaluarsa	E4
	Pengecekan bahan baku	Bahan baku kualitas buruk dan belum jelas kehalalannya	E5
<i>Source</i>		Bahan baku membusuk yang dapat menyebabkan bahan lain terkontaminasi najis	E6
	Penyimpanan bahan baku	Lingkungan penyimpanan kurang bersih	E7
		Wadah penyimpanan kurang terawat	E8
	Penerimaan pesanan roti.	Salah penulisan pesanan	E9
<i>Make</i>	Pembersihan dan perawatan alat-alat produksi	Peralatan rusak tiba-tiba	E10
		Terdapat noda yang bandel	E11
	Pembuatan adonan roti per sajian	Adonan tidak sempurna	E12
		Adonan terkontaminasi oleh najis	E13
	Pemberian topping atau flavor	Salah topping atau flavor	E14
	Proses pemanggangan roti	Roti gosong atau matang tidak sempurna	E15
	Pengecekan kualitas roti	Ada roti yang rusak	E16
<i>Deliver</i>	Pengemasan roti	Kekurangan bungkus kemasan	E17
	Pengiriman roti ke konsumen.	Mengirim ke orang yang salah	E18

<i>Major Processes</i>	<i>Sub Processes</i>	<i>Risk Event</i>	<i>Code (Ei)</i>
	Penyajian roti di etalase toko	Kedatangan semut yang dapat menyebabkan roti terkontaminasi najis jika sampai mati di dalam roti	E19
<i>Return</i>	-		

Sumber: Data Wawancara

Setelah *risk event* telah diidentifikasi seperti yang dijabarkan pada tabel 4.3 di atas secara umum total terdapat 19 *risk event* yang tersebar pada masing-masing proses bisnis. Dari 19 *risk event* tersebut pada proses selanjutnya akan diidentifikasi risiko yang memiliki hubungan atau berdampak pada kehalalan produk yang kemungkinan memiliki potensi menyebabkan kontaminasi terhadap kehalalan dan akan dijabarkan setelah proses identifikasi *risk agent* dan penilaian risiko.

4.1.3.2 Identifikasi *Risk Agent* (Penyebab Risiko)

Risk agent merupakan perihal atau faktor yang menjadi penyebab suatu kejadian risiko dapat terjadi yang akhirnya berdampak pada aktivitas rantai pasok yang berlangsung dan dari 19 *risk event* yang telah teridentifikasi selanjutnya adalah mengidentifikasi *risk agent* dari masing-masing risiko tersebut. Seperti saat mengidentifikasi *risk event* untuk mengidentifikasi *risk agent* dilakukan melalui wawancara dengan pemilik usaha secara langsung dan *risk agent* dinotasikan sebagai Ai supaya lebih memudahkan saat pembacaan. Hasil dari identifikasi tersebut dapat dilihat melalui tabel 4.4 sebagai berikut.

Tabel 4. 4 Identifikasi *Risk Agent*

<i>Risk Agent</i>	<i>Code (Ai)</i>
Kurang teliti dalam perencanaan bahan baku yang akan dibeli	A1
Timbangan sudah mulai rusak	A2
Kelalaian dalam penakaran	A3
Pemasok yang berkualitas tidak ditemukan di tempat terdekat	A4
Salah memilih pemasok yang kurang memperhatikan aspek halal atau beralih ke pemasok lain karena kehabisan persediaan	A5
Terlalu lama disimpan	A6
Jenis bahan baku yang dibeli berjumlah banyak	A7
Lupa atau terlewat untuk dibersihkan	A8
Perhatian yang kurang terhadap peralatan yang digunakan	A9

<i>Risk Agent</i>	<i>Code (Ai)</i>
Pesanan yang datang banyak dalam waktu yang hampir bersamaan	A10
Pemakaian berlebihan dalam waktu yang lama	A11
Kerak yang muncul karena alat digunakan sudah lama beroperasi	A12
Salah perkiraan dalam pencampuran bahan	A13
Tidak menggunakan perlengkapan pelindung yang sesuai saat membuat adonan	A14
Kelelahan atau kelupaan	A15
Mengerjakan hal lain sampai terlupakan	A16
Kurang matang atau efek dari bahan yang digunakan	A17
Jumlah pesanan tidak sesuai dengan perkiraan saat membeli bungkus	A18
Membawa pesanan yang banyak untuk diantar ke beberapa konsumen	A19
Nama pelanggan yang mirip	A20
Tempat etalase tidak diberikan alat atau obat anti semut	A21

Sumber: Data wawancara

4.1.4 Proses Penilaian Risiko

Data yang telah terkumpul seperti yang dijabarkan sebelumnya sehingga telah diketahui *risk event* dan *risk agent* dari aktivitas rantai pasok. Selanjutnya adalah melakukan penilaian terhadap risiko-risiko yang dilakukan dengan melakukan wawancara dan diskusi bersama pemilik usaha UMKM. Penilaian tersebut ada 3 yaitu penilaian *severity risk event*, *occurrence risk agent*, dan korelasi dari *risk event* dan *risk agent*.

1. Penilaian *Risk Event*

Risk event akan dinilai berdasarkan tingkat besar kecilnya dampak gangguan yang diakibatkan oleh risiko (*severity*) tersebut terhadap aktivitas rantai pasok. Penilaian ini dilakukan dengan memberikan nilai pada *risk event* berdasarkan nilai *severity* dengan skala 1-10 yang dijelaskan pada tabel 4.5 dan penilaian *risk event* dapat dilihat pada tabel 4.6 sebagai berikut.

Tabel 4. 5 Skala Nilai *Severity*

Nilai	
<i>Severity</i>	Keterangan
1	Tidak ada
2	Dampaknya sangat sedikit
3	Dampaknya sedikit
4	Dampaknya kecil
5	Dampaknya sedang

Nilai	
<i>Severity</i>	Keterangan
6	Dampaknya besar
7	Dampaknya sangat besar
8	Dampaknya sangat parah
9	Dampaknya serius
10	Dampaknya berbahaya

Sumber: (Shahin, 2004) dalam (Achmadi & Mansur, 2018)

Tabel 4. 6 Penilaian Risk Event

<i>Risk Event</i>	<i>Code</i>	<i>Severity</i>
Terdapat bahan baku yang terlewat	E1	2
Penakaran tidak sesuai resep	E2	9
Jarak tempuh jauh dari rumah produksi ke pemasok	E3	5
Bahan baku kadaluarsa	E4	4
Bahan baku kualitas buruk dan belum jelas kehalalannya	E5	6
Bahan baku membusuk yang dapat menyebabkan bahan lain terkontaminasi najis	E6	4
Lingkungan penyimpanan kurang bersih	E7	7
Wadah penyimpanan kurang terawat	E8	5
Salah penulisan pesanan	E9	5
Peralatan rusak tiba-tiba	E10	8
Terdapat noda yang bandel	E11	4
Adonan tidak sempurna	E12	5
Adonan terkontaminasi oleh najis	E13	9
Salah topping atau flavor	E14	6
Roti gosong atau matang tidak sempurna	E15	9
Ada roti yang rusak	E16	6
Kekurangan bungkus kemasan	E17	4
Mengirim ke orang yang salah	E18	5
Kedatangan semut yang dapat menyebabkan roti terkontaminasi najis jika sampai mati di dalam roti	E19	9

Sumber: Data Wawancara

2. Penilaian *Risk Agent*

Risk agent dinilai berdasarkan tingkat probabilitas kemunculan dari *risk agent* tersebut (*Occurrence*). Penilaian ini dilakukan berdasarkan nilai *occurrence* yaitu skala 1-10 yang dijelaskan pada tabel 4.7 dan hasil penilaian dari *risk agent* dapat dilihat pada tabel 4.8 sebagai berikut.

Tabel 4. 7 Skala Nilai *Occurrence*

Nilai	
Occurrence	Keterangan
1	Hampir tidak pernah terjadi
2	Kemunculan penyebab risiko sangat sedikit
3	Kemunculan penyebab risiko sedikit
4	Kemunculan penyebab risiko sedikit
5	Kemunculan penyebab risiko rendah
6	Kemunculan penyebab risiko sedang
7	Kemunculan penyebab risiko cukup tinggi
8	Kemunculan penyebab risiko tinggi
9	Kemunculan penyebab risiko sangat tinggi
10	Kemunculan penyebab risiko hampir selalu terjadi

Sumber: (Shahin, 2004) dalam (Achmadi & Mansur, 2018)

Tabel 4. 8 Penilaian *Risk Agent*

Risk Agent	Code	Occurrence
Kurang teliti dalam perencanaan bahan baku yang akan dibeli	A1	5
Timbangan sudah mulai rusak	A2	2
Kelalaian dalam penakaran	A3	2
Pemasok yang berkualitas tidak ditemukan di tempat terdekat	A4	1
Salah memilih pemasok yang kurang memperhatikan aspek halal atau beralih ke pemasok lain karena kehabisan persediaan	A5	3
Terlalu lama disimpan	A6	7
Jenis bahan baku yang dibeli berjumlah banyak	A7	7
Lupa atau terlewat untuk dibersihkan	A8	3
Perhatian yang kurang terhadap peralatan yang digunakan	A9	3
Pesanan yang datang banyak dalam waktu yang hampir bersamaan	A10	5
Pemakaian berlebihan dalam waktu yang lama	A11	5
Kerak yang muncul karena alat digunakan sudah lama beroperasi	A12	4
Salah perkiraan dalam pencampuran bahan	A13	7
Tidak menggunakan perlengkapan pelindung yang sesuai saat membuat adonan	A14	4
Kelelahan atau kelupaan	A15	4
Mengerjakan hal lain sampai terlupakan	A16	4
Kurang matang atau efek dari bahan yang digunakan	A17	3
Jumlah pesanan tidak sesuai dengan perkiraan saat membeli bungkus	A18	3
Membawa pesanan yang banyak untuk diantar ke beberapa konsumen	A19	4
Nama pelanggan yang mirip	A20	3
Tempat etalase tidak diberikan alat atau obat anti semut	A21	3

Sumber: Data Wawancara

3. Penilaian Tingkat Korelasi *Risk Event* dan *Risk Agent*

Penilaian selanjutnya adalah menilai tingkat korelasi antara *risk event* dan *risk agent* yang merupakan penjelasan mengenai seberapa besar kemungkinan *risk agent* dapat menimbulkan *risk event* terjadi dimana nilai korelasi ini antara 0,1,3,9 yang dijelaskan pada tabel 4.9 dan penilaian korelasi nya dapat dilihat pada tabel 4.10 sebagai berikut.

Tabel 4. 9 Skala Nilai Korelasi

Nilai	
Korelasi	Keterangan
0	Tidak ada korelasi
1	Korelasi/hubungan lemah
3	Korelasi/hubungan sedang
9	Korelasi/hubungan kuat

Sumber: (Pujawan & Geraldin, 2009)

Tabel 4. 10 Penilaian korelasi *risk event* dan *risk agent*

<i>Risk Event</i>	<i>Code</i>	<i>Risk Agent</i>	<i>Code</i>	Korelasi
Terdapat bahan baku yang terlewat	E1	Kurang teliti dalam perencanaan bahan baku yang akan dibeli	A1	3
Penakaran tidak sesuai resep	E2	Timbangan sudah mulai rusak	A2	1
Jarak tempuh jauh dari rumah produksi ke pemasok	E3	Kelalaian dalam penakaran	A3	3
		Pemasok yang berkualitas tidak ditemukan di tempat terdekat	A4	3
Bahan baku kadaluarsa	E4	Salah memilih pemasok yang kurang memperhatikan aspek halal atau beralih ke pemasok lain karena kehabisan persediaan	A5	1
Bahan baku kualitas buruk dan belum jelas kehalalannya	E5	Salah memilih pemasok yang kurang memperhatikan aspek halal atau beralih ke pemasok lain karena kehabisan persediaan	A5	3
Bahan baku membusuk yang dapat menyebabkan bahan lain terkontaminasi najis	E6	Terlalu lama disimpan	A6	9
		Jenis bahan baku yang dibeli berjumlah banyak	A7	3
Lingkungan penyimpanan kurang bersih	E7	Lupa atau terlewat untuk dibersihkan	A8	3

<i>Risk Event</i>	<i>Code</i>	<i>Risk Agent</i>	<i>Code</i>	<i>Korelasi</i>
Wadah penyimpanan kurang terawat	E8	Perhatian yang kurang terhadap peralatan yang digunakan	A9	3
Salah penulisan pesanan	E9	Pesanan yang datang banyak dalam waktu yang hampir bersamaan	A10	9
Peralatan rusak tiba-tiba	E10	Pemakaian berlebihan dalam waktu yang lama	A11	9
Terdapat noda yang bandel	E11	Kerak yang muncul karena alat digunakan sudah lama beroperasi	A12	3
Adonan tidak sempurna	E12	Salah perkiraan dalam pencampuran bahan	A13	9
Adonan terkontaminasi oleh najis	E13	Tidak menggunakan perlengkapan pelindung yang sesuai saat membuat adonan	A14	9
Salah topping atau flavor	E14	Kelelahan atau kelupaan	A15	3
Roti gosong atau matang tidak sempurna	E15	Mengerjakan hal lain sampai terlupakan	A16	9
Ada roti yang rusak	E16	Kurang matang atau efek dari bahan yang digunakan	A17	9
Kekurangan bungkus kemasan	E17	Jumlah pesanan tidak sesuai dengan perkiraan saat membeli bungkus	A18	3
Mengirim ke orang yang salah	E18	Membawa pesanan yang banyak untuk diantar ke beberapa konsumen	A19	9
Kedatangan semut yang dapat menyebabkan roti terkontaminasi najis jika sampai mati di dalam roti	E19	Nama pelanggan yang mirip Tempat etalase tidak diberikan alat atau obat anti semut	A20 A21	3 9

Sumber: Data Wawancara

4.1.5 Proses Perhitungan ARP

Mengukur *Agregate Risk Potential* (ARP) diperoleh dengan memasukan nilai *severity*, *occurrence* dan nilai korelasi yang telah dijabarkan sebelumnya. Hasil dari nilai ARP akan diurutkan mulai dari nilai terbesar ke terkecil. Perhitungan ARP dilakukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut. Dan hasil dari perhitungan ARP dapat dilihat pada tabel 4.11.

$$ARP_j = O_j \sum_i S_i R_{ij} \quad \dots(1)$$

Dengan:

ARP_j = *Aggregate Risk Potential*

O_j = *Occurrence*

S_i = *Severity*

R_{ij} = *Nilai Korelasi*

Tabel 4. 11 Hasil Perhitungan ARP

<i>Risk Events (Ei)</i>	<i>Severity (Si)</i>	<i>Risk Agent (Aj)</i>	<i>Occurrence (Oj)</i>	<i>Korelasi (Rij)</i>	$\sum S_i * R_{ij}$	$ARP = O_j * (\sum S_i * R_{ij})$
E1	2	A1	5	3	6	30
E2	9	A2	2	1	9	18
		A3	2	3	27	54
E3	5	A4	1	3	15	15
E4	4	A5	3	1	22	66
E5	6			3		
E6	4	A6	7	9	36	252
		A7	7	3	12	84
E7	7	A8	3	3	21	63
E8	5	A9	3	3	15	45
E9	5	A10	5	9	45	225
E10	8	A11	5	9	72	360
E11	4	A12	4	3	12	48
E12	5	A13	7	9	45	315
E13	9	A14	4	9	81	324
E14	6	A15	4	3	18	72
E15	9	A16	4	9	81	324
E16	6	A17	3	9	54	162
E17	4	A18	3	3	12	36
		A19	4	9	45	180
E18	5	A20	3	3	15	45
E19	9	A21	3	9	81	243

Sumber: Pengolahan Data

Setelah dilakukan perhitungan ARP langkah selanjutnya adalah melakukan rekap hasil perhitungan tersebut dan mengurutkan nilai ARP dari yang terbesar hingga yang terkecil. Hasil rekap nilai ARP dapat dilihat pada tabel 4.12 di bawah ini. Dan untuk melihat secara keseluruhan hasil akhir dari *house of risk* fase 1 dapat dilihat pada tabel 4.13.

Tabel 4. 12 Hasil Rekap ARP

<i>Risk Agent</i>	<i>Code</i>	<i>ARP</i>
Pemakaian berlebihan dalam waktu yang lama	A11	360
Tidak menggunakan perlengkapan pelindung yang sesuai saat membuat adonan	A14	324
Mengerjakan hal lain sampai terlupakan	A16	324
Salah perkiraan dalam pencampuran bahan	A13	315
Terlalu lama disimpan	A6	252
Tempat etalase tidak diberikan alat atau obat anti semut	A21	243
Pesanan yang datang banyak dalam waktu yang hampir bersamaan	A10	225
Membawa pesanan yang banyak untuk diantar ke beberapa konsumen	A19	180
Kurang matang atau efek dari bahan yang digunakan	A17	162
Jenis bahan baku yang dibeli berjumlah banyak	A7	84
Kelelahan atau kelupaan	A15	72
Salah memilih pemasok yang kurang memperhatikan aspek halal atau beralih ke pemasok lain karena kehabisan persediaan	A5	66
Lupa atau terlewat untuk dibersihkan	A8	63
Kelalaian dalam penakaran	A3	54
Kerak yang muncul karena alat digunakan sudah lama beroperasi	A12	48
Perhatian yang kurang terhadap peralatan yang digunakan	A9	45
Nama pelanggan yang mirip	A20	45
Jumlah pesanan tidak sesuai dengan perkiraan saat membeli bungkus	A18	36
Kurang teliti dalam perencanaan bahan baku yang akan dibeli	A1	30
Timbangan sudah mulai rusak	A2	18
Pemasok yang berkualitas tidak ditemukan di tempat terdekat	A4	15

Sumber: Pengolahan Data

4.1.6 Identifikasi Risk Event dan Risk Agent yang Berpotensi Menyebabkan Kontaminasi terhadap Kehalalan Produk

Identifikasi risk event pada rantai pasok yang telah dilakukan melalui wawancara dan diskusi dengan pemilik UMKM D'lila Pizza menunjukkan hasil yaitu secara umum terdapat 19 *risk event* yang memiliki dampak gangguan pada proses berjalannya rantai pasok. Masing-masing *risk event* terbagi pada setiap proses bisnis, namun pada proses bisnis *return* tidak terdapat *risk event* karena memang UMKM tidak ada aktivitas yang terjadi selama rantai pasok berjalan seperti yang telah dijelaskan lebih jelas pada tabel 4.3.

Dari identifikasi tersebut pada proses bisnis *source* dan *make* memiliki paling banyak *risk event* karena memang dari masing-masing kedua proses bisnis tersebut memiliki paling banyak aktivitas yang berjalan. Dari total secara umum

19 *risk event* tersebut tidak semuanya memiliki potensi yang menyebabkan kontaminasi terhadap kehalalan produk yang di produksi oleh D'lila Pizza. Setelah melalui pengamatan dan diskusi terdapat 8 *risk event* yang memiliki potensi yang menyebabkan kontaminasi terhadap kehalalan produk roti yang diproduksi.

Dengan adanya kejadian risiko yang telah diidentifikasi terdapat pemicu atau penyebab dari masing-masing risiko tersebut terjadi. Untuk itu dilakukan identifikasi pula terhadap penyebab risiko (*risk agent*) yang ada pada masing-masing risiko supaya nanti dapat dilakukan pencegahan yang tepat dan sesuai dengan kemampuan UMKM sendiri. Identifikasi penyebab risiko ini dilakukan setelah hasil identifikasi kejadian risiko didapatkan hasil dan dari 19 *risk event* yang telah teridentifikasi terdapat 21 *risk agent* yang dapat dilihat lebih jelas pada tabel 4.4.

Seperti halnya *risk event* yang tidak semuanya merupakan risiko yang berpotensi menyebabkan kontaminasi terhadap kehalalan produk dari 21 *risk agent* yang kebetulan terdapat hanya 8 *risk agent* juga yang memiliki korelasi terhadap masing-masing *risk event* yang memiliki potensi untuk menyebabkan kontaminasi terhadap kehalalan produk. Untuk lebih lengkapnya *risk event* beserta *risk agent* yang memiliki potensi untuk menyebabkan kontaminasi terhadap kehalalan produk yang telah terangkum seperti pada tabel 4.13 sebagai berikut.

Tabel 4. 13 *Risk Event* dan *Risk Agent* Berpotensi

<i>Risk Event</i>	<i>Code</i>	<i>Risk Agent</i>	<i>Code</i>
Bahan baku kadaluarsa	E4	Salah memilih pemasok yang kurang memperhatikan aspek halal atau beralih ke pemasok lain karena kehabisan persediaan	A5
Bahan baku kualitas buruk dan belum jelas kehalalannya	E5	Salah memilih pemasok yang kurang memperhatikan aspek halal atau beralih ke pemasok lain karena kehabisan persediaan	A5
Bahan baku membusuk yang dapat menyebabkan bahan lain terkontaminasi najis	E6	Terlalu lama disimpan	A6
		Jenis bahan baku yang dibeli berjumlah banyak	A7

<i>Risk Event</i>	<i>Code</i>	<i>Risk Agent</i>	<i>Code</i>
Lingkungan penyimpanan kurang bersih	E7	Lupa atau terlewat untuk dibersihkan	A8
Wadah penyimpanan kurang terawat	E8	Perhatian yang kurang terhadap peralatan yang digunakan	A9
Terdapat noda yang bandel	E11	Kerak yang muncul karena alat digunakan sudah lama beroperasi	A12
Adonan terkontaminasi oleh najis	E13	Tidak menggunakan perlengkapan pelindung yang sesuai saat membuat adonan	A14
Kedatangan semut yang dapat menyebabkan roti terkontaminasi najis jika sampai mati di dalam roti	E19	Tempat etalase tidak diberikan alat atau obat anti semut	A21

Sumber: Pengolahan Data

Dan berdasarkan nilai ARP yang terbesar untuk mengurutkan peringkat prioritas dari *risk agent* yang memiliki potensi menyebabkan kontaminasi terhadap kehalalan produk sehingga dapat ditentukan perencanaan pencegahan berikut peringkat dari *risk agent* yang berpotensi dapat dilihat pada tabel 4.14.

Tabel 4. 14 Nilai ARP Risk Agent Berpotensi

<i>Risk Agent</i>	<i>Code</i>	<i>ARP</i>
Tidak menggunakan perlengkapan pelindung yang sesuai saat membuat adonan	A14	324
Terlalu lama disimpan	A6	252
Tempat etalase tidak diberikan alat atau obat anti semut	A21	243
Jenis bahan baku yang dibeli berjumlah banyak	A7	84
Salah memilih pemasok yang kurang memperhatikan aspek halal atau beralih ke pemasok lain karena kehabisan persediaan	A5	66
Lupa atau terlewat untuk dibersihkan	A8	63
Kerak yang muncul karena alat digunakan sudah lama beroperasi	A12	48
Perhatian yang kurang terhadap peralatan yang digunakan	A9	45

Berikut hasil akhir dari analisis pada *house of risk* fase 1 secara lengkap yang dapat dilihat pada tabel 4.15 di bawah ini.

Tabel 4. 15 *House Of Risk Fase 1*

<i>Business Processes</i>	<i>Risk Event</i>	<i>Risk Agent</i>																				<i>Severity</i>		
		A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15	A16	A17	A18	A19	A20		A21	
<i>Plan</i>	<i>E1</i>	3																					2	
	<i>E2</i>		1	3																				9
	<i>E3</i>				3																			5
<i>Source</i>	<i>E4</i>					1																		4
	<i>E5</i>					3																		6
	<i>E6</i>						9	3																4
	<i>E7</i>							3																7
	<i>E8</i>								3															5
	<i>E9</i>									9														5
	<i>E10</i>										9													8
	<i>E11</i>											3												4
	<i>E12</i>												9											5
	<i>Make</i>	<i>E13</i>													9									
<i>E14</i>															3									6
<i>E15</i>																9								9
<i>E16</i>																	9							6
<i>E17</i>																		9	3					4
<i>Delivery</i>	<i>E18</i>																		9	3				5
	<i>E19</i>																				9			9
<i>Return</i>	<i>Occurrence</i>	5	2	2	1	3	7	7	3	3	5	5	4	7	4	4	4	3	3	4	3	3		
	<i>Agregate Risk</i>	30	18	54	15	66	252	84	63	45	225	360	48	315	324	72	324	162	36	180	45	243		
	<i>Potential</i>																							
	<i>Peringkat</i>	19	20	14	21	12	5	10	13	16	7	1	15	4	2	11	3	9	18	8	17	6		

4.1.7 Penanganan Risiko

House of risk fase 1 diakhiri dengan perankingan *risk agent* dengan nilai ARP, kemudian dilanjutkan dengan menentukan perencanaan tindakan pencegahan terhadap *risk agent* tersebut. Tahap ini memasuki *house of risk* fase 2 untuk menangani *risk agent* yang telah dipilih berdasarkan sebelumnya yang dapat dilihat pada tabel 4.14.

Setelah ditentukan *risk agent* yang akan diberikan pencegahan selanjutnya adalah mengidentifikasi tindakan pencegahan yang relevan. Untuk itu, diberikan usulan tindakan pencegahan berdasarkan 8 *risk agent* yang akan ditangan sebagai berikut.

Tabel 4. 16 Tindakan Pencegahan Risiko

No	<i>Preventive Action (PAk)</i>	<i>Code</i>
1	Menjadikan kebiasaan untuk selalu menggunakan perlengkapan untuk memasak yang sesuai seperti sarung tangan, celemek, penutup kepala dan sebagainya.	PA1
2	Melakukan pengecekan persediaan dan kualitas bahan-bahan yang ada di penyimpanan.	PA2
3	Memisahkan bahan-bahan yang baru beli dengan yang sudah cukup lama beserta jenis bahan mudah busuk dan awet lama.	PA3
4	Memiliki lebih dari 1 pemasok yang sudah terpercaya dan memahami kehalalan	PA4
5	Menerapkan konsep 5R dengan berlandaskan hukum Syariah	PA5
6	Menjadwalkan <i>maintenance</i> peralatan masak dan perlengkapan toko	PA6

4.1.8 Penilaian Tindakan Pencegahan

Penilaian tindakan pencegahan dilakukan dengan berdiskusi bersama pemilik usaha. Pertama menilai hubungan antara tindakan pencegahan risiko dengan *risk agent* dengan menggunakan skala korelasi yang sama pada *house of risk* fase 1 yaitu pada tabel 4.9 dan tingkat hubungan ini dilambangkan dengan kode Ejk yang menunjukkan tingkat efektifitas tindakan pencegahan terhadap menurunnya kemungkinan terjadinya *risk agent*. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 4. 17.

Tabel 4. 17 Penilaian Korelasi Tindakan Pencegahan dengan *Risk agent*

<i>Risk Agent (Aj)</i>	<i>Preventive Action (PAk)</i>					
	PA1	PA2	PA3	PA4	PA5	PA6
A14	9				3	
A6		9	9	1		
A21					9	3
A7		3	9	1		
A5		1		9		
A8					9	1
A12	1				3	9
A9					9	9

Sumber: Data Wawancara

4.1.9 Perhitungan *Total of Effectiveness* (TEk)

Setelah diidentifikasi korelasi antara tindakan pencegahan dengan *risk agent* selanjutnya ditentukan seberapa besar efektifitas dari tindakan pencegahan tersebut mengurangi kemungkinan munculnya *risk agent* dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$TEk = \sum_j ARPjEjk \quad \dots(2)$$

Dengan:

TEk = *Total of Effectiveness*

ARPj = *Agregate Risk Potential*

Ejk = *Correlation Value*

<i>Risk Agent (Aj)</i>	<i>Preventive Action (PAk)</i>						<i>ARPj</i>
	PA1	PA2	PA3	PA4	PA5	PA6	
A14	9				3		324
A6		9	9	1			252
A21					9	3	243
A7		3	9	1			84
A5		1		9			66
A8					9	1	63

<i>Risk Agent (Aj)</i>	<i>Preventive Action (PAk)</i>						<i>ARPj</i>
	PA1	PA2	PA3	PA4	PA5	PA6	
A12	1				3	9	48
A9					9	9	45
TEk	2964	2586	3024	930	4275	1629	

Sumber: Pengolahan Data

4.1.10 Penilaian Tingkat Kesulitan

Menilai tingkat kesulitan dari tindakan pencegahan untuk dilakukan yang dapat dinilai dengan menggunakan skala 3,4, dan 5 semakin besar nilainya semakin sulit untuk diterapkan seperti yang dijabarkan pada tabel 2.7. Dan untuk penilaian tingkat kesulitan tindakan pencegahan dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. 18 Penilaian Tingkat Kesulitan

<i>Code</i>	<i>Preventive Action (PAk)</i>	<i>Difficulty (Dk)</i>
PA1	Menjadikan kebiasaan untuk selalu menggunakan perlengkapan untuk memasak yang sesuai seperti sarung tangan, celemek, penutup kepala dan sebagainya.	3
PA2	Melakukan pengecekan persediaan dan kualitas bahan-bahan yang ada di penyimpanan.	3
PA3	Memisahkan bahan-bahan yang baru beli dengan yang sudah cukup lama beserta jenis bahan mudah busuk dan awet lama.	4
PA4	Memiliki lebih dari 1 pemasok yang sudah terpercaya dan memahami kehalalan	5
PA5	Menerapkan konsep 5R dengan berlandaskan hukum Syariah	4
PA6	Menjadwalkan <i>maintenance</i> peralatan masak dan perlengkapan toko	4

Sumber: Data Wawancara

4.1.11 Perhitungan *Effectiveness of Difficulty Ratio* (ETDk)

Menghitung nilai *Effectiveness of difficulty ratio* (ETDk) guna menentukan tindakan pencegahan yang menjadi prioritas untuk dilakukan terlebih dahulu dilihat dari efektifitas dan tingkat kesulitannya dimana masing-masing tindakan pencegahan akan diurutkan berdasarkan nilai ETDk tertinggi ke nilai terendah. Dan untuk menghitung nilai ETDk dapat menggunakan rumus sebagai berikut.

$$ETDk = TEk/Dk \quad \dots\dots (3)$$

Dengan:

ETDk = *effectiveness to difficulty ratio*

TEk = *Total effectiveness of action*

Dk = *Degree of difficulty*

Tabel 4. 19 Perhitungan nilai *effectiveness to difficulty ratio* (ETDk)

<i>Preventive Action (PAk)</i>	<i>Total effectiveness of action (TEk)</i>	<i>Difficulty (Dk)</i>	<i>ETDk</i>
PA1	2964	3	988
PA2	2586	3	862
PA3	3024	4	756
PA4	930	5	186
PA5	4275	4	1068,75
PA6	1629	4	407,25

Sumber: Pengolahan Data

4.1.12 Usulan Tindakan Pencegahan

Dari seluruh hasil perhitungan dan penilaian pada tindakan pencegahan dimasukkan ke dalam tabel *house of risk* fase 2 sebagai langkah terakhir untuk mengurutkan tingkat prioritas dari masing-masing tindakan pencegahan berdasarkan nilai ETDk. Untuk tabel *house of risk* fase 2 dapat dilihat pada tabel 4.20.

Tabel 4. 20 *House of Risk* Fase 2

<i>Risk Agent (Aj)</i>	<i>Preventive Action (PAk)</i>						<i>ARPj</i>
	PA1	PA2	PA3	PA4	PA5	PA6	
A14	9				3		324
A6		9	9	1			252
A21					9	3	243
A7		3	9	1			84

<i>Risk Agent (Aj)</i>	<i>Preventive Action (PAk)</i>						<i>ARPj</i>
	PA1	PA2	PA3	PA4	PA5	PA6	
A5		1		9			66
A8					9	1	63
A12	1				3	9	48
A9					9	9	45
TEk	2964	2586	3024	930	4275	1629	
Dk	3	3	4	5	4	4	
ETDk	988	862	756	186	1068,75	407,25	
Peringkat	2	3	4	6	1	5	

Sumber: Pengolahan Data

Tabel 4. 21 Usulan Tindakan Pencegahan

<i>Code</i>	<i>Preventive Action (PAk)</i>	<i>Peringkat</i>
PA5	Menerapkan konsep 5R dengan berlandaskan hukum syariah	1
PA1	Menjadikan kebiasaan untuk selalu menggunakan perlengkapan untuk memasak yang sesuai seperti sarung tangan, celemek, penutup kepala dan sebagainya.	2
PA2	Melakukan pengecekan persediaan dan kualitas bahan-bahan yang ada di penyimpanan.	3
PA3	Memisahkan bahan-bahan yang baru beli dengan yang sudah cukup lama beserta jenis bahan mudah busuk dan awet lama.	4
PA6	Menjadwalkan <i>maintenance</i> peralatan masak dan perlengkapan toko	5
PA4	Memiliki lebih dari 1 pemasok yang sudah terpercaya dan memahami kehalalan	6

BAB V

PEMBAHASAN

5.1 Pembahasan *risk agent* berpotensi

Dengan memperhatikan pada tabel 4.13 ditentukan penyebab risiko yang memiliki potensi menyebabkan kontaminasi terhadap kehalalan produk terdapat 8 *risk agent* dari total 21 *risk agent* secara umum, alasan ditentukan 8 *risk agent* tersebut karena jika dibiarkan maka, dapat menimbulkan beberapa perkara sebagai berikut:

1. Tidak menggunakan perlengkapan pelindung yang sesuai saat proses pembuatan adonan roti yang dimaksud perlengkapan disini adalah perlengkapan seperti sarung tangan, celemek, penutup kepala dan sebagainya karena selain melindungi karyawan juga dapat melindungi adonan dari terkontaminasi oleh najis ataupun mikroorganisme yang berbahaya untuk tubuh manusia. Saat proses produksi karyawan tidak menggunakan sarung tangan sedangkan kegiatan yang dilakukan tidak monoton hanya membuat adonan terkadang menaruh peralatan yang kotor, membersihkan peralatan dengan kain yang tentunya sudah tidak bersih lagi karena sudah digunakan seharian dan lain-lain tanpa mencuci tangannya lagi sebelum memegang kendali adonan kembali.
2. Bahan-bahan yang terlalu lama disimpan akan membusuk, berjamur ataupun rusak, hal ini terjadi karena biasanya dari supplier yang pada saat membeli masih terlihat bagus padahal mungkin sudah cukup lama tersimpan kemudian sesampainya di tempat penyimpanan sendiri masih disimpan karena bahan-bahannya memang kalau dibeli dalam jumlah banyak misalnya tepung, telur, mentega dan lain sebagainya. Sedangkan dalam penyimpanannya tidak ada pemisahan baik bahan yang mudah busuk atau rusak, bahan yang baru masuk dengan bahan yang sudah cukup lama disimpan maka, hal ini dapat menyebabkan bahan yang tanpa disadari membusuk ataupun berjamur mengkontaminasi berupa najis pada bahan yang masih bagus dan tanpa sengaja ikut tercampur dalam pembuatan adonan roti karena mengira bahan baik-baik saja.

3. Tempat etalase tidak diberikan pelindung dari serangan semut-semut hal ini dapat menyebabkan kontaminasi najis terhadap produk karena jika sampai ada semut yang mati tanpa disadari tersembunyi atau terselip didalam roti karena kemasan yang digunakan pada roti yang dipajang pada etalase toko masih dapat dimasuki oleh semut.
4. Jenis bahan baku yang dibeli berjumlah banyak sebenarnya penyebab risiko ini berkaitan dengan penyebab risiko yang telah dibahas di nomor 2 sebelumnya jenis bahan ini maksudnya adalah bahan-bahan seperti telur, mentega, tepung dan lain sebagainya yang mana dapat memberikan kontaminasi najis terhadap produk roti yang akan dibuat jika kedapatan bahan yang telah membusuk ataupun berjamur.
5. Salah memilih pemasok yang kurang memperhatikan aspek halal atau beralih ke pemasok lain karena pemasok sebelumnya telah kehabisan persediaan hal ini dapat menyebabkan bahan-bahan yang dibeli belum jelas kehalalannya ketika bahannya tanpa merk yang jelas dan sumber yang jelas, kualitas yang buruk karena pernah pihak umkm menemukan tepungnya ternyata terdapat ulat didalamnya ketika membeli dari pemasok yang berbeda dengan biasanya tentu saja hal ini menyebabkan tepung menjadi terkontaminasi oleh najis.
6. Lupa atau terlewat untuk membersihkan lingkungan penyimpanan yang mana tempatnya menyatu dengan tempat produksi roti jika lingkungan tidak dijaga kebersihannya dapat memunculkan potensi menyebabkan kontaminasi najis pada produk yang dibuat karena ada kemungkinan sisa-sisa bekas produksi roti yang sudah lama dan sudah membusuk atau berjamur sehingga jika sampai terkena kontak tangan saat membuat adonan baru dapat mengkontaminasinya.
7. Kerak yang muncul karena alat produksi sudah lama beroperasi yang mana dapat memunculkan mikroorganisme yang berbahaya untuk tubuh manusia dan ini dapat menyebabkan kontaminasi najis terhadap produk jika terjadi kontak fisik.
8. Perhatian yang kurang terhadap peralatan yang digunakan seperti wadah tempat menyimpan bahan-bahan yang digunakan untuk membuat roti jika wadah-wadah ini tidak benar-benar dijaga kebersihannya ada kemungkinan

sisa-sisa bahan-bahan yang sudah lama berjamur atau membusuk yang dapat menyebabkan kontaminasi najis pada produk tanpa disadari.

Dengan penyebab risiko yang telah diidentifikasi dapat ditentukan tindakan pencegahan yang telah diusulkan seperti yang terlihat pada tabel 4.21 dengan acuan tersebut pihak umkm dapat mengikuti usulan tindakan pencegahan atau dapat merencanakan ulang dengan acuan dari hasil identifikasi risiko dan tindakan pencegahan yang ada.

5.2 Pembahasan terkait sistem jaminan halal

1. Titik kritis pada bahan.
 - a. Beberapa bahan-bahan yang dibeli di toko bahan-bahan pembuatan roti tidak memiliki merk yang dapat menjamin kehalalannya karena sumber bahan-bahan tersebut didapatkan tidak jelas bagaimana proses halalnya.
2. Potensi yang mempengaruhi kehalalan produk pada tahapan proses pengiraman dan proses produksi.
 - a. Proses pengiriman bahan-bahan dilakukan dengan menggunakan motor dan tercampur yang diperhatikan hanyalah kelengkapan, tanggal kadaluarsa dan kualitas bahan-bahan yang dibeli tanpa memperhatikan kemungkinan terkontaminasi najis baik dari bahan-bahan itu sendiri atau pada saat perjalanan menuju rumah produksi.
 - b. Proses pengadonan bahan dilakukan dengan tangan kosong tanpa perlengkapan pelindung sarung tangan dimulai dari bahan-bahn di timbang dengan timbangan digital kemudian di campur menjadi satu langsung dimana potensi risiko yang dimunculkan adalah bahan-bahan yang dicampur secara langsung sehingga jika ada salah satu bahan yang terkontaminasi najis maka, bahan yang lain dapat terkontaminasi juga, kemudian tangan kosong yang digunakan untuk mengadon tidak fokus membuat adonan saja namun sering memegang hal lain jika tangan terkontaminasi najis maka adonan dapat terkontaminasi najis juga.
 - c. Pencucian fasilitas produksi mesin dan peralatan yang dibersihkan hanya yang mudah dibersihkan dan yang hanya terkena adonan, sedangkan mesin dan perlatan yang lainnya tidak dibersihkan secara rutin hingga benar-benar bersih.

- d. Penyimpanan bahan dan produk tidak terdapat pemisahan yang tepat semua bahan-bahannya di campur di satu tempat penyimpanan sehingga ada potensi terkontaminasi najis, kemudian produk di letakkan di etalase toko secara terbuka dan dibungkus dengan plastik atau box yang masih dapat dimasuki oleh hewan kecil sehingga dapat berpotensi terkontaminasi najis.

5.3 Pembahasan terkait hasil penelitian secara keseluruhan

Ditemukan pada hasil perhitungan ARP pada *house of risk* fase 1 terdapat beberapa penyebab risiko memiliki nilai yang sama besarnya sehingga untuk mengurutkannya dilakuakn diskusi dengan pemilik usaha untuk menentukan risiko mana yang lebih berpengaruh diantaranya. Selain itu untuk mendapatkan hasil yang lebih variative sebaiknya menggunakan metode lain untuk membandingkannya sehingga dapat dianalisis lebih dalam lagi.

Berdasarkan hasil yang telah didapatkan dapat diketahui bahwa penelitian ini hanya untuk mengetahui aktivitas manajemen rantai pasok yang memiliki potensi menyebabkan kontaminasi terhadap kehalalan produk roti yang terbatas di UMKM D'lila Pizza, sehingga belum bisa digunakan untuk mengeneralisasikan kepada kasus lain yang sejenis. Untuk mendapatkan hasil yang lebih variatif mungkin dapat melakukan eksperimen pada beberapa UMKM yang sejenis secara sekaligus selain itu dapat juga dengan menggunakan metode yang lain seperti AHP atau ANP dengan mengambil beberap indicator penentu supaya dapat mengukur performansi dari manajemen rantai pasoknya selain mengidentifikasi potensi-potensi yang menyebabkan kontaminasi terhadap kehalalan produk. Adapun metode Fuzzy Delphi dan Dematel supaya dapat menjabarkan data lebih luas dan terperinci sehingga dapat dianalisis lebih mendalam lagi.

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Melalui hasil pengolahan data dan pembahasan dapat ditarik kesimpulan bahwa ditemukan 19 *risk event* dan 21 *risk agent* dari keseluruhan proses bisnis rantai pasok yang berjalan di UMKM D'lila Pizza yang mana kebanyakn terjadi pada proses bisnis *source* dan *make*. Namun, dari seluruh aktivitas rantai pasok dalam proses produksi produk makanan roti di D'lila Pizza yang memiliki potensi risiko menyebabkan kontaminasi terhadap kehalalan produk mulai dari pengadaan bahan baku, proses pembuatan roti hingga produk sampai di tangan konsumen terdapat hanya 8 *risk event* dan 8 *risk agent* saja.

Setelah dilakukan perhitungan nilai ARP untuk memberikan peringkat pada *risk agent* untuk menentukan prioritas terhadap risiko supaya dapat diberikan langkah pencegahan terlebih dahulu. Dan dari peringkat tersebut ditemukan bahwa *risk agent* dengan kode A14 adalah pemilik nilai ARP tertinggi dengan nilai 324. Sehingga *risk agent* dengan kode A14 (tidak menggunakan perlengkapan pelindung yang sesuai saat membuat adonan) menjadi prioritas risiko yang dapat segera dilakukan pencegahan karena memiliki potensi paling besar untuk menyebabkan kontaminasi terhadap kehalalan produk.

6.2 Saran

Saran yang dapat peneliti berikan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pihak UMKM dapat menerapkan usulan rencana pencegahan dibentuk oleh peneliti atau dapat merancang ulang dengan acuan usulan yang dibuat oleh peneliti.
2. Untuk penelitian selanjutnya dapat mengidentifikasi dan menganalisis risiko lebih mendalam lagi misalnya menganalisis melalui beberapa UMKM sekaligus. Untuk metode identifikasi serta analisisnya dapat juga menggunakan metode yang lain supaya dapat memberikan variasi dari hasil yang didapatkan misalnya dengan melakukan eksperimen menggunakan AHP atau ANP dengan beberapa indikator yang untuk mengukur performansi rantai pasoknya selain mengidentifikasi potensi kontaminasi kehalalan. Adapun

metode Fuzzy Delphi dan Dematel supaya dapat menjabarkan data lebih luas dan terperinci sehingga dapat dianalisis lebih mendalam lagi dengan menggunakan beberapa kriteria untuk menganalisis hasil penelitian.



DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, R., Sabar, R., Mustafar, M. (2018). Green Halal Supply Chain in Malaysian Halal Food Companies: A Conceptual Framework. *International Journal of Supply Chain Management* **5**(7): 503-510.
- Achmadi, R. E., & Mansur, A. (2018). Design Mitigation of Blood Supply Chain Using Supply Chain Risk Management Approach. *IEOM Society International* 1763-1772.
- Al-Ahmady, A. M. 2017. *Implementasi Supply Chain Management dengan Nilai Syariah di PT Behaestex Gresik*. Tesis. Surabaya: UIN Sunan Ampel.
- Aryanto, A. T. 2015. Analisis kecacatan produk fillet skin on red mullet dengan the basic seven tools of quality dan usulan perbaikannya menggunakan metode fmea (failure modes and effect analysis) pada PT. Holi mina jaya. *Jurnal Manajemen Teori dan Terapan* **8**(1): 9-23.
- Besterfield, D. H. (2009). *Quality Control eight edition*. United States of America: Pearson Education.
- Creswell, John W. 2009. *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (3rd ed.). SAGE Publications, Inc.
- Harjadi, D., Kartika, N. E., & Gunawan, W. H. (2021). Islamic Marketing Strategy in Building Indonesia Halal Business Ecosystem. *International Journal of Economics, Business and Accounting Research* **5**(3): 1225-1237.
- Harwati & Pettalolo, A. N. Y. 2019. Halal Criteria in Supply Chain Operations Reference (SCOR) for Performance Measurement: A case Study. *IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering* **505**: 1-11.
- Heizer, J. & Render, B. 2014. *Operations Management: Sustainability and Supply Chain Management* (11th ed.). Pearson Education, Inc.
- Heizer, J & Render, B. 2009. *Manajemen Operasi Buku 1 Edisi 9*. Jakarta: Salemba Empat.
- Jaswir, I., Rahayu, E.A., Yuliana, N. D., Roswiem, A. P. 2020. *Daftar Referensi Bahan-Bahan yang Memiliki Titik Kritis Halal dan Substitusi Bahan Non-Halal*. Jakarta: Komite Nasional Ekonomi dan Keuangan Syariah.
- Khan, M. I., Haleem, A., Khan, S. 2018. Defining Halal Supply Chain Management. *Supply Chain Forum: An International Journal* **1**: 1-10.

- Khan, S., Haleem, A., Khan, M. I. 2020. Risk management in Halal supply chain: an integrated fuzzy Delphi and DEMATEL approach. *Journal of Modelling in Management* 1-42.
- Kusnandar, Viva Budy. 2021. Sebanyak 86,88% Penduduk Indonesia Beragama Islam. (Online): <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2021/09/30/sebanyak-8688-penduduk-indonesia-beragama-islam> (03 November 2021).
- Kusnindah, C., Sumantri, Y., Yuniarti, R. 2014. Pengelolaan Risiko pada Supply Chain dengan Menggunakan Metode House of Risk (HOR) (Studi Kasus di PT. XYZ). *Jurnal Teknik Industri* 1: 661-671.
- Maharani, A. R. 2018. *Perancangan Manajemen Risiko Operasional di PT.X Dengan Menggunakan Metode House of Risk*. Tesis. Surabaya: ITS
- Mulyadi, M. 2010. *Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif, Serta Praktek Kombinasinya dalam Penelitian Sosial*. Jakarta: Nadi Pustaka.
- Mulyadi, M. 2011. Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif Serta Pemikiran Dasar Menggabungkannya. *Jurnal Studi Komunikasi dan Media* 15(1): 127-138.
- Nurrachmi, R. 2017. The Global Development of Halal Food Industry: A Survey. *Tazkia Islamic Finance and Business Review* 11(1): 39-56.
- Nst, A. H. & Wahyuni, D. 2019. Analisis Risiko Halal Supply Chain dengan Adopsi Model SCOR (Supply Chain Operations Reference). *EE Conference Series* 2: 251-255.
- Nadhira, A. H. K., Oktiarso, T., Harsoyo, T. D. 2019. Manajemen Risiko Rantai Pasok Produk Sayuran Menggunakan Metode Supply Chain Operation Reference dan Model House of Risk. *KURAWAL Jurnal Teknologi, Informasi dan Industri* 2(2): 101-117.
- Omar, Emi N. & Jaafar, Dr Harlina S. 2011. Halal Supply Chain in the Food Industry: A Conceptual Model. *IEEE Symposium on Business, Engineering and Industrial Applications (ISBEIA)* 384-389.
- Peristiwa, H. 2019. Indonesian Halal Food Industry: Development, Opportunities and Challenges on Halal Supply Chains. *Journal of Islamic Studies and Humanities* 4(2): 218-245.
- Pujawan, I. N. & Mahendrawathi, E. R. 2010. *Supply Chain Management*. Edisi 2. Surabaya: Guna Widya
- Pujawan, I. Nyoman. 2005. *Supply Chain Management*. Surabaya: Guna Widya

- Pujawan, I. N. & Geraldin, L. H. 2009. House of risk: a model for proactive supply chain risk management. *Business Process Management Journal* **15**(6): 953-967.
- Rachbini, W. 2016. Supply Chain Management dan Kinerja Perusahaan. *Jurnal Riset Manajemen dan Bisnis* **1**(1): 23-30.
- Setiawan, A. I. & Rahardian, R. 2005. Pengaruh Pola Integrasi Supply Chain Management Terhadap Performa Perusahaan pada Industri Jasa Makanan di Surakarta. *Jurnal Bisnis & Manajemen* **5**(1).
- Shahin, A. 2004. Integration of FMEA and the Kano model: An exploratory examination. *International Journal of Quality & Reliability Management* **21**(7): 731-746.
- Supply Chain Council. 2012. *Supply Chain Operations Reference Mode*. Revision 11.0. United State of America: Supply Chain Council, inc.
- Rohaeni, Y. & Sutawidjaya, A. H. 2020. Pengembangan Model Konseptual Manajemen Rantai Pasok Halal Studi Kasus Indonesia. *Jurnal Teknik Industri* **15**(3): 177-188.
- Ubaydilla, Z. & Fathurohman M. S. 2021. Implementasi Halal Traceability Supply Chain Dengan Model Supply Chain Operation Reference (SCOR) Industri Makanan Halal. *Jurnal Ekonomi Syariah Teori dan Terapan* **8**(5): 617-629.
- Wahyuni, D., Nasution, A. H., Budiman, I., Arfidhila, N. 2019. Halal Risk Analysis at Indonesia Slaughterhouses Using the Supply Chain Operations Reference (SCOR) and House of Risk (HOR) Methods. *Journal of Physics: Conference Series* **1542**:1-8.
- Wilujeng, I. P., Wahyudi, H. D., Juhariah, L., Respati, Y. 2019. Predicting Interest in Buying Halal Products Using Theory Reason Action. *International Journal of Business, Economics and Law* **20**: 167-176.
- Yusoff, F. A. M., Yusof, R. N. R., Hussin, S. R. 2015. Halal Food Supply Chain Knowledge and Purchase Intention. *International Journal of Economics and Management* **9**: 155-172.
- Zailani, S. H., Ahmad, Z. A., Wahid, N. A., Othman, R., & Fernando, Y. 2015. Recommendations to Strengthen Halal Food Supply Chain for Food Industry in Malaysia. *Journal of Agribusiness Marketing* 91-105.

LAMPIRAN

A-1 Dokumentasi Pengambilan Data dengan Pemilik Usaha



B-1 Tempat Penyimpanan Bahan Baku Kering



B-2 Tempat Penyimpanan Bahan Baku Beku



B-3 Tempat Penyimpanan Alat-alat Masak



