Usulan Mitigasi Risiko Pada *Halal Supply Chain Management* dengan Pendekatan *House Of Risk*

(Studi Kasus UKM Kampoeng Timoer)

TUGAS AKHIR

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

Nama	: Kintan Mawarni
No. Mahasiswa	16 522 135

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA

2022

SURAT PERNYATAAN

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Dengan ini saya menyatakan bahwa tugas akhir ini merupakan hasil kerja saya sendiri, kecuali kutipan kutipan dari penelitian sebelumnya yang setiap salah satunya saya cantumkan sumbernya. Jika dikemudian hari ditemukan bahwa pengakuan yang saya buat tidak benar dan melanggar peraturan yang sah, maka saya bersedia menerima sanksi hukum yang berlaku di Universitas Islam Indonesia.

Yogyakarta, 22 Desember 2022



Kintan Mawarni

16522135

SURAT KETERANGAN PENELITIAN

KAMPOENG TIMOER

Jalan Soekarno Hatta Strat 2 No 30 Kelurahan Gunumg Samarinda, Kecamatan Balikpapan Utara, Kota Balikpapan, Kalimantan Timur 76125

SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini, dengan ini menerangkan bahwa :

Nama	: Kintan Mawarni
Nim	: 16522135
Fakultas	: Teknologi Industri
Jurusan	: Teknik Industri
Instansi	: Universitas Islam Indonesia

Pada tanggal 1 Mei hingga - 7 Mei 2020 Mahasiswi yang tersebut diatas telah melakukan penelitian tugas akhir di "Kampoeng Timoer" dengan judul "Usulan Mitigasi Risiko Pada *Halal Supply Chain Management* dengan Pendekatan *House Of Risk*". Demikian surat ini dibuat,untuk dapat digunakan dengan sebagaimana mestinya.

Balikpapan, 8 Mei 2020

Filsa Budi Ambia

(Kampoeng Timoer)

SURAT PENGESAHAN PEMBIMBING

SURAT PENGESAHAN PEMBIMBING

USULAN MITIGASI RISIKO PADA *HALAL SUPPLY CHAIN MANAGEMENT*
DENGAN PENDEKATAN *HOUSE OF RISK*
(Studi Kasus UMKM Kampoeng Timoer)

Disusun Oleh:
Kintan Mawarni
NIM : 16 522 135

Yogyakarta, 22 Desember 2022
Menyetujui,
Dosen Pembimbing

Agus Mansur S.T., M. Eng.Sc

USULAN MITIGASI RISIKO PADA *HALAL SUPLY CHAIN MANAGEMENT* DENGAN PENDEKATAN *HOUSE OF RISK*

(Studi Kasus UKM Kampoeng Timoer)

TUGAS AKHIR

Oleh

Nama : Kintan Mawarni

No. Mahasiswa 16 522 135

Telah dipertahankan di depan sidang penguji sebagai salah satu syarat untuk memperolehgelar

Sarjana Strata-1 Teknik Industri

Yogyakarta, 27 Desember 2022

Tim Penguji

Agus Mansur, S.T., M.Eng.Sc. _____

Ketua

Dian Janari, S.T., M.T. _____

Anggota 1

Wahyudhi Sutrisno, S.T., M.M., M.T. _____

Anggota 2

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Industri Universitas Islam Indonesia

Ir.M. Ridwan Andi Purnomo, S.T., M.Sc., Ph.D., IPM.

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamduilillah dengan rasa syukur yang sangat luar biasa, izinkan saya mempersembahkan Tugas Akhir saya ini kepda kedua orang tua saya dan adik saya yang selalu mendoakan, membantu, dan memberikan saya motivasi selama proses pengerjaan tugas akhir ini.

Dan untuk dosen pembimbing saya Bapak Agus Mansur yang telah memberikan semangat dan motivasi kepada saya selama proses pengerjaan Tugas Akhir ini.

And last for myself, thank you for being so strong through this time.

HALAMAN MOTTO

خَيْرُ النَّاسِ أَنْفَعُهُمْ

"*Sebaik-baik manusia adalah ialah yang bermanfaat bagi manusia lain*."

(HR. Ahmad, ath-Thabrani, ad-Daruqutni No; 3289).

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Allhamdulillah, dalam proses penyelesaian Tugas Akhir ini, semua tak lepas dari doa, bantuan, serta motivasi dari berbagai pihak yang telah berkontribusi dan tidak bisa disebutkan satu persatu. Sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul " Usulan Mitigasi Risiko Pada *Halal Supply Chain Management* dengan Pendekatan *House Of Risk"* dengan baik.

Tugas akhir ini merupakan salah satu prasyarat yang harus dipenuhi bagi Mahasiswa untuk memperoleh gelar sarjana Strata-1 di Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia. Oleh karena itu, dengan adanya kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Hari Purnomo, M.T. selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia.
2. Bapak Muhammad Ridwan Andi Purnomo, S.T., M.Sc., Ph.D. selaku Ketua JurusanTeknik Industri Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia.
3. Bapak Dr. Taufiq Immawan, S.T., M.M. selaku Ketua Program Studi Sarjana Teknik Industri Fakultas Teknologi, Universitas Islam Indonesia
4. Bapak Agus Mansur S.T., M. Eng.Sc. selaku Dosen pembimbing Tugas Akhir yang telah memberi bimbingan, motivasi, dan memberikan arahan yang sangat besar dalam menyelesaikan Tugas Akhir.
5. UKM Kampoeng Timoer yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan penelitian pengambilan data Tugas Akhir.
6. Kepada seluruh dosen dan civitas akademika Jurusan Teknik Industri, terimakasih atas semua ilmu, bimbingan, dan pengalaman selama penulis menempuh pendidikan di Universitas Islam Indonesia
7. Kepada Papa dan Mama terimakasih untuk terus selalu mendoakan dalam setiap sholatnya, dan memberikan motivasi baik materi maupun moril.

8. Kepada adik aku Kinndy Fadhiel Rizquloh,terimakasih untuk selalu membantu dan memberi dukungan.

Demikian pengantar yang bisa penulis berikan. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih sangat jauh dari kata sempurna. Dengan kerendahan hati penulis memohon kritik dan saran yang membangun agar skripsi bisa menjadi lebih baik lagi kedepannya. Semoga skripsi ini mampu memberi manfaat bagi pembaca untuk meluaskan wawasan serta menjadi acuan dalam penelitian selanjutnya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 22 Desember 2022

Kintan Mawarni

ABSTRAK

Indonesia merupakan salah satu negara yang dikenal memiliki penduduk muslim terbanyak. Maka dari itu kehalalan sebuah produk merupakan hal yang sangat penting bagi umat muslim. UKM Kampoeng Timoer merupakan sebuah industri yang bergerak dibidang pengolahan daging kepiting menjadi berbagai macam olahan seperti, peyek kepiting, abon dan olahan kepiting lainnnya. UKM Kampoeng Timoer telah memiliki sertifikat jaminan halal dari Majelis Ulama Indonesia (MUI) untuk produk produk yang dihasilkan. Namun UMKM Kampoeng Timoer mempunyai risiko terhadap kehalalan dalam proses rantai pasoknya. Oleh karena itu,penelitian ini dilakukan bertujuan untuk merancang mitigasi risiko rantai pasok halal pada UMKM Kampoeng Timoer menggunakan metode *House Of Risk* (HOR). Penelitian dimulai dengan mengidentifikasi kejadian risiko, menganalisis sumber risiko yang berpotensi terhadap kehalalan produk. Kemudian urutan prioritas mitigasi risiko dievaluasi terhadap produk halal dan dilakukan rancangan mitigasi risiko terhadap kehalalan produk tersebut. Setelah dilakukan penelitian, maka ditemukan sebanyak 17 kejadian risiko dan 15 sumber risiko pada aliran rantai pasok UMKM Kampoeng Timoer. Sebanyak 7 sumber risiko merupakan sumber risiko tertinggi yang bisa diberikan usulan mitigasi risiko halal. Terdapat 9 usulan mitigasi risiko halal yang dapat dilakukan UMKM Kampoeng Timoer untuk mengurangi munculnya sumber risiko, yaitu pembuatan SOP sesuai standar halal, memiliki lebih dari 1 supplier bahan baku, melakukan pembersihan rutin, melakukan pemeriksaan menyeluruh terkait kebersihan dan kehalalan bahan baku, penambahan karyawan, terdapat penambahan suhu di tempat penyimpanan bahan baku, pembuatan instruksi kerja baik sebelum dan sesudah produksi, memilih supplier yang menjamin kualitas halal, dan memisahkan pengiriman produk yang belum jelas kehalalannya.

Kata Kunci : *House Of Risk* (HOR), *Halal Supply Chain Management*, Mitigasi Risiko, *Supply Chain Operations Reference* (SCOR)

DAFTAR ISI

SURAT KETERANGAN PENELITIAN 3
SURAT PENGESAHAN PEMBIMBING 4
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI 4
HALAMAN PERSEMBAHAN 7
HALAMAN MOTTO 8
KATA PENGANTAR 9
ABSTRAK 11
DAFTAR ISI 12
DAFTAR TABEL 15
DAFTAR GAMBAR 16
BAB I PENDAHULUAN 17
1.1 Latar Belakang 17
1.2 Rumusan Masalah 19
1.3 Batasan Masalah 19
1.4 Tujuan Penelitian 20
1.5 Manfaat Penelitian 20
1.6 Sistematika Penulisan 20
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 22
2.1 Kajian Deduktif 22
2.1.1 Supply Chain Management 22
2.1.2 *Halal Supply Chain Management* 23
2.1.3 Risiko 24

2.1.4 Manajemen Risiko 26
2.1.5 HOR (*House Of Risk*) 26
2.1.6 *Supply Chain Operation Reference* (SCOR) 31
2.2 Kajian Induktif 33
BAB III METODE PENELITIAN 37
3.1 Objek Penelitian 37
3.2 Jenis Data 37
3.3 Pengumpulan Data 37
3.4 Alur Penelitian 39
Gambar 3. 1 Alur Penelitian 39
BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA 41
4.1 Profil Perusahaan 41
4.1.1 Deskripsi Perusahaan 41
4.1.2 Visi dan Misi Perusahaan 41
4.1.3 Struktur Organisasi 42
4.1.4 Proses Rantai Pasok 43
4.2 Pengolahan Data 44
4.2.1 *House Of Risk 1* 44
4.2.2 *House Of Risk* 2 54
BAB V PEMBAHASAN 63
5.1 Analisis Hasil Pemetaan Proses Bisnis UKM Kampoeng Timoer 63
5.2 Analisis *House Of Risk* 1 64
5.3 Analisis *House Of Risk* 2 67
BAB VI PENUTUP 69
6.1 Kesimpulan 69

6.2 Saran 70
DAFTAR PUSTAKA 71
LAMPIRAN 74

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Skala Severity 28
Tabel 2. 2 Skala Occurance 28
Tabel 2. 3 Skala Korelasi ..... **Error! Bookmark not defined.**
Tabel 2. 4 Skala Difficulity ..... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 1 Pemetaan Rantai Pasok 44
Tabel 4. 2 Identifikasi Risk Event 45
Tabel 4. 3 Identifikasi Risk Agent 47
Tabel 4. 4 Skala Korelasi 48
Tabel 4. 5 Tabel House Of Risk Fase 1 49
Tabel 4. 6 Tingkat Prioritas Risk Agent 51
Tabel 4. 7 Risk Agent Prioritas 52
Tabel 4. 8 Tingkat Penilaian Risiko 53
Tabel 4. 9 Bobot Penilaian Risk Agent Sebelum Mitigasi 53
Tabel 4. 10 Peta Risiko Sebelum Mitigasi 54
Tabel 4. 11 Strategi Mitigasi Risiko Halal 55
Tabel 4. 12 Tabel HOR Fase 2 58
Tabel 4. 13 Urutan Prioritas Strategisi Mitigasi Risiko Halal 59
Tabel 4. 14 Bobot Penilaian Risk Agent Setelah Mitigasi 60
Tabel 4. 15 Peta Risiko Stelah Mitigasi 61

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Proses pada Supply Chain Management 23
Gambar 2. 2 Tabel House Of Risk Fase 1 Sumber : (Pujawan I. N., 2009) 27
Gambar 2. 3 Tabel House Of Risk Fase 2 30

Gambar 4. 1 Struktur Organisasi dari UKM Kampoeng Timoer 42
Gambar 4. 2 Diagram Rantai Pasok UKM Kampoeng Timoer 43
Gambar 4. 3 Diagram Pareto 51

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada saat ini, persaingan industri makanan dan minuman di Indonesia semakin ketat. Hal tersebut menuntut para pelaku industri makanan dan minuman di Indonesia untuk bisa mempertahankan kualitas produk mereka serta bisa mengelola dan mengurangi risikonya agar bisa mempertahankan pasar mereka. Menurut (Reuters, 2018) adalah Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki penduduk muslim terbesar di dunia sebesar 87,18% dari keseluruhan jumlah penduduk Indonesia yaitu 232,5 juta jiwa. Bagi umat muslim, mengkonsumsi makanan dan minuman halal adalah sesuatu yang wajib hukumnya. Dan saat ini, kesadaran umat muslim untuk mengkonsumsi makanan halal pun semakin meningkat, hal itu ditunjukan dengan meningkatnya permintaan terhadap makanan maupun minuman halal di Indonesia. Dan saat ini, produk halal dikonsumsi bukan hanya umat muslim, melainkan umat non muslim dikarenakan adanya jaminan kebersihan dan kualitas serta kesehatan bagi produk halal.

Halal adalah sesuatu yang diperbolehkan. Jadi makanan dan minuman halal adalah makanan dan minuman yang diperbolehkan dan sesuai dengan syariat islam. Menurut putusan Mentri Agama No 518 Tahun 2001, pangan halal adalah pangan yang tidak mengandung bahan haram atau dilarang dikonsumsi oleh umat islam dan pengelolaaanya tidak bertentangan dengan syariat islam. Banyak fakto-faktor yang mempengaruhi kehalalan dari suatu makanan dan minuman seperti mulai dari bahan baku, peralatan yang digunakan, tempat pengolahan, tempat peyimpanan hingga proses pengolahannya. Hal tersebut tertuang dalam Al-Qur'an sebagai berikut :

فَكُلُوْا مِمَّا ذُكِرَ اسْمُ اللّٰهِ عَلَيْهِ اِنْ كُنْتُمْ بِاٰيٰتِهٖ مُؤْمِنِيْنَ

Yang artinya "Maka makanlah binatang yang halal yang disebut nama Allah ketika menyembelihnya, jika kamu beriman kepada ayat-ayat-Nya". (Al-An'nam 118)

Menurut (Ujang Maman, 2018) rantai pasok halal merupakan proses aliran produk mulai dari penyediaan bahan baku dari supplier hingga menjadi barang jadi serta pendistribusian ke konsumen, dengan memperhatikan kondisi kehalalan disepanjang

rantai pasok produksi. Dengan melakukan pengelolaan rantai pasok yang baik,maka suatu perusahaan dapat bertahan dan bersaing pada dunia bisnis. Dalam setiap aktifitas *supply chain*, terdapat peluang munculnya risiko. Oleh sebab itu, perlu dilakukannya manajemen risiko dalam proses *supply chain* guna penanganan risiko agar meminimalisir tingkat risiko dan dampak dari risiko tersebut (Hanafi M. , 2006). Menurut (Waters, 2006) risiko merupakan sebuah ancaman yang dapat terjadi yang menghentikan sebuah proses aktvitas.

Pentingnya kehalalan produk saat ini, terutama untuk produk makanan yang halal. Makanan yang halal adalah yang tidak menggunakan bahan yang dilarang untuk dikonsumsi oleh umat islam. Produk halal menurut (Fawas, 2011) merupakan produk yang sesuai dengan syariat islam, yaitu :

a. Tidak mengandung hewan yang dilarang oleh syariah islam untuk dikonsumsi dan penyembelihan hewan harus sesuai dengan syariah ajaran islam.
b. Tidak mengandung bahan haram dan najis seperti darah dan kotoran.
c. Tidak mengandung *khamr*.
d. Pada saat proses proudksi, penyimpanan,pengiriman, dan menghidnagkan tidak berbarengan atau bersentuhan dengan makanan maupun minuman yang tidak sesuai dengan syariat islam.

Meningkatnya produk halal di Indonesia, menyebakan pasar produk halal berkembang dan mengalami kenaikan pertahunnya. Dan hal tersebutmemungkinkan munculnya risiko risiko yang terjadi pada proses *halal supply chain.* Untuk dapat meminimalisir berbagai macam risiko pada proses *supply chain*, maka diperlukan perbaikan kinerja rantai pasok guna mencegah dan mengatasi kemungkinan terjadinya sebuah risiko. Untuk dapat mengidentifikasi dan mengukur potensi risiko yang bisa muncul diperusahaan dan prioritas strategi penanganan , maka digunakan metode *House Of Risk* (HOR). Dan meggunakan metode *Supply Chain Operation Reference* (SCOR) untuk sebagai dasar untuk mengidentifikasi risiko.

Di Indonesia, penelitian yang bekaitan *dengan Halal Supply Chain Management* masih minim, maka dengan itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian ini. Dalam penelitian ini dilakukan penelitian di UKM Kampoeng Timoer di Kota Balikpapan. UKM Kampoeng Timoer merupakan sebuah industri *snack* atau makanan ringan pelopor oleh oleh khas kota Balikpapan. Produk yang dihasilkan seperti abon kepiting, peyek kepeting

dan masih banyak makanan lainya. Untuk memproduksi makanan makanan tersebut diperlukan supplier bahan baku utama yaitu berupa kepiting. Dengan meningkatnya minat makanan ringan oleh oleh khas Balikpapan, Kampoeng Timoer dituntut untuk mampu bersaing dengan UKM lain yang memproduksi usaha oleh oleh khas Balikpapan tersebut. Kampoeng Timoer sangat sadar akan pentingnya kebersihan dan kesehatan dari produk yang dihasilkan. Serta jaminan halal merupakan salah satu komponen penting yang sangat diperhatikan Kampoeng Timoer dalam menghasilkan sebuah produk.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, makapeneliti melakukan identifikasi dan mitigasi risiko pada rantai pasok halal dengan menggunakan metode *House Of Risk* (HOR) dan *Supply Chain Operaton Reference* (SCOR). Dengan harapan mendapatkan hasil untuk mengetahui risiko yang dapat timbul pada aliran rantai pasok dan juga dapat merancang mitigasi risiko terhadap produk halal bagi perusahaan.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang diangkat pada penelitian ini berdasarkan latar belakang diatas adalah:

1. Apa saja risiko yang muncul berdasarkan hasil identifikasi pada produk halalyang terjadi pada rantai pasok UKM Kampoeng Timoer ?
2. Bagaimana strategi mitigasi yang perlu dilakukan untuk penanganan risiko yang terjadi pada rantai pasok di UKM Kampoeng Timoer berdasarkan prinsip *Halal Supply Chain*?

1.3 Batasan Masalah

Agar hasil penelitian ini selaras dengan tujuan dilakukannya penelitian, maka terdapat beberapa batasan masalah. Batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan pada UKM Kampoeng Timoer.
2. Objek yang diteliti hanya pada analisis risiko proses pengelolaan pemasok dan pengadaan bahan baku UKM Kampoeng Timoer.
3. Data yang dipergunakan bersumber dari UKM Kampoeng Timoer baik data primer maupun sekunder.

4. Usulan strategi yang diberikan pada hasil penelitian hanya merupakan usulan kualitatif tanpa melakukan implementasi langsung pada UKM Kampoeng Timoer.

1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan sebagai berikut:

1. Mengidntifikasi risiko dan memberi prioritas risiko pada proses pengelolaan pemasok dan pengadaan bahan baku UKM Kampoeng Timoer.
2. Memberi usulan mitigasi strategi yang perlu dilakukan UKM Kampoeng Timoer, agar dapat mengurangi penyebab risiko pada proses pengelolaan pemasok dan pengadaan bahan baku.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Dapat digunakan sebagai evaluasi dalam sistem jaminan halal sehingga perusahaan dapat menentukan proses yang mereka lakukan dapat menjamin kehalalan dari produk tersebut.

1.6 Sistematika Penulisan

Agar penulisan dan penyusunan laporan penelitian mudah dipahami, maka penulisan laporan penelitian menggunakan sistem penulisan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini mencakup hal-hal umum seperti latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan laporan penelitian.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

Bab ini memuat kajian literatur deduktif maupun induktif yang berkaitan dengan permasalahan sehingga dapat digunakan sebagai dasar-dasar yang dapat mendukung penelitian dan pemecahan masalah, serta membahas hasil penelitian terdahulu yang berikatan dengan topik penelitian.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian membahas mengenai kerangka penelitian yang mencakup objek yang akan diteliti, metode pengumpulan data yang digunakan, jenis data yang diambil, alat dan bahan yang diperlukan, serta alur penelitian yang menggambarkan seluruh tahapan yang dilakukan selama penelitian.

BAB IV PENGOLAHAN DATA DAN HASIL PENELITIAN

Pada bab ini, diuraikan proses pengolahan data untuk memecahkan permasalahan yang ada serta pemaparan hasil yang diperoleh untuk dilakukan analisis lebih lanjut pada bab selanjutnya.

BAB V PEMBAHASAN

Bab ini memuat pembahasan dari hasil yang diperoleh pada bab sebelumnya. Pembahasan harus dilakukan serinci mungkin sehingga dapat memenuhi tujuan dilakukannya penelitian.

BAB VI KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Pada bab ini dilakukan tahapan terakhir yaitu berupa penarikan kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan dan pemberian saran bagi pihak-pihak yang terlibat dan untuk penelitan selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kajian Deduktif

Pada kajian deduktif, dilakukan pembahasan mengenai teori-teori umum yang dapat menjadi dasar untuk mendukung penelitian yang dilakukan dalam penyusunan tugas akhir.

2.1.1 Supply Chain Management

Supply Chain Management menurut (Pujawan I. N., 2005) adalah sebuah aktivitas poduksi mulai dai pengadaan bahan baku yang diperoleh dari supplier, merubah bahan baku menjadi barang jadi, proses penyimpanan, persediaan barang hingga proses pengiriman barang sampai di konsumen.

Menurut (Anwar, 2011) proses supply chain dimulai dari bahan mentah yang diolah menjadi bahan jadi. Dalam supply chain terdapat 3 aliran proses yang perlu diperhatikan, yaitu :

1. Aliran barang

   Aliran barang yang bergerak dari hulu ke hilir. Contohnya bahan baku dari supplier yang diolah dan di proses hingga diterima konsumen.

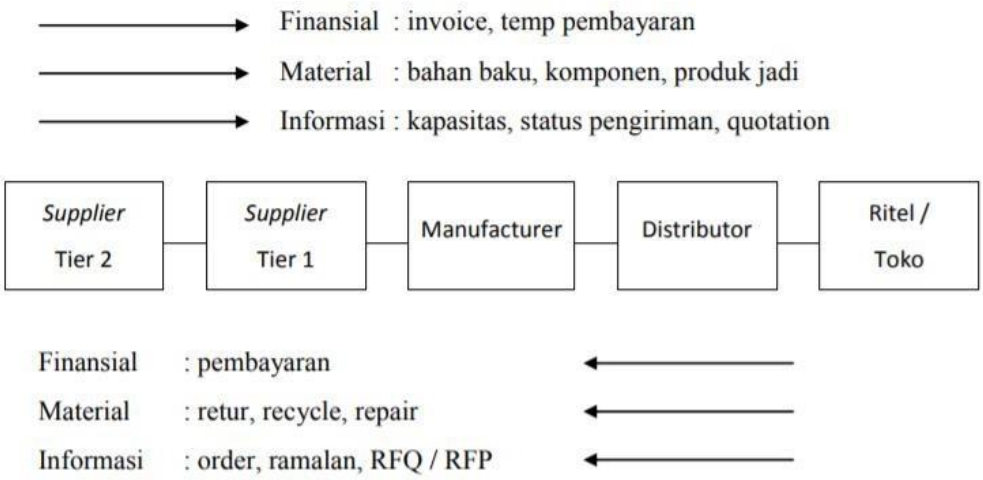
2. Aliran Uang

   Aliran uang yang bergerak dari hulu ke hilir.Contohnya seperti ketentuan dalam pembayaran.

3. Aliran Informasi

   Aliran informasi yang bergerak dari hulu ke hilir atau dari hilir ke hulu Contohnya seperti status pengiriman barang.

Proses SCM dimulai dari penyediaan bahan baku yang diperoleh dari supplier, lalu dilakukan pengolahan bahan baku mentah menjadi bahan jadi, hingga pendistribusian barang jadi sampai ketangan konsumen. Tujuan dengan dilakukannya supply chain management yaitu meminimalkan persediaan dan memaksimalkan produktivitas perusahaan serta nilai keseluruhan proses yang dihasilkan. Berikut merupakan bagan dari proses SCM :



Gambar 2. 1 Proses pada *Supply Chain Management*

Menurut (Irawan, 2008) dengan menerapkan management rantai pasok, terdapat beberapa keuntungan yang dapat diperoleh perusahaan seperti:

1. Dapat membantu mempermudah upaya dalam mengurangi biaya penyimpanan barang di gudang.
2. Penyediaan barang terjamin.
3. Penjaminan mutu dari mulai bahan mentah hingga mutu keamanan dalam pengiriman dapat menjamin keamanan mutu barang jadi.

Apabila *Supply Chain Management* dikelola dengan baik, maka dapat menghasilkan produk poduk yang bekualitas dengan harga yang lebih murah dan menghasilkan keuntungan bagi peusahaan.

2.1.2 ***Halal Supply Chain Management***

Halal menurut (Qadhawi, 2007) adalah segala sesautu yang diizinkan dan tidak terikat dengan ketentuan ketentuan larangan dalam agama islam. Dalam sebuah produksi, pemaknaan halal bukan saja pada saat proses produksinya saja, melainkan juga proses penyimapanan hingga pendistribusian. Jadi *Halal Supply Chain Management* adalah proses produksi yang dimulai dari pengadaan bahan baku, pengolahan dari bahan baku menjadi bahan jadi, lalu penyimpanan hingga pendistribusian ke *retail* dan konsumen yang dilakukan sesuai dengan syariah islam.

Menurut (Omar & Jaafar, 2011) *halal supply chain* memiliki 4 avtivitas sebagai berikut :

a. Halal *Procurement*

Halal *procurement* merupakan proses pengadaan bahan baku, yang dimana bukan dilihat hanya dari produknya melainkan juga dengan cara pembayarannya yang sesuai dengan syariah islam.

b. Halal *Manufacturing*

Halal *manufacturing* merupakan proses pengolahan dari bahan baku menjadi produk jadi yang sesuai prosedur syariah islam.

c. Halal *Distribution*

Halal *distribution* merupakan proses pengemasan produk yang sudah jadi menggunakan kemasan sesuai dengan standar halal.

d. Halal *Logistic*

Halal *logistic* merupakan proses penyimpanan, marketing, dan mengidenifikasi produk sebelum sampai kepada konsumen sesuai dengan standar halal.

2.1.3 **Risiko**

Menurut (Hallikas, 2004) risiko merupakan sebuah kemungkinan untuk dapat terjadinya kerugian, dan kejadiannya maupun jumlahnya yang belum pasti diketahui. Selain itu, menurut (Darmawi ., 2010) risiko adalah sebuah kejadian yang bisa dihubungkan dengan kejadian buruk seperti kerugian yang hal tersebut tidak mungkin diinginkan.

Risiko menurut (Hanafi M. , 2012) terbagi menjadi dua, yaitu *pure risk* dan *speculative risk. Pure risk* atau risiko murni adalah risiko yang apabila terjadi dapat menimbulkan kerugian dan tidak dapat menimbulkan keuntungan. Contoh dari pure risk seperti kecelakaan dan pencurian. Lalu untuk *speculative risk atau* risiko spekulatif yaitu, risiko bisa terjadinya kerugian secara financial maupun juga bisa memperoleh keuntungan. Contohnya seperti menanam saham, sewaktu waktu bisa mengalami kerugian dan juga memiliki peluang untuk memperoleh keuntungan.

Sedangkan menurut (Schlegel & Trent, 2014), terdapat 4 jenis risiko yaitu :

a. Risiko Strategis (*Strategic Risk*)

Risiko strategis merupakan risiko yang memiliki pengaruh besar pada kemampuan organisasi untuk menjalankan strategi bisnisnya, mencapai tujuan perusahaan, dan melindungi aset dan nilai merek.

b. Risiko Bahaya (*Hazard Risk*)

   Risiko bahaya merupakan risiko yang tidak terduga, beberapa di antaranya melibatkan tindakan Tuhan. Seperti contohnya letusan gunung berapi, banjir, tanah longsor, kecelakaan kerja dan tidakan pencurian.

c. Risiko Keuangan (*Financial Risk*)

   Risiko keuangan terkait dengan kesulitan keuangan internal dan eksternal pelaku dalam rantai aktivitas pasok. Semua peristiwa risiko rantai pasok pada akhirnya memiliki implikasi risiko keuangan, risiko finansial dikategorikan sebagai efek utama dan langsung dari risiko, daripada efek berikutnya atau sekunder, terkait secara finansial.

d. Risiko Operasional (*Operational Risk*)

   Risiko operasional muncul dari operasional harian. Sejauh ini seperangkat risiko rantai pasok yang tidak proporsional akan dikategorikan sebagai operasional karena kategori ini mencakup masalah kualitas internal dan eksternal, pengiriman terlambat, kegagalan layanan karena inventaris yang dikelola dengan buruk, masalah terkait dengan peramalan yang buruk, dan ribuan peristiwa lainnya terkait dengan kegagalan kinerja operasional

Untuk itu, sebelum terjadinya kerugian kita perlu meminimalisir risiko yang bisa terjadi. Ada cara cara untuk meminimalisisr terjadinya risiko, seperti halnya menurut ada 4 cara untuk meminimalisir terjadinya risiko, seperti :

a. Menghindari risiko, maksudnya adalah menghindari tindakan yang memicu untuk memunculkan risiko tersebut.
b. Mitigasi atau eliminasi risiko, cara untuk mengurangi hal yang menyebabkan terjadinya risiko atau dengan meminimalisir dampak kerusakan hasil dari suatu risiko.
c. Pengalihan risiko, mengalihkan risiko kepada pihak lain, Contohnya seperti, melalui asuransi dengan pembayaran premi yang kemungkinan dapat berkaitan dengan terjadinya sebuah risiko.

d. Penyerapan dan pengumpulan risiko, pada setiap rantai pasok, risiko menjadi tanggungan bagi setiap anggota dalam jaringan rantai pasok, yang pembagian risikonya dibagi secara proposional agar tidak ada pihak yang merasa dirugikan.

2.1.4 Manajemen Risiko

Manajemen risiko adalah sebuah metode yang dilakukan pada setiap aktivitas atau sebuah proses berlangsungnya kegiatan yang logis dan sistematik yang bertugas untuk mengidentifikasi, menentukan sikap, membuat sebuah solusi dan melakukan monitor (Idroes, 2008). Sama halnya dengan (Djohanputro, 2008), manajemen risiko adalah proses yang terstruktur pada saat identifikasi risiko, mengukur risiko, memetakan risiko, memberikan usulan atau alternatif serta pengawasan dan mengendalikan penanganan pada saat terjadinya risiko. Terdapat beberapa proses pada saat proses manajemen risiko seperti identifikasi risiko, pengukuran risiko, evaluasi risiko dan yang terakhir pengelolaan risiko. Identifikasi risiko dilakukan bertujuan untuk mengetahui risiko apa saja yang muncul pada saat berlangsungngnya suatu aktivitas, misalnya seperti melakukan identifikasi setiap risiko pada sebuah kejadian untuk ditelusuri sumber masalahnya. Pengukuran risiko dilakukan guna untuk mengetahui karakteristik dengan baik. Evaluasi risiko dilakukan dengancara mengukur kembali risiko. Dan pengelolaan risiko dilakukan guna untuk menghindari terjadinya kerugian yanng bisa terjadi. Pengelolaan risiko bisa dilakukan dengan cara menghindari risiko (Hanafi M. , 2012).

Maka dari itu bagi perusahaan manajemen risiko dilakukan dengan dengan tujuan untuk agar lebih efektif dan efisien dalam mengambil sebuah keputusan, meminimalisir apabila terjadinya kerugian, dan membuat mekanisme yang berkelanjutan (Fahmi, 2011).

2.1.5 HOR (*House Of Risk*)

House of risk merupakan pengembangan metode FMEA (*Failure Mode and Effect Analysis*) dan metode QFD (*Quality Function Deployment*) guna untuk memilih sumber risiko utama yang perlu untuk dilakukan pengambilan tindakan yang paling efektif guna mengurangi potensi risiko dari sumber risiko (Pujawan I. N., 2009).

Model *House Of Risk* digunakan untuk mengidentifikasi risiko dan merncang mitigasi risiko guna mengurangi risiko yang berpotensi timbul.

Menurut (Pujawan I. N., 2009), HOR dibagi menjadi dua tahap yaitu HOR 1 untuk mengetahui dan menentukan risiko utama yang akan terlebih dahulu diberikan tindakan mitigasi. HOR2 untuk memprioritaskan tindakan yang efektif dengan mempertimbangkan sumber daya dan biaya.

1. Fase House Of Risk 1

House Of Risk 1 bertujuan untuk mengidentifikasi kejadian risiko dan agen risiko yang berpotensi muncul yang setelah itu menentukan priorotas untuk melakukan strategi mitigasi. Berikut merupakan tahapan-tahapan dari HOR 1 :

a. Mengelompokan kegiatan rantai pasok dengan menggunakan model SCOR. Dengan tujuan mengetahui dimana risiko yang muncul. Dan mengidentifikasi risiko E_1 yang terjadi pada setiap poses yang telah dikelompokan.

		Risk Agents (A*j*)							
Business Processes	**Risk Event (E*i*)**	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	**Severity of Risk Event *i* (S*i*)**
Plan	E1	R11	R12	R13	...	...	...	...	S1
	E2	R21	R22	...	...	...	..	..	S2
Source	E3	R31	...	...	...	...	...	...	S3
	E4	R41	...	...	...	...	...	...	S4
Make	E5	...	...	...	...	...	...	...	S5
	E6	...	...	...	...	...	...	...	S6
Deliver	E7	...	...	...	...	...	...	...	S7
	E8	...	...	...	...	...	...	...	S8
Return	E9	...	...	...	...	...	...	Rij	S9
Occurrence of Agent *j*		O1	O2	O3	O4	O5	O6	O7	
Aggregate Risk Potential *j*		ARP1	ARP2	ARP3	ARP4	ARP5	ARP6	ARP7	
Priority Rank of Agent *j*									

Gambar 2. 2 Tabel *House Of Risk* Fase 1

Sumber : *(Pujawan I. N., 2009)*

b. Melakukan penilaian *severity* (S_1) untuk setiap proses bisnis di perusahaan. Penilaian *severity* menggunakan skala dari 1-10 dan ditempatkan pada tabel

HOR 1 paling kiri. Berikut merupakan skala untuk perhitungan *severity* pada tabel 2.1 :

Tabel 2. 1 Skala *Severity*

Ranking	***Severity***	**Kriteria**
10	Berbahaya tanpa Peringatan	Sistem mengalami kegagalan dan menghasilkan efek yang sangat berbahaya
9	Berbahaya dengan Peringatan	Sistem mengalami kegagalan dan menghasilkan efek yang berbahaya
8	Sangat tinggi	Sistem tidak beroperasi
7	Tinggi	Sistem beroperasi tetapi tidak dapat dijalankan secara maksimal
6	Sedang	Sistem beroperasi dengan aman tetapi performa mengalami penurunan dan mempengaruhi *output*
5	Rendah	Kinerja mengalami penurunan secara bertahap
4	Sangat rendah	Efek kecil pada performa sistem
3	Kecil	Terdapat sedikit pengaruh pada sistem
2	Sangat kecil	Efek yang diabaikan pada kinerja sistem
1	Tidak ada efek	Tidak terdapat efek

Sumber (Mikulak, McDermott, & Beauregard, 2009)

c. Mengidentifikasi agen risikoatau *risk agent* (A_j) yang menjadi penyebab terjadinya risiko dan ditempatkan di tabel HOR1 paling atas, setelah itu dilakukan perhitungan tingkat kejadian atau *occurance* (O_j) dengan skala 1-10. Berikut merupakan skala untuk penilaian *occurance* yang ditunjukan pada tabel 2.2 :

Tabel 2. 2 Skala *Occurance*

Skala	Keterangan	Skala	Keterangan
1	Hampir tidak pernah	6	Sedang
2	Tipis (Sangat Kecil)	7	Cukup tinggi
3	Sangat sedikit	8	Tinggi
4	Sedikit	9	Sangat tinggi
5	Kecil	10	Hampir pasti

Sumber (Shanin, 2004)

d. Mengidentifikasi korelasi antara *risk agent* (A_j) dan *risk event (Ei)*.Penentuan nilai korelasi dinyatakan dengan skala 0, 1, 3 , 9. Berikut adalah contoh skala *Occurance* yang ditunjukan pada tabel 2.3 :

Tabel 2. 3 Skala Korelasi

Skala	Keterangan
0	Tidak ada korelasi
1	Korelasi rendah
3	Korelasi sedang
9	Korelasi tinggi

Sumber (Pujawan I. N., 2009)

e. Menghitung nilai *Aggregate Risk Potential* (ARP) dengan tujuan menentukan prioritas sumber risiko atau risk agent yang akan dilakukan penanganan risiko dan akan menjadi input dalam HOR fase 2. Perhitungan nilai ARP bisa dilakukan dengan rumus berikut :

$$ARP_j = O_j \sum SiRij$$

Keterangan:

ARP : *Aggregate Risk Potensial*

O_j : *Occurance*

S*i* : *Severity*

R*ij* : Korelasi

f. Setelah diketahui nilai ARP nya, dilanjutkan dengan memberi peringkat dari nilai ARP terbesar hingga terkecil. Nilai ARP terbesar memerlukan penanganan terlebih dahulu.

2. Fase *House Of Risk* 2

House Of risk fase 2 bertujuan untuk mengetahui strategi dengan menyusun mitigasi yang sesuai dengan risiko risiko yang muncul. Berikut merupakan langkah langkah yang dilakukan pada *House Of Risk* 2 :

a. Mengidentifikasi sumber risiko (*risk agent*) dengan ranking tertinggi dengan ranking tertinggi. Sumber risiko yang terpilih menjadi input dalam *House Of Risk* 2. Agen risiko yang terpilih diletakkan pada bagian kanan kolom (ARP_j),yaitu :

To be treated risk agent (A_j)	Preventive action (PA_k)					Aggregate risk potentials (ARP_j)
	PA_1	PA_2	PA_3	PA_4	PA_5	
A_1	E_{11}					ARP1
A_2						ARP2
A_3						ARP3
A_4						ARP4
Total effectiveness of action k	TE_1	TE_2	TE_3	TE_4	TE_5	
Degree of difficulty performing action k	D_1	D_2	D_3	D_4	D_5	
Effectiveness to difficulty ratio	ETD_1	ETD_2	ETD_3	ETD_4	ETD_5	
Rank of priority	R_1	R_2	R_3	R_4	R_5	

Gambar 2. 3 Tabel *House Of Risk Fase* 2

Sumber (Pujawan I. N., 2009)

b. Mengidentifikasi penanganan atau *preventive action* (PAk) terhadap sumber risiko yang muncul.

c. Melakukan pengukuran korelasi antara *preventive action* (*PAk*) dan setiap agen risiko (*Aj*). Hubungan ditentukan dengan skala korelasi yang sama seperti pada tahap HOR fase 1. Hubungan ini (*Ejk*) dapat diartikan sebagai tingkat efektivitas tindakan k (*TEk*) dalam mengurangi kemungkinan terjadinya agen risiko (*Aj*).

d. Menghitung *Total Effektiveness of Action* (TEk) pada masing masing agen risiko dengan rumus berikut :

$$TEk = \sum ARPjEjk$$

Keterangan :

TEk : *Total of Effectiveness*

ARP_j : *Aggregate Risk Potential*

E_{jk} : Korelasi

e. Menghitung tingkat kesulitan (*Difficulty*/ D_k). Tingkat kesulitan dipresentasikan dengan skala *likert* untuk menggambarkan kebutuhan biaya dan sumber daya untuk aksi penanganan tersebut. Berikut merupakan skala D_k yang ditunjukan pada tanel 2.4 :

Tabel 2. 4 Skala *Difficulity*

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

f. Melakukan perhitungan *Effectiveness to Difficulty ratio* (ETD) dengan menggunakan rumus berikut :

$$ETD_k = TE_k / D_k$$

Keterangan :

ETD_k : *Effectiveness to difficulty ratio*

TE_k : *Total of effectiveness*

D_k : *Degree of difficulty performing action*

g. Menentukan peringkat (R_k) dari hasil *Effectiveness to difficulty ratio* tertinggi ke nilai terendah.

2.1.6 ***Supply Chain Operation Reference*** **(SCOR)**

Menurut (APICS, 2017), SCOR merupakan suatu metode yang berguna untuk meningkatkan kinerja rantai pasok dari bahan baku yang dibeli di suplier hingga pengiriman produk jadi ke retail dan konsumen. Model SCOR biasanya digunakan untuk menyelesaikan permasalahan yang berhubungan dengan lingkungan industri nyata. goals dalam organisasi rantai pasok adalah kepuasan pelanggan.

Model SCOR merupakan proses yang menggambarkan semua aktivitas dari proses bisnis, mulai dari pembelian bahan baku dari *supplier* hingga pengiriman barang jadi ke konsumen untuk memenuhi permintaan dari konsumen (Natalia & Astuario, 2015)

Dalam proses *supply chain management* khususnya pada pendekatan SCOR, terdapat beberapa proses yang dibutuhkan untuk dijalankan oleh rantai pasokan yang berfungsi mendukung tujuan utamanya yaitu untuk memenuhi pesanan pelanggan. Terdapat 5 proses utama dalam supply chain menurut (Council, 2012) :

a. Plan

Proses perencanaan pada setiap kegiatan dalam pengelolaan rantai pasok. Kegiatan yang dilakukan pada saat proses *plan* meliputi perencanaan dan pengelolaan persediaan, perencaan produksi, material, kapasitas, dan melakukan penyusunan *supply chain plan* dengan *financial plan.*

b. Source

Proses pengadaan material untuk memenuhi kebutuhan. Proses *source* meliputi penjadwalan pengiriman material dari *supplier*, menerima material.pengecekan ,dan mengevaluasi kinerja *supplier.*

c. Make

Proses mengubah dari bahan baku mentah menjadi produk barang jadi. Proses *make* dilakukan untuk memenuhi target *make to stock, make to order,* dan *engineer to order*. Contoh kegiatan yang dilakukan pada proses *make* berupa penjadwalan produksi, quality control, dan mengelola barang jadi.

d. Deliver

Proses yang menggambarkan aktivitas yang terkait dengan penciptaan, pemeliharaan dan pemenuhan pesanan pelanggan. Contoh kegiatan yang dilakukan pada proses *deliver* yaitu menangani pesanan pelanggan, memilih ekspedisi pengiriman, menangani kegiatan pergudangan untuk produk jadi dan mengirim tagihan ke pelanggan.

e. Return

Proses yang menggambarkan penerimaan barang atau pengembalian barang dari pelanggan. Contoh kegiatan yang dilakukan pada proses *return* yaitu mengidentifikasi kondisi produk yang cacat, penjadwalan pengembalian dan pengiriman serta penerimaan barang yang dikembalikan.

2.2 Kajian Induktif

Pada kajian induktif menggunakan penelitian sebelumnya yang telah dilakukan dan berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti, untuk dijadikan acuan sebagai dasar dalam melakukan pengembangan metode maupun permasalahan yang terjadi pada penelitian sebelumnya.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Azis, Setyorini, & Hasanah, 2021) yang berjudul *Analysis of Halal Supply Chain On micro, small and medium enterprises in the City Of Bandung.*Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan deskrriptif asosiatif. Dilakukan pengambilan sampel menggunakan simple random sampling dengan jumlah sampel sebanyak 94 UKM makanan di Kota Bandung. Teknik analisis data menggunakan metode Structural Equation Model-Partial Least Square (SEM-PLS). Berdasarkan hasil penelitian, faktor keberhasilan Halal *Supply Chain* berpengaruh positif dan signifikan terhadap Implementasi Halal *Supply Chain* pada UKM Makanan di Kota Bandung, dengan kontribusi sebesar 63,8% dari total 100%. Hal ini menunjukan bahwa implementasi Halal Supply Chain berhasil dilakukan pada UKM makanan di Kota Bandung.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Kristiana, Indrasari, & Giyanti, 2020) yang berjudul Halal *Supply Chain Management* dalam Optimalisasi Penerapan Sertifikasi Halal UMKM. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode kualitatif dari beberapa literatur terdahulu. Penelitian ini bertujuan untuk merumuskan bagaimana cara mengoptimalkan penerapan sertifikasi halal untuk meningkatkan keuntungan UMKM halal dengan menganalisis halal *supply chain management.* Dan ditemukan hasil untuk meningkatkan keuntungan bagi UMKM adalah dengan cara seperti membangun hubungan kerja sama yang baik dengan *supplier* bahan baku, melakukan pelatihan bagi karyawan mengenai penerapan kebijakan halal, SOP dan mencatat keuangan secara terperinci, dan membangun hubungan yang baik dengan konsumen.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Juliato, Kities, & Kunto, 2018) yang berjudul *Supply Chain and Purchasing Behavior Of Halal Chicken Meat* . Tujuan penelitian ini adalah untuk menguji pengaruh pengetahuan rantai pasok halal pada konsumen muslim dan non-muslim terhadap motivasi dan perilaku pembelian daging

ayam halal. Pengetahuan rantai pasok halal yang diuji meliputi variabel halal pakan, halal proses penyembelihan, halal penyimpanan dan logistik, serta halal pengemasan dan logistik. Penelitian dilakukan dengan pendekatan kuantitatif melalui uji statistik multivariat regresi berganda dan dilakukan pengambilan sampel sebananyak 102 responden. Hasil dari penelitian ini yaitu dari empat variabel anteseden, tiga variabel rantai pasok yaitu halal proses penyembelihan, halal penyimpanan dan logistik, serta halal pengemasan sangat berpengaruh terhadap minat pembeli. Halal proses penyembelihan memiliki pengaruh paling tinggi pada konsumen karena persepsi halal yang paling familiar bagi konsumen adalah kegiatan proses penyembelihan. Dan untuk variabel halal pakan tidak berpenganruh signifikan.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Sayuti, 2021) yang berjudul Penerapan Halal Logistik Pada Distribusi Daging Sapi di Kabupaten Karawang. Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah guna membandingkan proses kerja pada beberapa rumah potong hewan di Kabupaten Karawang dan mengetahui penerapan prinsip halal terutama pada proses Logistik. Proses pengambilan data ilakukan dengan wawancara terhadap 10 rumah potong hewan di Kabupaten Karawang. Dan setelah itu dilakukan observasi dan pengambilan data pada setiap ruah potong hewan meliputi sertifikasi halal rumah potong hewan, jumlah *retail*, waktu pengiriman dan jarak dari rumah potong ke *retail*, jumlah pengiriman minimal dan maksimal. Dan hasil yang didapat adalah 10 rumah potong hewan di Kabupaten Karawang belum memiliki sertifikasi halal dari Majelis Ulama Indonesia,namun bedasakan standarisasi penembelihan hewan menurut MUI sudah dilaksanakan secara halal. Pendistibusian daging sapi juga dipisahkan dari produk non halal dan najis.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Ridwan, Kulsum, & Ambarwafi, 2019) yang berjudul *Design of Halal Supply Chain Risk Mitigation in IKM Sate Bandeng Using the House of Risk Method.* Penelitian ini bertujuan untuk merancang mitigasi risiko kehalalan pada sistem *supply chain* dengan metode *House Of Risk* dan metode *Supply Chain Operationts Reference* (SCOR) untuk pemetaan aktivitas. Dan hasil yang diperoleh terdapat 22 kejadian risiko,18 sumber risiko, dan 9 usalan mitigasi risiko seperti pembersihan rutin area kerja, pembuatan SOP, pengecekan mesin, dan lain-lain

Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Shlichah & Vanay, 2017) yang berujudul Analisis Risiko Makanan Halal di Restoran Menggunakan Metode *Failure Mode and Effect Analysis*. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kehalalan dengan mengeanalisis risiko risikonya dan membuat mitigasi risiko. Dengan menggunakan model FMEA diperoleh nilai RPN sebesar 7% untuk risiko sangat tinggi, 50% untuk risiko tinggi, 25% untuk risiko sedang, dan sisanya risiko rendah. Setalah itu dibeerikan usulan mitigasi risiko berupa pembuatan sistem delivery order, repackaging, pelatihan kepada karyawan, pemberian *reward* dan *punishment*.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Andriyanto & Mustamin, 2020) yang berjudul Analisis Manajemen Risiko dan Strategi Penangan Risiko pada PT.Agility Internasional Menggunakan Metode House Of Risk (HOR). Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk mengurangi risiko yang bisa menyebabkan risiko terjadinya permasalahan pada proses *eskpor* di PT. Agility Internasional. Untuk mengetahui penyebab dan cara penanganannya digunakan metode HOR. Setelah itu didapatkan hasil 17 kejadian risiko yang disebabkan oleh 19 agen risiko. Terdapat 8 agen risiko tertinggi yaitu pengurusan dokumen ke pihak *shipping line* yang terlambat dan diberikan usulan penangan dengan membuat *checklist* harian secara rutin.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Magdalena & Vannie, 2019) yang berjudul Analisis Risiko Supply Chain dengan Model House Of Risk (HOR) pada PT.Tatalogam Lestari. Proses pengambilan data dilakukan melalui wawancara dan observasi langsung di lingkungan pabrik. Setelah itu dtemukan 21 kejadian risiko dan 20 agen risiko. Pada HOR 1 ditemukan 8 *risk agent* yang menjadi 80% masalah dalam kegiatan operasional berdasarkan pareto diagram. Dan HOR 2, terdapat 8 *preventive actions* dan usulan mitigasi risiko yang harus dilakukan yaitu melakukan *briefing* prosedur kerja mesin setiap perubahan *shift* kerja, perbaikan *layou*t,pembuatan SOP, dan lain-lain.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Ulfah, Raharja, & Sukardi, 2016) yang berjudul Analisis dan perbaikan Maajemen Risiko Rantai Pasok Gula Rafinasi Dengan Pendekatan *House Of Risk* (HOR). Tujuan penelitian ini adalah membuat usulan mitigasi risiko dan mempriorotaskan aksi mitigasi risiko yang telah dirancang dari kegiatan *supply chain* gula rafinasi. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *House Of Risk* (HOR) dan *Supply Chain Operation Reference* (SCOR). Hasil yang

didaptakan pada HOR 1 yaitu terdapat 47 risiko dan pada HOR 2 diperoleh 22 aksi mitigasi risiko yang perlu diprioritaskan berdarkan rankingnya,seperti *maitenance* rutin, melakukan kontrak kerja dengan *customer* dalam jangka waktu 1 tahun, melakukan pelatihan kerja, dan lain-lain.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Cahyani, Rejeki, & Baihaqi, 2016) yang berjudul Studi Implementasi Model House Of Risk (HOR) Untuk Mitigasi Risiko Keterlambatan Material dan Komponen *Impor* Pada Pembangunan Kapal Baru. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi *risk event* dan *risk agent* dan membuat usulan mitigasi risiko pada proses pengadaan material dan komponen *impor* dengan menggunakan metode *House Of Risk.* Dari hasil penelitian HOR 1, dihasilkan prioritas *risk agent* yaitu evaluasi teknis yang berlarut. Sehingga dari HOR 2, dihasilkan tindakan preventif untuk proses bisnis umum pengadaan adalah training peningkatan manajerial dan kemampuan masing-masing kompetensi. Sedangkan untuk proses bisnis pengadaan setiap komponen adalah mempercepat pengurusan dokumen impor komponen.

Penelitian yang akan dilakukan selanjutnya adalah mengenai analisis risiko pada Halal Supply Chain produk abon kepiting. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah *House Of Risk* dan *Analytical Hierarchy Process* (AHP) untuk mengidentifikasi risiko dan agen risiko setelah itu dilakukan usulan untuk mitigasi risiko. Dalam proses mitigasi risiko digunakan SCOR untuk mengelompokan aktivitas rantai pasok. Hasil dari penelitian ini adalah strategi mitigasi risiko dan menentukan langkah awal penerapan strategi mitigasi yang terpilih.

BAB III
METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di UKM Kampoeng Timoer yang bergerak di bidang industri snack atau makanan ringan oleh oleh khas Kota Balikpapan. Kampoeng Timoer berlokasi di Jalan Soekarno Hatta Strat 2 No 30 Kelurahan Gunung Samarinda, Balikpapan, Kalimantan Timur. UKM Kampoeng Timoer sendiri menjamin bahwa produk yang dihasilkan merupakan produk halal, namun pada penelitian ini dilakukan untuk mencari titik kritisnya. Objek pada penelitian ini yaitu pengelolaan risiko pada *halal supply chain* khususnya mengidentifikasi risiko-risiko dan sumber penyebabnya, sehingga dapat direkomendasikan usulan mitigasi risiko halal untuk meminimalisi risiko yang terjadi dengan metode *House Of Risk*.

3.2 Jenis Data

Pada penelitian ini terdapat 2 jenis data yang digunakan, yaitu:

a. Data Primer

   Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung oleh Peneliti dari objek yang akan diteliti. Pengambilan data primer dapat dilakukan melalui wawancara degan narasumber yang terpercaya secara langsung ataupun observasi langsung di lapangan.

b. Data Sekunder

   Data sekunder adalah Data sekunder adalah data yang diperoleh secara tidak langsung, seperti data yang diperoleh melalui literatur dan data-data umum mengenai internal perusahaan tempat dilakukannya penelitian.

3.3 Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan untuk melakukan penelitian ini yaitu:

a. Wawancara

   Pada penelitian ini, wawancara dilakukan dengan Manager Kampoeng Timoer untuk mengetahui permasalahan khusus dan proses bisnis yang ada pada proses pengelolaan pemasok dan pengadaan bahan baku pada *supply chain* perusahaan.

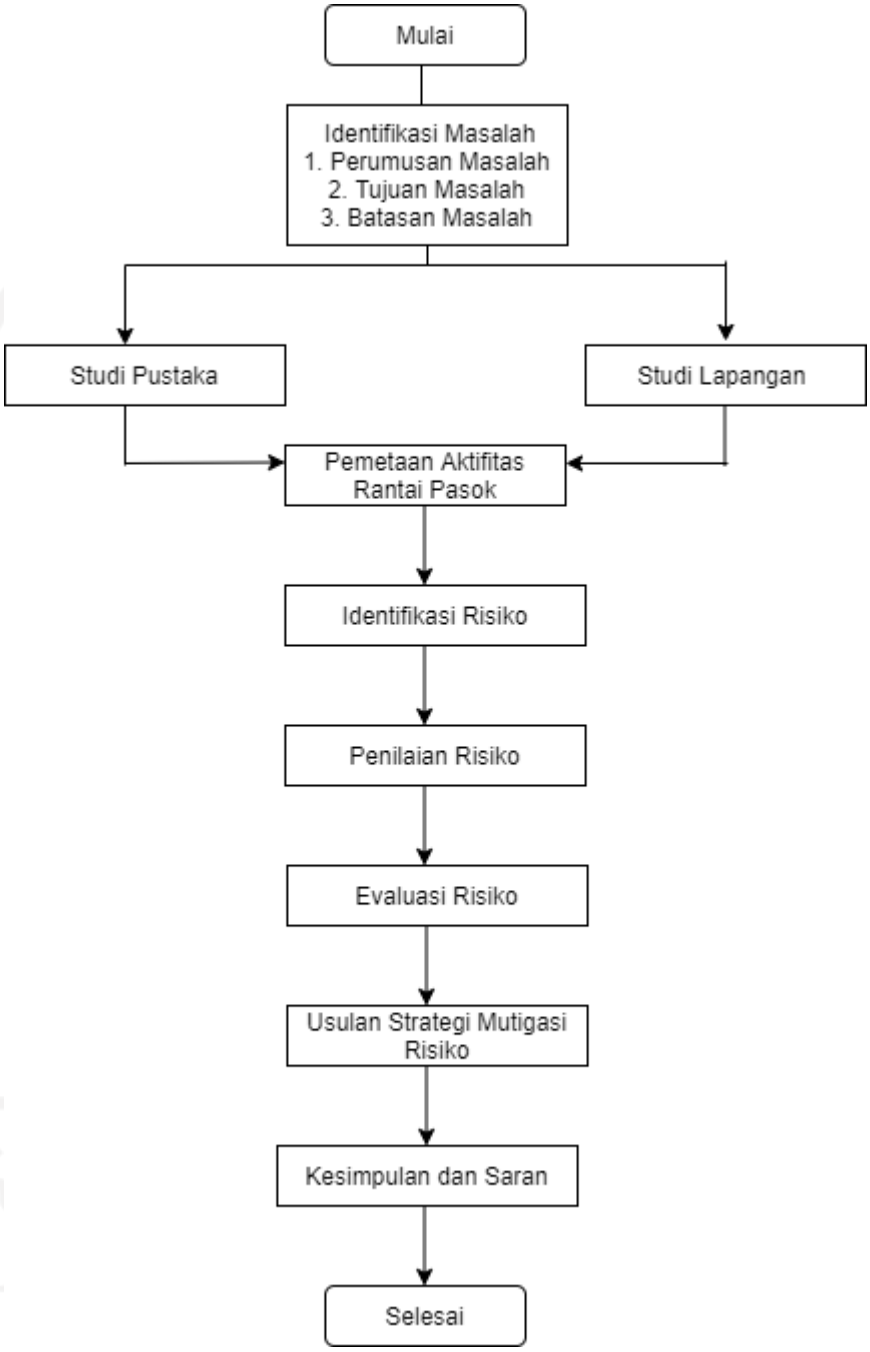
b. Observasi langsung

Pada penelitian ini, observasi langsung dilakukan untuk mengamati penjalanan proses bisnis agar dapat dilakukan identifikasi secara langsung risiko yang ada didalamnya.

c. Studi Literatur

Studi literatur pada penelitian ini berasal dari *paper*, jurnal, maupun buku yang digunakan sebagai landasan yang mendukung penelitian.

3.4 Alur Penelitian



Gambar 3. 1 Alur Penelitian

Berikut adalahh rincian penjelasan dari alur penelitian pada gambar 3.1 :

a. Penelitian ini dilakukan di UKM Kampoeng Timoer Balikpapan.
b. Selanjutnya dilakukan identifikasi awal yaitu dengan melakukan observasi langsung ke lapangan untuk mengidentifikasi permasalahan yang terjadi dan setelah itu merumuskan masalah yang terjadi berdasarkan hasil dari identifikasi masalah.
c. Selanjutnya melakukan pencarian studi literatur untuk mengetahui rekomendasi rekomendasi penelitian sebelumnya. Studi literatur dilakukan dengan menggunakan jurnal dan buku.
d. Selanjutnya melakukan analisis aktifitas rantai pasok,kemudian dilakukan pemetaan berdasarkan 5 proses SCOR (*Supply Chain Operations Reference*).
e. Setelah itu dilakukan identidikasi risiko risiko yang terjadi pada saat proses rantai pasok dengan melakukan wawancara terhadap pihak UKM Kampoeng Timoer.
f. Setelah melakukan identifikasi risiko dilakukan pembobotan atau penilaian risiko seperti penilaian mengenai seberapa besar risk event mempengaruhi proses bisnis (*severity*), seberapa besar peluang risk agent yang menyebabkan risiko muncul (*occurance*), dan nilai korelasi antara keduanya. Selanjutnya menetapkan prioritas risiko yang perlu dilakukan perbaikan berdasarkan tingkat dari nilai ARP.
g. Setelah melakukan perhitungan ARP maka dapat ditentukan risk agent prioritas yang akan diberikan usulan strategi mitigasi berdasarkan nilai ARP.
h. Setelah itu,masuk pada *House Of Risk* ke 2 dengan memberikan usulan strategi mitigasi untuk *risk agent* prioritas, kemudian memberikan penilaian terhadap usulan strategi mitigasi yaitu penilaian tingkat kesukaran penerapan usulan strategi mitigasi (*degree of difficulty*) serta korelasi antara usulan strategi mitigasi dengan *risk agent*. Selain itu juga dilakukan penilaian untuk *Total Effectiveness* dan *Effectiveness to Difficulty* serta memberikan peringkat terhadap usulan strategi mitigasi.
i. Tahap yang terakhir yaitu dengan menarik kesimpulan berdasarkan hasil penelitian yang sesuai dengan tujuan penelitian, serta memberikan saran kepada pihak UKM dan untuk penelitian selanjutnya.

BAB IV

PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

4.1 Profil Perusahaan

4.1.1 Deskripsi Perusahaan

UKM Kampoeng Timoer adalah perusahaan yang bergerak di bidang *snack industry* yang memproduksi makanan ringan berbahan baku dari hasil laut lokal Balikpapan.

UKM Kampoeng Timoer pertama kali didirikan pada 21 Desember 2012. Perusahaan ini merupakan UKM Skala Rumahan (Home Industri) yang dirintis oleh Filsa Budi Ambia. Beberapa produk yang dihasilkan seperti peyek kepiting, abon rajungan, kepiting saos dan masih banyak hasil produksi lainnya yang dikemas dengan brand "Kampoeng Timoer".

UKM Kampoeng Timoer merupakan pelopor oleh-oleh khas Balikpapan yang dikemas dan di produksi secara modern dengan memperhatikan kebersihan dan kehalalannya. Kampoeng Timoer telah menjadi pilihan utama bagi para wisatawan yang berkunjung ke Kota Balikpapan pada khususnya dan Kalimantan Timur pada umumnya.

Produk yang dihasilkan, telah dipasarkan melalui outlet-outlet oleh-oleh di berbagai Kota di Kalimantan Timur seperti di Balikpapan, Samarinda, dan Bontang dan untuk *reseller* Kampoeng Timoer sendiri sudah tersebar dihampir semua pulai di Indonesia. Kampoeng Timoer juga berkerja sama dengan *Marketplace* seperti Shopee, Tokopedia, Buka Lapak dan gerai-gerai *retail modern* seperti, Alfamidi, Indomaret, Maxi, Hypermat.

4.1.2 Visi dan Misi Perusahaan

Berikut merupakan visi dan misi dari UKM Kampoeng Timoer :

a. Visi

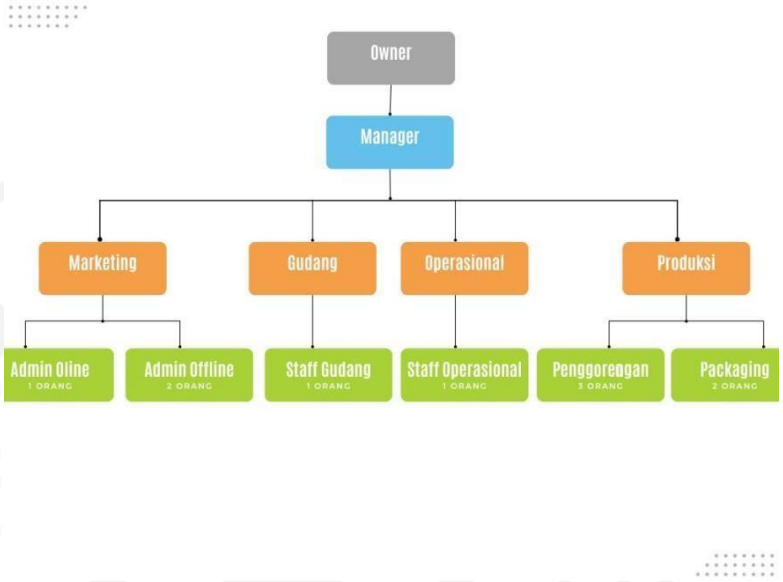
   Menjadi perusahaan Seafood Snack Company berskala Internasional.

b. Misi

   Membangun bisnis untuk memberikan manfaat dan kontribusi terhadap perekonomian baik secara Lokal, Nasional, dan Internasional.

4.1.3 Struktur Organisasi

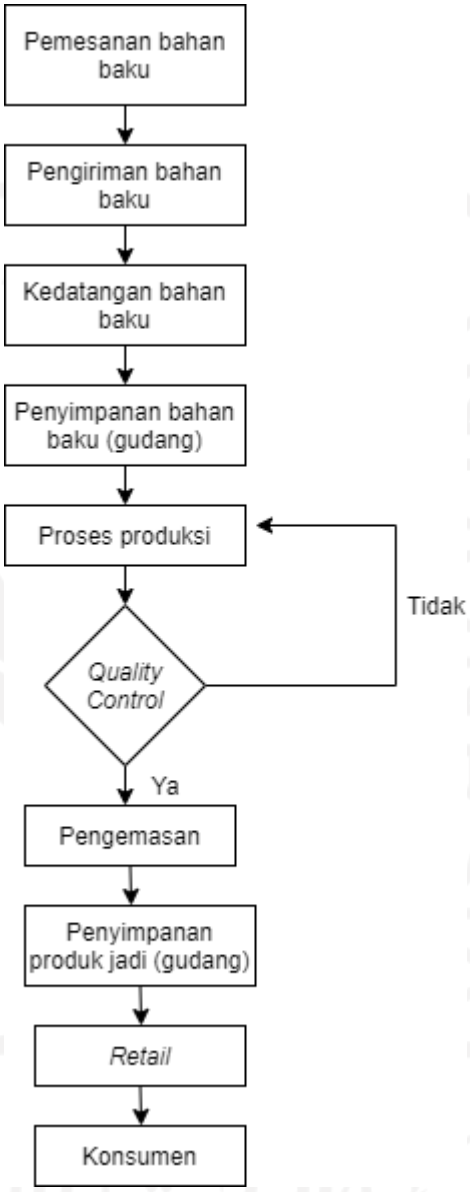
Berikut merupakan struktur organisasi dari UKM Kampoeng Timoer:



Gambar 4. 1 Struktur Organisasi dari UKM Kampoeng Timoer

Berdasarkan Gambar 4.1 UKM Kampoeng Timoer memiliki 4 divisi untuk mengatur segala kebutuhan perusahaan yaitu marketing, gudang, operasional, dan produksi. Manager bertanggung jawab untuk mengontrol semua proses yang terjadi pada perusahaan setiap harinya. Pada bagian marketing terdapat 2 peran yaitu admin online maupun offline. Admin online bertanggung jawab untuk penjualan di media sosial,sedangkan offline bertanggung jawab langsung untuk penjualan di toko sebagai pramuniaga dan kasir. Pada bagian gudang bertanggung jawab untuk melakukan pengadaan segala kebutuhan bahan baku untuk proses produksi. Pada bagian operasional bertugas untuk mengirimkan barang sampai ketangan reseller ataupun para retail. Sedangkan untuk bagian produksi bertugas untuk menyiapkan kebutuhan bahan, memproduksi, hingga packaging.Total jumlah karyawan dari UKM Kampoeng Timoer saat ini sebanyak 11 orang.

4.1.4 Proses Rantai Pasok



Gambar 4. 2 Diagram Rantai Pasok UKM Kampoeng Timoer

Berdasarkan hasil wawancara,diperoleh aktivitas rantai pasok yang terjadi pada UKM Kampoeng Timoer, kemudian dilanjutkan 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. Aktivitas rantai pasok yang dilakukan berawal dari

segala perencanaan hingga produk berada pada tangan konsumen. Tabel di bawah ini merupakan hasil pemetaan aktivitas rantai pasok menggunakan model SCOR.

Tabel 4. 1 Pemetaan Rantai Pasok

Proses	Aktivitas
Plan	Perencanaan pengadaan bahan baku Perencanaan proses produksi Perencanaan distribusi Perencanaan keuangan
Source	Pengadaan bahan baku Penyimpanan bahan baku Pemeriksaan bahan baku
Make	Proses produksi Pemeriksaan kualitas produksi
Deliver	Pengiriman produk jadi ke konsumen
Return	Pengenmbalian bahan baku ke *supplier* Pengembalian produk dari *retail*

4.2 Pengolahan Data

4.2.1 House Of Risk 1

HOR fase 1 merupakan tahapan dalam HOR untuk menentukan prioritas agen risiko yang akan diberikan mitigasi risiko. Langkah yang dilakukan dalam HOR fase 1 adalah identifikasi risiko dana gen risiko, penentuan nilai yang mencakup tingkat dampak (severity), tingkat kemunculan (occurrence), dan tingkat korelasi antara risiko & agen risiko. Kemudian dilakukan perhitungan untuk mendapatkan nilai *Aggregate Risk Potential* (ARP) sehingga didapatkan prioritas agen risiko berdasarkan nilai ARP.

Proses identifikasi risiko dilakukan dengan cara diskusi atau wawancara dengan para *expert.* Pada penelitian ini, wawancara dilakukan bersama manager. Berdasarkan hasil wawancara,didapat sebanyak 17 *risk event* dalam rantai pasok UKM Kampoeng Timoer. *Risk event* ditandai dengan kode $E_{i.}$ Penilaian *risk event* dilakukan

menggunakan skala *severity* 1-10. Pada tabel 4.2 merupakan tabel identifikasi *risk event* :

Tabel 4. 2 Identifikasi *Risk Event*

Proses	**Aktivitas**	***Risk Event***	**Kode**	***Severity***
Plan	Perencanaan pengadaan bahan baku	Pemilihan *supplier* dengan produk bahan baku yang belum bersertifikasi halal.	E1	7
	Perencanaan proses produksi	Proses pelaksanaan produksi belum memiliki SOP sesuai standar halal.	E2	5
	Perencanaan distribusi	Pemilihan alat distribusi yang mengakibatkan terkontaminasi dengan benda najis dan haram	E3	6
	Perencanaan keuangan	Terjadi transaksi riba	E4	4
Source	Pengadaan bahan baku	Bahan baku yang diterima tidak *fresh*	E5	8
	Penyimpanan bahan baku	Tempat penyimpanan kotor	E6	5
	Pemeriksaan bahan baku	Bahan baku terkontaminasi najis	E7	8
Make	Proses produksi	Penggunaan alat dan mesin yang tidak *steril* yang menyebabkan produk yang dihasilkan tidak *higienis*	E8	6
		Menggunakan bahan campuran yang kadaluarsa	E9	8
		Proses packaging yang tidak sesuai standar yang membuat produk terkontaminasi najis	E10	7

	Pemeriksaan kualitas produksi	Berat produk tidak sesuai label	E11	5
		Produk terkena najis	E12	8
Deliver	Pengiriman produk jadi ke konsumen	Alat transportasi yang digunakan kotor	E13	6
		Proses pengiriman terkontaminasi dengan najis	E14	7
Return	Pengenmbalian bahan baku ke *supplier*	Kualitas bahan baku tidak sesuai standar	E15	9
	Pengembalian produk dari *retail*	Produk masuk pada kadaluarsa	E16	8
		Kemasan produk rusak yang bisa menyebabkan terkontaminasi dengan najis	E17	6

Berdasarkan hasil identifikasi *risk event* diatas, maka diketahui terdapat 17 *risk event* dari masing masing aktivitas (4 *risk event* dari *plan*, 3 *risk event* dari *source*, 5 *risk event* dari *make*, 2 *risk event* dari *deliver*, dan 3 *risk event* dari *return*). Setelah diketahui risiko risiko yang dapat mempengaruhi kehalalalan produk, maka selanajutnya dilakukan identifikasi *risk agent*. Penilaian risk agent dilakukan untuk menghitung peluang munculnya sumber risiko. Sama halnya dengan *risk event* proses identifikasi *risk agent* dilakukan dengan wawancara langsung kepada manager.*risk agent* ditandai dengan kode A_i. Dan untuk penilaiannya menggunakan skala *occurance* yaitu dari 1-10 yang artinya 1 (hampir tidak pernah terjadi) dan sampai 10 (sering terjadi).Berikut merupakan hasil dari identifikasi *risk agent* yang ditunjukan pada tabel 4.3 :

Tabel 4. 3 Identifikasi *Risk Agent*

Kode	*Risk Agent*	*Occurance*
A1	Bahan baku belum terdaftar pada LPPOM MUI	5
A2	Tidak memiliki SOP yang sesuai dengan standar halal	5
A3	Peralatan dan mesin tidak langsung dibersihkan	6
A4	Melakukan hutang kepada supplier	3
A5	Ketidaktelitian saat melakukan pengecekan bahan baku yang diterima	5
A6	Tidak melakukan proses pembersihan dan sterilisasi tempat produksi baik sebelum atau sesudah proses produksi	4
A7	Tempat penyimpanan bahan baku dan produk terbuka	5
A8	Kurang teliti terhadap peralatan yang digunakan	6
A9	Tidak menggunakan APD yang sesuai standar	4
A10	Kurang teliti pada saat proses produksi	4
A11	Proses *packaging* yang tidak sesuai standar LPPOM MUI	3
A12	Keterbatasan fasilitas yang tersedia	2
A13	Alat transportasi pernah digunakan untuk produk yang belum jelas kehalalannya	6
A14	Dari pihak supplier tidak memperhatikan kualitas bahan baku yang dikirim	5
A15	Kurang memperhatikan kualitas produk yang dikirim	2

Setelah didapatkan hasil dari nilai *severity* dan *occurrence* dari masing-masing *risk event* dan *risk agent*, selanjutnya dilakukan penilaian korelasi antara *risk event* dan *risk agent*. Guna penilaian ini untuk mengetahui hubungan saling mempengaruhi dari *risk event* dan *risk agent*. Nilai korelasi diperoleh dari hasil wawancara dengan *expert*, terdapat 4 skala untuk menunjukkan tingkat korelasi dari masing masing risiko dengan *risk agent.* BPada tabel 4.4 menunjukan tabel yang menjelaskan penilaian korelasi.

Tabel 4. 4 Skala Korelasi

Nilai Korelasi	Keterangan
0	Tidak ada korelasi
1	Korelasi lemah
3	Korelasi sedang
9	Korelasi tinggi

Setelah didapatkan nilai *severity*, *occurance*, dan korelasi maka selanjutnya dilakukan perhitungan *Agregate Risk Potential* (ARP). Tujuan untuk perhitungan ARP yaitu untuk menentukan prioritas dalam proses penanganan suatu *risk agent*, setelah itu diurutkan dari yang paling tinggi hingga terendah berdasarkan nilai ARP. Berikut merupakan cara perhitungan nilai ARP :

$$ARP_j = O_j \sum SiRij$$

Keterangan:

ARP : *Aggregate Risk Potensial*

O_j : *Occurance*

S*i* : *Severity*

R*ij* : Korelasi

Selanjutnya dilakukan perhitungan *Agregate Risk Potential* untuk mengetahui *risk agent* prioritas yang akan diberikan usulan mitigasi. Perhitungan ARP ditunjukan pada tabel 4.5 berikut:

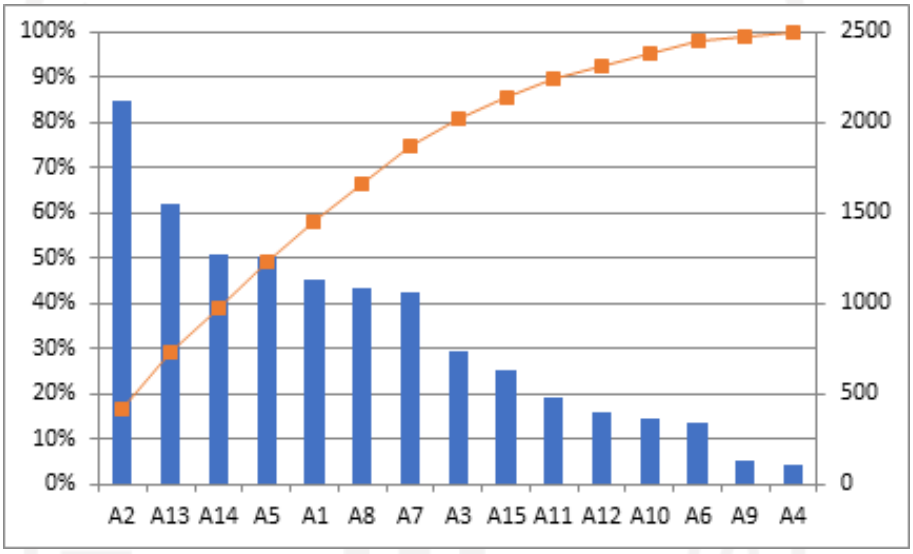
Tabel 4. 5 Tabel *House Of Risk Fase* 1

Risk Event	**A1**	**A2**	**A3**	**A4**	**A5**	**A6**	**A7**	**A8**	**A9**	**A10**	**A11**	**A12**	**A13**	**A14**	**A15**	***Severity***
E1	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	7
E2	3	9	1	0	1	3	1	3	3	1	3	1	3	1	3	5
E3	0	3	9	0	0	1	0	3	0	0	0	3	9	0	0	6
E4	0	3	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
E5	3	1	0	0	9	0	1	0	0	0	0	0	0	9	0	8
E6	0	3	1	0	1	1	9	3	0	0	0	3	0	0	3	5
E7	9	3	1	0	9	1	9	3	0	0	0	0	0	3	0	8
E8	0	3	3	0	0	3	0	3	3	3	1	1	0	0	3	6
E9	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	8
E10	0	3	0	0	0	0	0	1	0	1	9	3	0	0	3	7
E11	0	1	0	0	0	0	0	3	0	1	3	0	0	0	3	5
E12	0	3	0	0	1	3	0	3	0	1	0	1	9	0	3	8
E13	0	9	3	0	0	0	0	0	0	0	0	9	9	0	9	6
E14	0	9	1	0	0	0	0	3	0	0	0	9	9	0	9	7
E15	9	9	0	0	9	1	9	1	0	1	0	0	0	9	3	9

E16	0	0	0	0	1	0	0	1	0	3	1	0	0	1	1	8
E17	0	3	0	0	0	0	0	1	0	1	9	1	0	0	9	6

	A1	**A2**	**A3**	**A4**	**A5**	**A6**	**A7**	**A8**	**A9**	**A10**	**A11**	**A12**	**A13**	**A14**	**A15**
Occurance	5	5	6	3	5	4	5	6	4	4	3	2	6	5	2
ARP	1135	2115	732	108	1255	340	1055	1080	132	360	483	392	1548	1265	628
Ranking	5	1	8	15	4	13	7	6	14	12	10	11	2	3	9

Setelah dilakukan perhitungan Aggregate Risk Potential (ARP) masing-masing agen risiko, maka selanjutnya adalah melakukan evaluasi risiko. Evaluasi risiko dilakukan dengan menggunakan diagram pareto. Diagram pareto akan menunjukkan *risk agent* yang menjadi prioritas untuk diberikan penanganan. Prinsip pareto yang digunakan adalah 80/20 dari diagram pareto yang menggambarkan bahwa 80% kejadian risiko berasal dari 20% agen risiko yang menyebabkannya. Pada gambar 4.3 menunjukan diagram pareto yang memperlihatkan *risk agent* paling dominan.



Gambar 4. 3 Diagram Pareto

Berdasarkan hasil pada diagram pareto diatas maka didapat sebanyak 7 *risk agent* dengan nilai ARP tertinggi yang menjadi prioritas. Berikut merupakan tingkat prioritas *risk agent* yang di tunjukan pada tabel 4.6 :

Tabel 4. 6 Tingkat Prioritas *Risk Agent*

Risk Agent	ARP	ARP Kumulatif	%	% Kumulatif
A2	2115	2115	17%	17%
A13	1548	3663	12%	29%
A14	1265	4928	10%	39%
A5	1255	6183	10%	49%
A1	1135	7318	9%	58%
A8	1080	8398	9%	67%
A7	1055	9453	8%	75%
A3	732	10185	6%	81%
A15	628	10813	5%	86%

A11	483	11296	4%	89%
A12	392	11688	3%	93%
A10	360	12048	3%	95%
A6	340	12388	3%	98%
A9	132	12520	1%	99%
A4	108	12628	1%	100%

Berdasarkan prinsip 80/20 maka didapatkan sebanyak 7 *risk agent* dari total keseluruhan sebanyak 15. Sebanyak 7 *risk agent* yang menjadi prioroitas dan harus diselesaikan dapat dilihat pada tabel 4.7 berikut :

Tabel 4. 7 *Risk Agent* Prioritas

Kode	Risk Agent
A2	Tidak memmiliki SOP yang sesuai dengan standar halal
A13	Alat transportasi pernah digunakan untuk produk yang belum jelas kehalalannya
A14	Dari pihak supplier tidak memperhatikan kualitas bahan baku yang dikirim
A5	Ketidaktelitian saat melakukan pengecekan bahan baku yang diterima
A1	Bahan baku belum terdaftar pada LPPOM MUI
A8	Kurang teliti terhadap peralatan yang digunakan
A7	Tempat penyimpanan bahan baku dan produk terbuka

Setelah diketahui prioritas *risk agent*, selanjutnya dilakukan *brainstorming* untuk mengkategorikan risiko pada peta risiko berdasarkan tingkat peniliain risiko dari prioritas *risk agent*. Berikut merupakan tabel4.8 yang menunjukan tingkat penilaian risiko yang menunjukan tingkatan dari sangat rendah sampai sangat tinggi beserta nilai *severity* dan *occurrence*.

Tabel 4. 8 Tingkat Penilaian Risiko

Tingkatan	*Severity*	*Occurance*
Sangat rendah	1,2,3,4	1,2,3,4
Rendah	5	5
Sedang	6	6
Tinggi	7,8	7,8
Sangat tinggi	9,10	9,10

Berdasarkan nilai *occurrence* dan *severity* dari sumber risiko (*risk agent*) terpilih, maka dapat dilakukan tingkat penilaian risiko terhadap *risk agent* terpilih. Penilaian tingkat risiko terpilih berdasarkan kondisi sebelum dilakukan penanganan dapat dilihat pada tabel 4.9 :

Tabel 4. 9 Bobot Penilaian *Risk Agent* Sebelum Mitigasi

Kode	*Risk Agent*	*Occurance*	*Severity*
A2	Tidak memmiliki SOP yang sesuai dengan standar halal	5	7
A13	Alat transportasi pernah digunakan untuk produk yang belum jelas kehalalannya	6	5
A14	Dari pihak supplier tidak memperhatikan kualitas bahan baku yang dikirim	5	7
A5	Ketidaktelitian saat melakukan pengecekan bahan baku yang diterima	5	5
A1	Bahan baku belum terdaftar pada LPPOM MUI	5	7
A8	Kurang teliti terhadap peralatan yang digunakan	6	5
A7	Tempat penyimpanan bahan baku dan produk terbuka	5	6

Berdasarkan tabel 4.10 menunjukan nilai *occurrence* dan *severity*, dan posisi *risk agent* sebelum adanya strategi mitigasi halal.

Tabel 4. 10 Peta Risiko Sebelum Mitigasi

		Severity				
Occurance		1	2	3	4	5
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi
5	Sangat tinggi					
4	Tinggi					
3	Sedang		A13,A8	A7		
2	Rendah		A5		A2,A14,A1	
1	Sangat rendah					

Keterangan :

Hijau : Risiko rendah

Kuning : Risiko sedang

Merah : Risiko tinggi

Hasil dari peta risiko diatas,didapatkan sebanyak 3 risiko yang berada di warna merah yang berarti posisi risiko tinggi sehingga perlu ditangani secara cepat. Pada warna kuning terdapat 1 risiko dan warna hijau terdapat 3 risiko yang artinya perlu penanganan secara rutin dan efektif. Setelah diketahui keseluruhan *risk agent* yang dominan, maka dapat dilakukan perhitungan mengenai penanganan risiko melalui fase *House of Risk* tahap 2.

4.2.2 *House Of Risk* 2

House Of Risk 2 merupakan tahapan lanjutan dari *house of risk* 1. HOR 2 bertujuan untuk melakukan penanganan mitigasi dari sumber risiko atau *risk agent* yang mempunyai prioritas tinggi untuk ditangani sehingga dapat meminimalisir terjadinya risiko yang merugikan perusahaan. Tahapan dari HOR 2 yaitu merancang strategi

mitigasi risiko , menilai korelasi hubungan antara strategi penanganan risiko dengan agen risiko sesuai HOR 1, menghitung nilai Total *Effectiveness* (TE_k), *Degree of Difficulty* (D_k) *Effectiveness to Difficulty* (ETD_k) untuk mengetahui urutan prioritas penanganan yang harus dilakukan.

Perancangan strategi mitigasi dilakukan dengan wawancara terhadap pihak UKM. Dalam wawancara tersebut dilakukan diskusi mengenai tindakan apa saja yang dapat dilakukan untuk menangani sumber risiko dengan mempertimbangkan tingkat kesulitan pelaksanaan tindakan penanganan dan kefektifan tindakan penanganan dalam mengurangi kemungkinan terjadinya sumber risiko. Berikut merupakan strategi mitigasi yang dapat dilakukan yang ditunjukan pada tabel 4.11 :

Tabel 4. 11 Strategi Mitigasi Risiko Halal

Kode	Risk Agent	Strategi Mitigasi	Kode
A2	Tidak memiliki SOP yang sesuai dengan standar halal	Pembuatan SOP yang sesuiai dengan standar halal dalam proses pengadaan bahan baku, pembuatan produk, *packaging*, penyimpanan, dan pendistribusian.	PA1
A13	Alat transportasi pernah digunakan untuk produk yang belum jelas kehalalannya	Melakukan pembersihan secara rutin terhadap alat transportasi yang digunakan Memisahkan pengiriman produk yang belum jelas kehalalannya.	PA2 PA3
A14	Dari pihak supplier tidak memperhatikan kualitas bahan baku yang dikirim	Memiliki lebih dari 1 supplier bahan baku yang terpercaya dan memahami kehalalan.	PA4
A5	Ketidaktelitian saat melakukan pengecekan bahan baku yang diterima	Melakukan pemeriksaan menyeluruh terkait kebersihan dan kehalalan bahan baku Menambah karyawan untuk	PA5 PA6

		melakukan pengecekan bahan baku.	
A1	Bahan baku belum terdaftar pada LPPOM MUI	Memlih suplier yang menjamin kualitas dan kehalalan bahan bakunya.	PA7
A8	Kurang teliti terhadap peralatan yang digunakan	Pembuatan instruksi kerja terkait penggunaan peralatan baik sebelum produksi maupun setelah selesai produksi.	PA8
A7	Tempat penyimpanan bahan baku dan produk terbuka	Terdapat pengaturan suhu dalam ruang penyimpanan bahan baku.	PA9

Terdapat 9 strategi yang diusulkan dan diharapkan dapat mengurangi kemungkinan terjadinya risiko yang ada. Selanjutnya dilakukan penilaian korelasi antara aksi mitigasi dengan agen risiko. Penilaian tersebut dilakukan dengan proses wawancara kepada *expert* yaitu manager. Terdapat 4 skala dalam proses penilaian yaitu 0 tidak ada korelasi, 1 lemah, 3 korelasi d=sedang, dan 9 ditunjukan dengan korelasi yang tinggi. Setelah dilakukan penilaian korelasi,langkah selanjutnya yaitu melakukan perhitungan perhitungan *Total Effectiveness* (TE_k) dari strategi penanganan risiko. Tujuan dari perhitungan TE_k adalah untuk menilai keefektifan strategi yang digunakan. Berikut merupakan rumus dari TE_k :

$$TEk = \sum ARPjEjk$$

Setelah itu dilakukan penilaian *Degree of Difficulty* (Dk) guna untuk mengetahui tingkat kesulitan masing-masing tindakan pencegahan. Terdapat 3 skala penilaian yaitu, 3 (kesulitan rendah), 4 (kesulitan sedang), 5 (kesulitan tinggi). Lalu setelah dilakukan penilaian Dk selanjutnya dilakukan perhitungan *Effectiveness to difficulty ratio* (ETDk) dengan rumus sebagai berikut

$$ETD_k = TE_k / D_k$$

Berikut merupakan hasil penilaian dan perhitungan nilai Total *Effectiveness* (TE_k), *Degree of Difficulty* (D_k), *Effectiveness to Difficulty* (ETD_k) untuk mengetahui urutan prioritas penanganan yang harus dilakukan.

Tabel 4. 12 Tabel HOR Fase 2

Risk Agent	*Preventive Action*									ARP
	PA1	PA2	PA3	PA4	PA5	PA6	PA7	PA8	PA9	
A2	9	1	1	1	1	0	1	1	0	2115
A13	3	9	3	0	0	0	0	0	0	1548
A14	0	0	0	9	0	0	1	0	0	1265
A5	1	0	0	0	9	9	0	0	0	1255
A1	3	0	0	9	1	0	9	0	0	1135
A8	3	0	0	0	0	0	0	9	0	1080
A7	3	0	0	0	0	0	0	0	9	1055
TE_k	34744	16047	6759	23715	14545	11295	13595	11835	9495	
D_k	5	3	3	4	3	3	5	4	3	
ETD_k	6948.8	5349	2253	5928.75	4848.333	3765	2719	2958.75	3165	
Rank	1	3	9	2	4	5	8	7	6	

Berdasarkan hasil yang tabel diatas diperoleh urutan priorotas mitigasi risiko halal dari tertinggi hingga urutan terendah berdasarkan nilai *Effectiveness to Difficulty* (ETD_k). Urutan strategi halal bisa dilihat pada tabel 4.13 berikut :

Tabel 4. 13 Urutan Prioritas Strategisi Mitigasi Risiko Halal

Kode	***Preventive Action***	Rank
PA1	Pembuatan SOP yang sesuiai dengan standar halal dalam proses pengadaan bahan baku, pembuatan produk, *packaging*, penyimpanan, dan pendistribusian.	1
PA4	Memiliki lebih dari 1 supplier bahan baku yang terpercaya dan memahami kehalalan.	2
PA2	Melakukan pembersihan secara rutin terhadap alat transportasi yang digunakan	3
PA5	Melakukan pemeriksaan menyeluruh terkait kebersihan dan kehalalan bahan baku	4
PA6	Menambah karyawan untuk melakukan pengecekan bahan baku.	5
PA9	Terdapat pengaturan suhu dalam ruang penyimpanan bahan baku	6
PA8	Pembuatan instruksi kerja terkait penggunaan peralatan baik sebelum produksi maupun setelah selesai produksi.	7
PA7	Memlih suplier yang menjamin kualitas dan kehalalan bahan bakunya.	8
PA3	Memisahkan pengiriman produk yang belum jelas kehalalannya	9

Berdasarkan urutan priorotas mitigasi risiko halal yang diurutkan berdasarkan nilai *Effectiveness to Difficulty* (ETD_k, maka semakin tinggi nilai *Effectiveness to Difficulty* (ETD_k) menunjukan semakin efektif strategi tersebut untuk diimplementasikan untuk mengurangi terjadinya risiko rantai pasok halal. Selanjutnya dilakukan penilaian kembali mengenai *severity* dan *occurrance* terhadap penanganan risiko yang telah dirancang sebelumnya. Penilaian dilakukan untuk memetakan dan melihat kembali kondisi risiko yang telah dirancang strategi penanganannya. Penilaian dilakukan oleh *expert* dengan memberikan bobot nilai pada *severity* dan *occurance*. Diharapkan penyebab risiko yang ada tidak termasuk dalam kategori tinggi atau kategori area merah. Tabel 4.14 menunjukan penilaian *severity* dan *occurance* setelah dilakukan mitigasi risiko halal.

Tabel 4. 14 Bobot Penilaian *Risk Agent* Setelah Mitigasi

Kode	*Risk Agent*	*Occurance*	*Severity*
A2	Tidak memmiliki SOP yang sesuai dengan standar halal	6	6
A13	Alat transportasi pernah digunakan untuk produk yang belum jelas kehalalannya	4	5
A14	Dari pihak supplier tidak memperhatikan kualitas bahan baku yang dikirim	5	6
A5	Ketidaktelitian saat melakukan pengecekan bahan baku yang diterima	5	5
A1	Bahan baku belum terdaftar pada LPPOM MUI	5	5
A8	Kurang teliti terhadap peralatan yang digunakan	5	5
A7	Tempat penyimpanan bahan baku terbuka	4	5

Nilai *occurrence* dan *severity* merupakan nilai harapan dari perusahaan setelah adanya strategi penanganan terhadap penyebab risiko. Harapan dari perusahaan, tidak ada dalam kategori area merah atau kategori tinggi. Berdasarkan tabel 4.15 menunjukan nilai *occurrence* dan *severity*, dan posisi *risk agent* setelah adanya strategi mitigasi halal

Tabel 4. 15 Peta Risiko Stelah Mitigasi

Occurance		*Severity*				
		1	2	3	4	5
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi
5	Sangat tinggi					
4	Tinggi					
3	Sedang			A2		
2	Rendah		A5,A8, A1			
1	Sangat rendah		A13,A7	A14		

Tabel hasil pemetaan sumber risiko diatas menunjukkan bahwa sumber risiko tidak lagi berada diarea merah atau risiko yang tinggi. Sebelum adanya penanganan terdapat 3 *risk agent* yang berada pada kategori merah atau tingkat risiko tinggi yaitu A2, A14, A1. Setelah dilakukan strategi penanganan risiko maka sumber risiko A2 dan A14 berubah menjadi kategori risiko sedang. Sumber risiko yang terdapat dalam kategori sedang diperlukan pengelolaan secara rutin dan kontrol yang efektif dan penerapan strategi yang baik. Sedangkan sumber risiko A1 berubah menjadi kategori rendah yang artinya perlu dilakukan pemantauan dan pengendalian secara normal. Lalu untuk sumber risiko yang awalnya terdapat dalam kategori risiko sedang yaitu A7. Setelah adanya penanganan risiko sumber risiko berubah menjadi kategori rendah atau berada pada bagian hijau. Sumber risiko A13,A8, dan A5 yang awalnya terdapat dalam kategori rendah setelah dilakukan penanganan risiko berubah menjadi kategori sanngat rendah.

,

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

BAB V
PEMBAHASAN

5.1 Analisis Hasil Pemetaan Proses Bisnis UKM Kampoeng Timoer

Dalam pemetaan dengan model SCOR, proses-proses pada rantai pasok dibagi mejadi 5 bagian utama, yaitu proses *plan, source, make, delivery, dan return*. Pada penelitian ini model SCOR digunakan untuk menggambarkan proses bisnis rantai pasok sehingga mempermudah dalam mengidentifikasi risiko pada rantai pasok UKM Kampoeng Timoer. Pemetaan bertujuan untuk mempermudah identifikasi risiko pada ruang lingkup supply chain, dan membantu mengidentifikasi risiko sehingga dapat mengetahui dimana risiko dapat muncul. Pada penelitian ini menggunakan model SCOR (*Supply Chain Operation Reference*) untuk proses pemetaan. Penggunaan model SCOR dikarenakan model SCOR memiliki keunggulan yaitu dapat memberikan gambaran secara rinci dari setiap proses bisnis pada rantai pasok sehingga proses penghubungan antar aktivitas lebih mudah (Mahendrawati, 2010).

Pada UKM Kampoeng Timoer menerapkan sistem produksi *Make To Stock* (MTS) dimana proses pengolahan bahan baku hingga menjadi sebuah produk tanpa menunggu adanya pesanan permintaan dari konsumen. Pada UKM Kampoeng Timoer sistem produksi tahapan pertama pada rantai pasok yaitu proses *plan* (perencanaan), yaitu perencanaan pengadaan bahan baku, perencanaan proses produksi, perencanaan distribusi dan perencenaan keuangan.

Pada proses *source* (pengadaan), aktivitas pertama yang dilakukan yaitu pengadaan bahan baku. *Supplier* bahan baku UKM Kampoeng Timoer berada di kota Balikpapan. Lalu aktivitas kedua yaitu pemeriksaan bahan baku, jika ditemukan bahan baku yang busuk atau tidak memenuhi standar maka nantinya akan dikembalikan kepada *supplier*. Apabila memenuhi standar maka bahan baku tersebut masuk ke penyimpanan dan selanjutnya dapat digunakan dalam proses produksi.

Pada proses *make* (produksi), aktivitas pertama yang dilakukan yaitu proses produksi sesuai yang telah direncanakan. Dilanjutkan dengan aktifitas pemeriksaan kualitas produksi seperti dengan tujuan untuk menjaga dan memastikan kualitas produk.

Pada proses *deliver* (pengiriman), aktivitas yang dilakukan yaitu pengiriman produk ke retail dan konsumen. Bagi konsumen yang membeli produk lewat *market place* pengiriman dilakukan menggunakan *logistic*. Dan bagi para retail pengiriman dilakukan menggunakan mobil operasional.

Pada proses *return* (pengembalian), aktivitas yang dilakukan yaitu pengenmbalian bahan baku ke *supplier* dan pengembalian produk dari retail ataupun konsumen. Bahan baku yang busuk atau tidak sesuai standar akan dikembalikan ke pihak supplier. Dan pengembalian barang dari konsumen terjadi apabila terdapat produk cacat seperti packaging yang sudah rusak, atau sudah masuk tanggal kadaluarsa.

5.2 Analisis Titik Kritis Halal

UKM Kampoeng Timoer mempunyai komitmen untuk memproduksi produk halal secara konsisten dalam rangka memenuhi kebutuhan konsumen termasuk konsumen muslim. Mereka menjamin bahwasanya produk yang mereka hasilkan, bahan yang digunakan, dan semua sistem poduksi bebas dari bahan yang tidak halal atau najis.

Pada penelitian ini dilakukan identifikasi kejadian risiko yang muncul yang bisa mengakibatkan perubahan status kehalalan produk dengan cara mengidentifikasi titik kritisnya kehalalannya. Titik kritis merupakan ssuatu tahapan produksi yang memungkinkan produk yang awalnya halal bisa menjadi produk haram. Pada UKM Kampoeng dilakukan identifikasi titik kritis halal pada bahan baku, proses distribus, dan penyimpanan. Untuk pohon keputusan identifikasi analisis halal dapat dilihat pada lampiran.

5.3 Analisis *House Of Risk* 1

Pada HOR fase 1 digunakan untuk mengidentifikasi kejadian risiko (*risk event*) dan menentukan sumber yang kemungkinan timbul untuk diberikan tindakan penanganan. Penilaian terhadap risk event berdasarkan tingkat dampak yang ditimbulkan (severity) dari risk event dan penilaian terhadap risk agent berdasarkan tingkat probabilitas terjadinya (*occurrence*) serta tingkat korelasi atau hubungan antara *risk agent* dan risk *event*. Agen risiko prioritas ditentukan berdasarkan nilai

ARP (Aggregate Risk Potential) yang melibatkan *severity*, *occurrence*, dan *correlation* dari setiap agen risiko. Nilai ARP yang semakin besar, maka pengaruh *risk agent* semakin besar terhadap rantai pasok sehingga dianggap prioritas dan perlu dilakukan tindakan penanganan. Pada UKM Kampoeng Timoer didapat sebanyak 17 kejadian risiko (*risk event*) dan 15 sumber risiko (*risk agent*). Setelah diketahui *risk event* dan *risk agent* selanjutnya dilakukan perhitungan ARP pada setiap masing masing *risk agent*. Dari 15 *risk agent* yang telah dilakukan penilaian, didapat A2 sebagi *risk agent* yang memiliki nilai ARP tertinggi sebesar 2115. Kemudian dilanjutkan dengan pengujian menggunakan diagram pareto dengan prinsip 80/20 yang artinya 80% kejadian risiko berasal dari 20% agen risiko yang menyebabkannya. Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan menggunakan diagram pareto maka didaptakan 7 *risk agent* dari total 15 *risk agent* dengan nilai ARP tertinggi yang menjadi priorotas dan perlu dilakukan penanganan. Berikut merupakan 7 *risk agent* tersebut.

1. Tidak memiliki SOP yang sesuai dengan standar halal. (A2)

   Penilaian *Aggregate Risk Potential* (ARP) pada *risk agent* tidak memiliki SOP yang sesuai dengan standar halal yaitu sebesar 2115 atau mewakili 17% dari total sumber risiko (*risk agent*). Tidak adanya SOP dengan standar halal membuat proses produksi pada UKM berjalan tidak efektif dan efisien serta tidak sesuai dengan standar halal.
2. Alat transportasi pernah digunakan untuk produk yang belum jelas kehalalannya. (A13)

   Penilaian *Aggregate Risk Potential* (ARP) pada *risk agent* Alat transportasi pernah digunakan untuk produk yang belum jelas kehalalannya yaitu sebesar 1548 atau mewakili 12% dari total sumber risiko (*risk agent*). Alat transportasi yang digunakan tercampur dengan produk yang belum jelas kehalalannya atau tercampur dengan najis. Hal tersebut terjadi karena tidak adanya pembatas atau wadah tambahan yang membedakan produk halaln dan haram.
3. Dari pihak *supplier* tidak memperhatikan kualitas bahan baku yang dikirim. (A14)

Penilaian *Aggregate Risk Potential* (ARP) pada *risk agent* pihak *supplier* tidak memperhatikan kualitas bahan baku yang dikirim yaitu sebesar 1265 atau mewakili 10% dari total sumber risiko (*risk agent*). Apabila permintaan bahan baku melonjak atau bahan baku susah didapatkan di musim musim tertentu membuat pihak *supplier* kurang memperhatikan kualitas bahan baku yang dikirim. Seperti contohnya ketika bahan baku sampai, terdapat bahan baku yang sudah tidak segar atau bahkan sudah membusuk.

4. Ketidaktelitian saat melakukan pengecekan bahan baku yang diterima. (A5)
   Penilaian *Aggregate Risk Potential* (ARP) pada *risk agent* ketidaktelitian saat melakukan pengecekan bahan baku yang diterima yaitu sebesar 1255 atau mewakili 10% dari total sumber risiko (*risk agent*). Karena terbatasnya karyawan, membuat pengecekan bahan baku yang diterima kurang teliti sehingga terkadang terdapat bahan baku yang tidak sesuai standar.
5. Bahan baku belum terdaftar pada LPPOM MUI. (A1)
   Penilaian *Aggregate Risk Potential* (ARP) pada *risk agent* Bahan baku belum terdaftar pada LPPOM MUI yaitu sebesar 1135 atau mewakili 9% dari total sumber risiko (*risk agent*). Karena bahan baku berupa kepiting yang berasal dari laut maka belum terjamin kehalalannya.
6. Kurang teliti terhadap peralatan yang digunakan. (A8)
   Penilaian *Aggregate Risk Potential* (ARP) pada *risk agent* Kurang teliti terhadap peralatan yang digunakan yaitu sebesar 1080 atau mewakili 9% dari total sumber risiko (*risk agent*). Kurang teliti terhadap peralatan yang digunakan seperti contohnya wadah untuk membuat peyek kepiting jika wadah tersebut tidak dijaga kebersihannya ada kemungkinan sisah sisa bahan yang sudah berjamur atau membusuk yang dapat terkontaminasi dengan produk tanpa disadari.
7. Tempat penyimpanan bahan baku dan produk terbuka.(A7)
   Penilaian *Aggregate Risk Potential* (ARP) pada *risk agent* tempat penyimpanan bahan baku terbuka yaitu sebesar 1055 atau mewakili 8% dari total sumber risiko (*risk agent*). Penyimpanan bahan baku yang sudah lebih deluan dan bahan baku yang baru tidak terdapat pemisah yang tepat semua bahan-bahan di

campur di satu tempat penyimpanan sehingga ada potensi terkontaminasi najis, kemudian produk di letakkan di etalase toko secara terbuka yang dapat menyebabkan masih dapat dimasuki oleh hewan kecil sehingga dapat berpotensi terkontaminasi najis.

5.4 Analisis *House Of Risk* 2

House of Risk Fase 2 merupakan kelanjutan dari *House of Risk* Fase 1. Tujuan dari *House of Risk* fase 2 yaitu untuk merancang strategi penanganan (*preventive action*) dari *risk agent* prioritas. Perumusan *preventive action* dilakukan dengan cara diskusi memastikan bahwa usulan dari *preventive action* telah relevan dengan *risk agent* yang akan dimitigasi. Satu strategi penanganan bisa jadi mempengaruhi beberapa agen risiko dan satu agen risiko bisa memiliki beberapa strategi penanganan yang mungkin dilakukan. Berdasarkan pengolahan pada *House of Risk* fase 2, didapati bahwa sebanyak 9 strategi mitigasi (*preventive action*) yang dapat dilakukan untuk mereduksi kemunculan agen risiko prioritas. Strategi tersebut selanjutnya akan diurutkan untuk menentukan prioritas strategi yang akan diterapkan berdasarkan nilai *Effectiveness to Difficulty of Ratio* (ETDk). *Preventive action* yang akan dilakukan adalah sebagai berikut.

1. Pembuatan SOP yang sesuiai dengan standar halal dalam proses pengadaan bahan baku, pembuatan produk, *packaging*, penyimpanan, dan pendistribusian. (PA1). Penerapan strategi ini memiliki derajat kesulitan 5 yang berarti tinggi. Kelalaian pekerja atau kesalahan pekerja dapat disebabkan salah satunya oleh ketidaktahuan pekerja mengenai prosedur yang harus dilakukan. Perlu adanya panduan SOP yang jelas sesuai dengan standar halal. Adanya SOP halal membuat produksi berjalan secara efektif, efisien, konsisten dan sesuai standar halal.
2. Memiliki lebih dari 1 supplier bahan baku yang terpercaya dan memahami kehalalan (PA4). Penerapan strategi ini memiliki derajat kesulitan 4 yang berarti sedang.
3. Melakukan pembersihan secara rutin terhadap alat transportasi yang digunakan (PA2). Penerapan strategi ini memiliki derajat kesulitan 3 yang berarti rendah.

4. Melakukan pemeriksaan menyeluruh terkait kebersihan dan kehalalan bahan baku (PA5). Penerapan strategi ini memiliki derajat kesulitan 3 yang berarti rendah.
5. Menambah karyawan untuk melakukan pengecekan bahan baku (PA6). Penerapan strategi ini memiliki derajat kesulitan 3 yang berarti rendah.
6. Terdapat pengaturan suhu dalam ruang penyimpanan bahan baku (PA9). Penerapan strategi ini memiliki derajat kesulitan 3 yang berarti rendah.
7. Pembuatan instruksi kerja terkait penggunaan peralatan baik sebelum produksi maupun setelah selesai produksi (PA8). Penerapan strategi ini memiliki derajat kesulitan 4 yang berarti sedang.
8. Memlih suplier yang menjamin kualitas dan kehalalan bahan bakunya (PA7). Penerapan strategi ini memiliki derajat kesulitan 5 yang berarti tinggi.
9. Memisahkan pengiriman produk yang belum jelas kehalalannya PA3). Penerapan strategi ini memiliki derajat kesulitan 3 yang berarti rendah

BAB VI
PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Berikut ini merupakan kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan dalam menjawab rumusan masalah yang telah ditetapkan, sebagai berikut:

1. Pada UKM Kampoeng Timoer didapat sebanyak 17 kejadian risiko (*risk event*) dan 15 sumber risiko (*risk agent*). Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan menggunakan diagram pareto maka didaptakan 7 *risk agent* dari total 15 *risk agent* dengan nilai ARP tertinggi yang menjadi priorotas dan perlu dilakukan penanganan. Adapun 7 risk agent yang menjadi prioritas yaitu, Tidak memiliki SOP yang sesuai dengan standar halal (A2), alat transportasi pernah digunakan untuk produk yang belum jelas kehalalannya (A13), dari pihak supplier tidak memperhatikan kualitas bahan baku yang dikirim (A14), ketidaktelitian saat melakukan pengecekan bahan baku yang diterima (A5), Bahhan baku belum terdaftar pada LPPOM MUI (A1), kurang teliti terhadap peralatan yang digunakan (A8), tempat penyimpanan bahan baku dan produk terbuka (A7).
2. Berdasarkan hasil House of Risk, terdapat 9 strategi mitigasi risiko halal yang kemudian dilakukan pemeringkatan dari nilai *effectiveness to difficulty* yang tertinggi hingga terendah yaitu pembuatan SOP yang sesuiai dengan standar halal dalam proses pengadaan bahan baku, pembuatan produk, *packaging*, penyimpanan, dan pendistribusian (PA1), Memiliki lebih dari 1 supplier bahan baku yang terpercaya dan memahami kehalalan (PA4), Melakukan pembersihan secara rutin terhadap alat transportasi yang digunakan (PA2), Melakukan pemeriksaan menyeluruh terkait kebersihan dan kehalalan bahan baku (PA5), Menambah karyawan untuk melakukan pengecekan bahan baku (PA6), Terdapat pengaturan suhu dalam ruang penyimpanan bahan baku (PA9), Pembuatan instruksi kerja terkait penggunaan peralatan baik sebelum produksi maupun setelah selesai produksi (PA8), Memlih suplier yang menjamin kualitas dan kehalalan bahan bakunya (PA7), Memisahkan pengiriman produk yang belum jelas kehalalannya (PA3).

6.2 Saran

1. Pihak UKM Kampoeng Timoer diharapkan dapat mengimplementasikan strategi mitigasi risiko rantai pasok halal yang telah diusulkan dengan maksud untuk mencegah risiko muncul serta mengurangi dampak yang diakibatkan dari risiko tersebut.
2. Pihak UKM Kampoeng Timoer melakukan *monitoring* dan *controlling* terhadap *risk agent* yang telah teridentifikasi untuk mencegah risiko kembali terulang dan timbulnya risiko baru.
3. Untuk penelitian selanjutnya dapat melakukan pengukuran identifikasi risiko halal dan pemberian usulan strategi mitigasi risiko halal dengan menggunakan metode lain sehingga dapat dijadikan perbandingan.

DAFTAR PUSTAKA

Andriyanto, A., & Mustamin, N. K. (2020). Analisis Manajemen Risiko dan Strategi Penangan Risiko Pada PT.Agility Internasional menggunakan Metode House Of Risk (HOR). *Jurnal Logistik Bisnis Vol.10 (2)*.

Anwar, S. N. (2011). Manajemen Rantai Pasokan (Supply Chain Management) Konsep dan Hakikat . *Jurnal Dinamkia Infomatika*, 1-7.

APICS. (2017). *Supply Chain Operation Referance Model Versions 12.0.* Chichago: APICS.

Azis, F., Setyorini, R., & Hasanah, Y. N. (2021). Analisis Halal Supply Chain pada Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM). *Jurnal Ilmiah Ekonomi Islam, 7 (01)*, 293-301.

Cahyani, Z. D., Rejeki, S., & Baihaqi, I. (2016). Studi Implementasi Model House of Risk (Hor) Untuk Mitigasi Risiko Keterlambatan Material Dan Komponen Impor Pada Pembangunan Kapal Baru. *Jurnal Teknik ITS Vol.5 (2)*.

Council, S. C. (2012). *Supply Chain Operation Referance Model Revision 11.0.* United States: Supply Chain Council.

Darmawi ., H. (2010). *Manajemen Risiko.* Jakarta: Bumi Aksara.

Djohanputro, B. (2008). *Manajemen Risiko Korporat.* Jakarta: PPM.

Fahmi, I. (2011). *Manajemen Risiko Teori, Kasus, dan Solusi.* Bandung: Alfabeta.

Hallikas, J. K. (2004). Risk Management Processes in Suplier Networks . *Int. J. Production Economics* , 47-58.

Hanafi, M. (2006). *Manajemen Risiko.* Yogyakarta: Unit Penerbit dan Percetakan Sekolah Tinggi Ilmu Manajamen YKPN.

Hanafi, M. (2012). *Manajemen Risiko.* Yogyakarta: UPP STIM YKPN.

Idroes, F. N. (2008). *Manajemen Risiko Perbankan.* Jakarta: Rajawali Pers.

Indonesia, B. P. (2015). *Keadaan geografi dan iklim, pemerintahan, serta perkembangan kondisi social – demografi dan perekonomian di Indonesia.* Jakarta: Badan Pusat Statistik Indonesia.

Irawan, A. P. (2008). *Buku Ajar Manajemen Rantai Pasok.*

Juliato, A., Kities, R., & Kunto, E. (2018). SUPPLY CHAIN AND PURCHASING BEHAVIOR OF HALAL CHICKEN MEAT. *Jurnal Ekonomi dan Keuangan Islam Vol 7 No.2*, 162-179.

Kristiana, B. V., Indrasari, A., & Giyanti, I. (2020). Halal Supply Chain Management dalam Optimalisasi Penerapan Sertifikasi Halal UMKM. *Performa: Media Ilmiah Teknik Industri Vol. 19, No.2*, 113-120.

Magdalena, R., & Vannie. (2019). Analisis Risiko Supply Chain dengan Model House Of Risk pada PT.Tatalogam Lestari. *Jurnal Teknik Industri Vol.14 (12)*.

Mahendrawati, P. (2010). *Supply Chain Management Edisi 2.* Surabaya: Guna Widya.

Mikulak, R. J., McDermott, R., & Beauregard, M. (2009). *The Basics of FMEA.* Perancis: CRS Press.

Natalia, & Astuario. (2015). Penerapan Model GREEN SCOR Untuk Pengukuran Kinerja Green Supply Chain. *Jurnal Metris*, 97-106.

Omar, E. N., & Jaafar, H. S. (2011). Halal supply chain in the food industry - A conceptual model. *n Business, Engineering and Industrial Applications (ISBEIA) IEEE Symposium*.

Prasetyo, J., Santoso, I., & Asmaul, S. (2017). Model Analysis and Mitigation Strategy of Risk in Tempe Chips Production . *Jurnal Teknologi dan Manajemen Agroindustri Vol.6 (2)*, 88-96.

Pujawan, & Nyoman, I. (2010). *upply Chain Management Edisi 2.* Surabaya: Guna Widya.

Pujawan, I. N. (2005). *Supply Chain Management.* Denpasar: Guna Widya.

Pujawan, I. N. (2009). House Of Risk : Model for Proactive Supply Chain Risk Management. *Volume 15, Nomor 6*, 953-967.

Qadhawi, Y. (2007). *Halal dan Haram dalam Islam.* Surakarta: Era intermedia.

Reuters, T. (2018). *Global Islamic Economy Report.* Thomso Reuters and Dinar Standar.

Ridwan, A., Kulsum, & Ambarwafi, V. (2019). Design of Halal Supply Chain Risk Mitigation in IKM Sate Bandeng Using the House of Risk Method. *EE Coference Series 02*.

Sayuti, M. (2021). Penerapan Halal Logistik pada Industri Daging Sapi di Kabupaten Karawang. *Jurnal Integrasi Sistem Industri Vol 8 No.1*, 55-65.

Schlegel, G. L., & Trent, R. J. (2014). *Supply Chain Risk Management An Emerging Discipline.* Florida: CRC Press.

Shanin. (2004). Integration of FMEA and The Kano Model An Exploratory examination. *International Journal of Quality and Reliability Management*, 731-746.

Shlichah, W., & Vanay, I. (2017). Analisis Risiko Makanan Halal di Restoran Menggunakan Metode Failure Mode and Effect Analysis. *Jurnal Ilmiah Teknik Industri Vol.16 (1)*, 150-156.

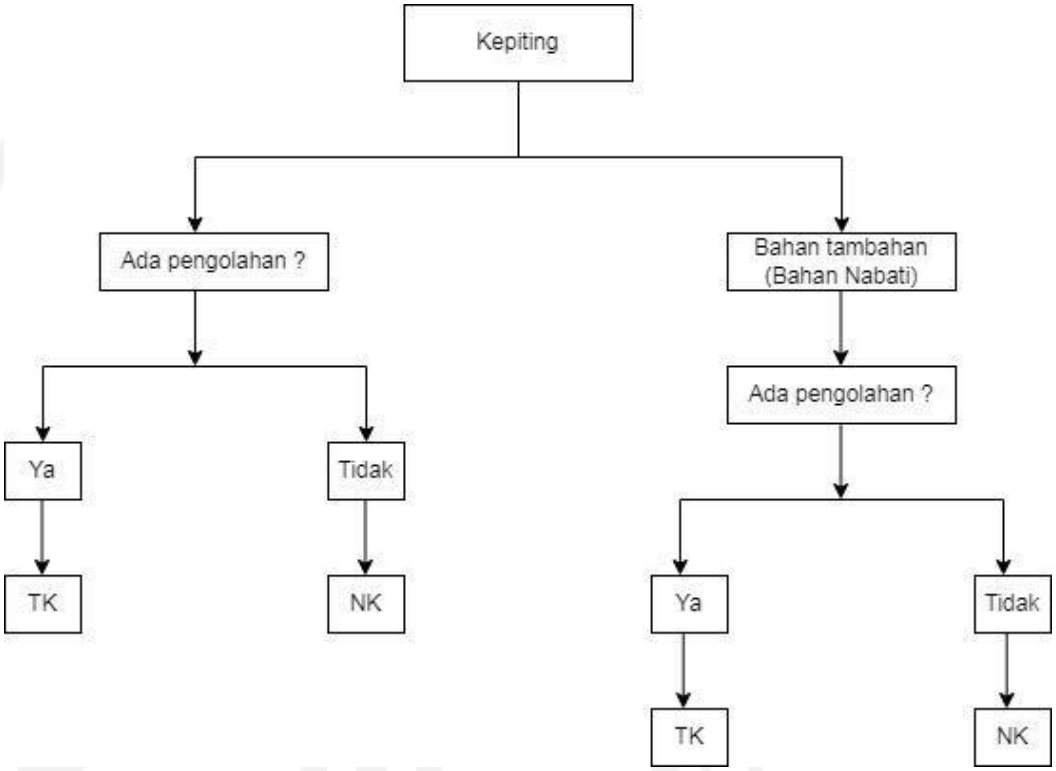
Ujang Maman, A. M. (2018). Halal Risk Mitigation In The Australian-Indonesian Red Meat Supply Chain. *Journal Of Islamic Marketing*.

Ulfah, M., Raharja, S., & Sukardi. (2016). Analisis dan perbaikan Maajemen Risiko Rantai Pasok Gula Rafinasi Dengan Pendekatan House Of Risk. *Jurnal teknologi Industri Pertanian Vol 26 (1)*, 87-103.

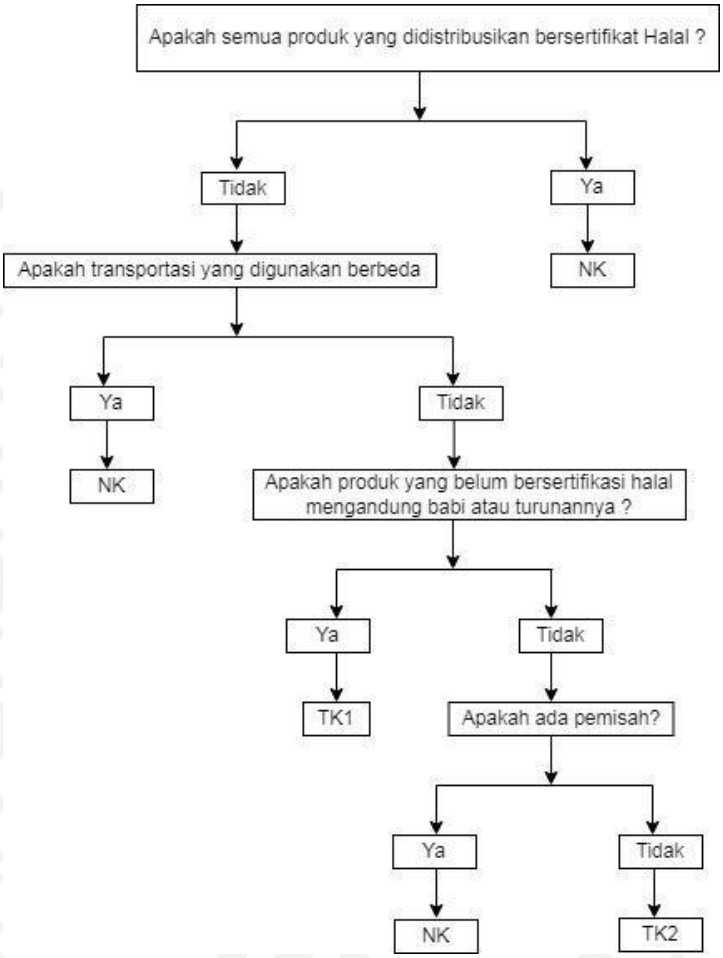
Waters, D. (2006). *Supply Chain Risk Manajement.* London and Philadelphia KoganPage Limited.

LAMPIRAN

a. Titik Kritis Bahan Baku



b. Titik Kritis Distribusi



c. Titik Kritis Penyimpanan

