

SKRIPSI
PENGEMBANGAN KERANGKA MANAJEMEN RISIKO RANTAI
PASOK HALAL PADA PRODUK MAKANAN BEKU OTAK-OTAK
BANDENG

Diajukan Kepada Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta
Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana Strata 1 (S.T.)



Disusun Oleh:

Dwi Kristanto

18106060015

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

2022



PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-551/Un.02/DST/PP.00.9/03/2022

Tugas Akhir dengan judul : Pengembangan Kerangka Manajemen Risiko Rantai Pasok Halal pada Produk Makanan Beku Otak-otak Bandeng.

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : DWI KRISTANTO
Nomor Induk Mahasiswa : 18106060015
Telah diujikan pada : Senin, 07 Maret 2022
Nilai ujian Tugas Akhir : A

dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

TIM UJIAN TUGAS AKHIR



Ketua Sidang

Ir. Dwi Agustina Kumiawati, S.T., M.Eng., Ph.D.
SIGNED

Valid ID: 622b28ceebb10



Penguji I

Khusna Dwijayanti, Ph.D.
SIGNED

Valid ID: 6229989d30156



Penguji II

Ir. Trio Yonathan Teja Kusuma, S.T., M.T.
SIGNED

Valid ID: 622b006465e03



Yogyakarta, 07 Maret 2022
UIN Sunan Kalijaga
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
Dr. Dra. Hj. Khurul Wardati, M.Si.
SIGNED

Valid ID: 622eacd15d796

SURAT KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dwi Kristanto

NIM : 18106060015

Progam Studi : Teknik Industri

Fakultas : Sains dan Teknologi

Menyatakan dengan sesungguhnya dan sejujurnya bahwa skripsi saya yang berjudul “Pengembangan Kerangka Manajemen Risiko Rantai Pasok Halal Pada Produk Makanan Beku Otak-Otak Bandeng” adalah asli penelitian saya sendiri dan bukan plagiasi hasil karya orang lain, kecuali bagian tertentu yang saya ambil sebagai acuan. Apabila terbukti pernyataan ini tidak benar, sepenuhnya menjadi tanggungjawab saya.

Yogyakarta, 18-02-2022

Yang menyatakan



Dwi Kristanto

NIM. 18106060015

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Surat Persetujuan Skripsi/Tugas Akhir

Lamp : -

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga

Di Yogyakarta

Assalamu 'alaikum wr wb

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi saudara:

Nama : Dwi Kristanto

NIM : 18106060015

Judul Skripsi : Pengembangan Kerangka Manajemen Risiko Rantai Pasok Halal Pada Produk Makanan Beku Otak-Otak Bandeng.

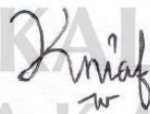
Sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Teknik Industri Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Program Studi Teknik Industri.

Dengan ini kami mengharapkan agar skripsi/tugas akhir saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqsyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu 'alaikum wr wb

Yogyakarta, 22 Februari 2022

Pembimbing,



Ir. Dwi Agustina Kurniawati, S.T., M.Eng., Ph.D.

NIP. 19790806 200604 2 001

ABSTRAK

Salah satu pertimbangan utama dalam mengkonsumsi sebuah produk adalah halal dan thayyib. Otak-otak bandeng merupakan salah satu jenis produk makanan beku yang dianjurkan memiliki label halal. Untuk menjamin produk otak-otak bandeng yang diproduksi memenuhi standar halal, terminasi halal dan thayyib perlu diperhatikan. Observasi yang dilakukan pada perusahaan menunjukkan risiko yang berpengaruh pada rantai pasok halal, seperti lingkungan produksi dan peralatan yang kurang terpelihara, tidak adanya standar operasional produksi secara tertulis, dan ketidakdisiplinan pekerja dalam menjaga kebersihan. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi, menganalisis, serta memberikan usulan tindakan pencegahan terhadap risiko yang dapat mempengaruhi kehalalan suatu produk yang kemudian dilakukan pengembangan kerangka manajemen risiko rantai pasok halal otak-otak bandeng secara umum menggunakan metode *House of Risk* (HOR). Nilai *Agregat Risk Potential* (ARP) didapatkan melalui proses perkalian tiga faktor yaitu O_j (kemungkinan terjadinya agen risiko j), S_i (tingkat keparahan risiko i), dan R_j (hubungan antara agen risiko dengan kejadian risiko j) tersebut diprioritaskan menggunakan diagram pareto. Dari hasil dua studi kasus ditemukan 28 risiko teridentifikasi dengan 17 sumber risiko dan 10 usulan mitiasi. Kemudian dibentuk kerangka manajemen risiko rantai pasok halal otak-otak bandeng yang terdiri lima prioritas risiko, sumber risiko, dan usulan mitigasi.

Kata Kunci: *Halal, HOR, Rantai Pasok, Manajemen risiko*

ABSTRAK

Some of the main considerations in consuming a product are halal and thayyib. Otak-otak bandeng is a type of frozen food product that is recommended to have a halal label. To ensure that the produced otak-otak bandeng meets the halal standards, the termination of halal and thayyib needs to be considered. Observations made to the company show the risks that affect the halal supply chain, such as a poorly maintained production environment and equipment, the absence of written production operational standards, and the indiscipline of workers in maintaining cleanliness. This study aims to identify, analyze, and propose preventive actions against risks that can affect the halalness of a product which is then carried out to develop a risk management framework for the halal supply chain of milkfish brains in general using the House of Risk (HOR) method. The Aggregate Risk Potential (ARP) value is obtained through the process of multiplying three factors, namely O_j (probability of occurrence of risk agent j), S_i (severity of risk i), and R_j (relationship between risk agent and risk event j) are prioritized using a Pareto diagram. From the results of two case studies found 28 identified risks with 17 risk sources and 10 proposed mitigations. Then a risk management framework for the halal otak-otak bandeng supply chain was formed that consists of five risk priorities, risk sources, and proposed mitigations.

Keywords: *Halal, HOR, Supply Chain, Risk management*



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

MOTTO

~Tidak Ada Perjuangan Tanpa Pengorbanan~



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini peneliti persembahkan untuk:

1. Kedua orang tuaku Bapak Suroso dan Ibu Jumirah yang selalu mendoakan dan memberikan semangat terus menerus.
2. Saudari Diyah Nur Fitriyani yang selalu menemani dan memberikan semangat.
3. Ir. Dwi Agustina Kurniawati, S.T., M.Eng. Ph.D. selaku dosen pembimbing skripsi.
4. Keluarga Besar Mahasiswa Teknik Industri UIN Sunan Kalijaga.
5. Keluarga KKN 105 Bhakti Kalijaga Yogyakarta.



KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan kepada Allah swt yang telah memberikan rahmat, taufik, dan hidayah sehingga skripsi ini dapat selesai tepat waktu. Peneliti ucapkan banyak terimakasih kepada seluruh pihak yang telah turut melancarkan pengerjaan skripsi ini yaitu:

1. Kedua orang tuaku Bapak Suroso dan Ibu Jumirah yang selalu mendoakan dan memberikan semangat terus menerus.
2. Saudari Diyah Nur Fitriyani yang selalu menemani dan memberikan semangat.
3. Ir. Dwi Agustina Kurniawati, S.T., M.Eng. Ph.D. selaku dosen pembimbing skripsi yang sangat-sangat saya kagumi yang selalu membimbing dan memberikan masukan.
4. Bapak Dr. Yandra Rahadian Perdana S.T., M.T. dari pihak Dosen Program Studi Teknik Industri UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah memberikan masukan dan arahnya pada proses validasi kuesioner.
5. Bapak Dr. Cahyono Sigit Pramudyo, S.T., M.T. selaku Kepala Program Studi Teknik Industri UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
6. Bapak Imam Bikhori dan Hj. Umi Hayati selaku pemilik perusahaan otak-otak bandeng sebagai objek penelitian ini.

Kritik dan saran yang membangun akan penulis terima dengan terbuka. Karya tulis ini diharapkan dapat bermanfaat dan menambah pengetahuan serta wawasan kepada pembaca sebagai sumber pengetahuan akademis maupun sebagai dasar penerapan.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iii
SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI	iv
ABSTRAK	v
MOTTO	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	5
1.3. Tujuan Penelitian	5
1.4. Manfaat Penelitian	5
1.5. Batasan Masalah.....	6
1.6. Sistematika Penulisan.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 Penelitian Terdahulu	8
2.2 Landasan Teori.....	9
2.2.1 Makanan Halal	10
2.2.2 Manajemen Rantai Pasok Halal	11
2.2.3 Model SCOR.....	13
2.2.4 Metode HOR	16
2.2.5 Diagram Pareto.....	20
2.2.6 Kerangka Manajemen Risiko.....	21
BAB III METODE PENELITIAN.....	23
3.1 Objek Penelitian	23
3.2 Metode Pengumpulan Data	23
3.2.1 Data yang dibutuhkan.....	23
3.2.2 Teknik Pengumpulan Data.....	24

3.3	Validitas	24
3.4	Variabel Penelitian	25
3.5	Model Analisis Data.....	26
3.6	Diagram Alir	27
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		29
4.1	Gambaran umum proses produksi perusahaan.....	29
4.2	Hasil Analisis	31
4.2.1	Proses Bisnis	31
4.2.2	HOR 1 Studi kasus 1	33
4.2.3	HOR 2 Studi kasus 1	43
4.2.4	HOR 1 Studi kasus 1 (Otak-otak Bandeng Hj. Umi Hayati)	46
4.2.5	HOR 2 Studi kasus 2	50
4.3	Pembahasan.....	51
4.3.1	Proses Bisnis	52
4.3.2	HOR 1 Studi kasus 1	53
4.3.3	HOR 2 Studi kasus 1	57
4.3.4	HOR 1 Studi kasus 2	59
4.3.5	HOR 2 Studi kasus 2	61
4.3.6	Kerangka manajemen risiko rantai pasok halal otak-otak bandeng... ..	62
4.4	Implikasi Manajerial	65
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		67
5.1	Kesimpulan	67
5.2	Saran.....	68
DAFTAR PUSTAKA		70
LAMPIRAN		74
CURRICULUM VITAE		113

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu	8
Tabel 2. 2 Matriks <i>House Of Risk</i> 1	18
Tabel 2. 3 Matriks <i>House of Risk</i> 2	19
Tabel 4.1 Kejadian Risiko Rantai Pasok Halal	33
Tabel 4.2 Standar risiko halal.....	35
Tabel 4.3 Sumber Risiko Rantai Pasok Halal	37
Tabel 4.4 Matriks HOR tahap 1 studi kasus 1	39
Tabel 4.5 Urutan peringkatan ARP studi kasus 1	41
Tabel 4.6 Prioritas sumber risiko studi kasus 1.....	42
Tabel 4.7 Tindakan pencegahan studi kasus 1	44
Tabel 4.8 Matriks HOR 2 studi kasus 1	44
Tabel 4.9 Urutan prioritas tindakan pencegahan studi kasus 1	45
Tabel 4.10 Matriks HOR 1 studi kasus 2	46
Tabel 4.11 Urutan peringkatan ARP studi kasus 2	48
Tabel 4.12 Prioritas sumber risiko studi kasus 2.....	49
Tabel 4.13 Matriks HOR 2 studi kasus 2	50
Tabel 4.14 Urutan prioritas tindakan pencegahan studi kasus 2.....	51

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1. Kerangka Model SCOR	16
Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian	27
Gambar 4.1 Diagram Alir Proses Produksi.....	29
Gambar 4.2 Proses Bisnis	32
Gambar 4.3 Diagram pareto sumber risiko studi kasus 1	43
Gambar 4.4 Diagram pareto sumber risiko studi kasus 2	49
Gambar 4.5 Kerangka manajemen risiko rantai pasok halal otak-otak bandeng..	65



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tingkat kesadaran rakyat Indonesia dalam mengonsumsi makanan halal tergolong tinggi. Selain memiliki populasi umat muslim terbesar di dunia yang berimplikasi pada keyakinan beragama pada setiap individu, alasan kesehatan, serta sertifikasi logo menjadi faktor pendorong seseorang mengonsumsi makanan halal (Kurniawati & Savitri, 2020). Besarnya jumlah dan pertumbuhan populasi muslim di dunia juga telah menyebabkan meningkatnya permintaan akan produk halal (Kurniawati & Handoko, 2021). Terdapat beberapa tuntunan dalam berperilaku termasuk mengonsumsi makanan bagi umat muslim. Secara pengertian, halal mempunyai arti hal yang diperbolehkan sesuai dengan tuntunan, sedangkan *thayyiban* mempunyai arti hal yang bersih dan baik. Oleh karena itu, produk halal dalam konteks Indonesia memuat substansi halal dan *thayyiban* (Nuraini, 2018).

Untuk menjamin keberadaan produk yang halal, pemerintah Indonesia telah mengesahkan Undang-undang No 33 tahun 2014 tentang Jaminan Produk Halal (JPH). Penjaminan tersebut meliputi proses pengadaan bahan, produksi, dan distribusi. Aturan tersebut menjadikan setiap perusahaan untuk menjaga seluruh aliran proses produksi agar terhindar dari bahan yang tidak jelas kehalalannya. Menurut Perdana (2020), semua elemen dalam perusahaan yang dimulai dari pemasok sampai konsumen mempunyai kewajiban dalam mematuhi dan menjaga produk agar sesuai tuntunan halal. Salah satu keuntungan yang didapatkan dari penjaminan terhadap produk halal adalah mampu meningkatkan minat dari

konsumen. Logo halal merupakan salah satu wujud lisensi yang dalam proses pengesahannya dilakukan oleh Majelis Ulama Indonesia (Setyaningsih, 2019).

Sebagai produk dengan risiko tinggi, makanan beku membutuhkan perlakuan yang khusus yaitu menjaga kestabilan suhunya pada semua proses. (BPOM, 2016). Beberapa syarat yang dapat dipenuhi untuk menjaga agar makanan beku menjadi produk yang aman adalah menjaga setiap proses mulai dari pengadaan, produksi, distribusi ke konsumen dengan proses yang bersih dan higienis (Evitha, 2019).

Rantai pasok halal merupakan sebuah konsep yang dapat diterapkan dalam upaya menjaga suatu produk agar tetap halal. Manajemen rantai pasok didefinisikan sebagai keilmuan yang memprioritaskan pada efektifitas dan efisiensi aliran informasi, barang, dan uang yang berjalan secara beriringan. Aktivitas rantai pasok merupakan aktivitas signifikan yang menimbulkan berbagai risiko bagi perusahaan. Risiko tersebut dapat mempengaruhi kinerja perusahaan (Rusdiansyah *et al.*, 2020). Terdapat kegiatan yang meliputi proses perencanaan sampai produk siap didistribusikan (Waller & Fawcett, 2014). Penerapan rantai pasok halal memiliki risiko dan hal tersebut bisa berdampak pada aktivitas rantai pasok dingin. Oleh karena itu, untuk menjamin setiap produk agar tetap halal, bersih, dan terjaga kandungan gizi diperlukan manajemen rantai pasok yang mampu menjamin status kehalalan produk (Tieman, 2017).

Pada penelitian ini diambil dua studi kasus. Studi kasus pertama dilaksanakan di perusahaan Mina Tayu Frozen Food dan studi kasus kedua di perusahaan Otak-otak Hj. Umi Hayati. Kedua perusahaan yang memproduksi makanan beku berupa olahan otak-otak ikan bandeng, otak-otak ayam, otak-otak tuna, nugget bandeng, dan bakso bandeng. Kedua perusahaan tersebut juga telah tersertifikasi halal.

Penelitian ini fokus mengkaji produk otak-otak bandeng karena diproduksi dengan jumlah terbanyak. Rantai pasok pada kedua perusahaan tersebut dimulai dari proses perencanaan, pengadaan bahan baku, proses produksi, distribusi produk, dan proses pengembalian. Sertifikasi yang dimiliki perusahaan ternyata tidak menjamin manajemen risiko kehalalan produk pada rangkaian proses pembuatannya. Informasi tersebut didapatkan dari observasi dan wawancara di perusahaan. Kurangnya kedisiplinan dari pekerja merupakan salah satu faktor yang berpotensi menyebabkan kontaminasi silang. Kontaminasi silang yang terjadi di kedua perusahaan diantaranya, tercampurnya bahan baku ikan dengan kotoran, tercampurnya bahan baku dengan logam, dan tercampurnya bahan tambahan dengan kotoran. Kontaminasi silang didefinisikan sebagai proses tercampurnya bahan produk dengan bahan kotor secara tidak langsung ketika proses produksi dilakukan (Nurlaela, 2011). Kurangnya pengecekan bahan baku, kebersihan mesin, dan tidak adanya prosedur pengerjaan yang halal merupakan beberapa sumber risiko yang terdapat dalam proses pembuatan otak-otak bandeng (Adawiyah *et al.*, 2021).

Penelitian ini akan membandingkan dengan penelitian sejenis oleh Adawiyah *et al* (2021) dan menggunakan hasil studi kasus dari penelitian ini untuk mendapatkan faktor risiko dan mitigasi produksi otak-otak bandeng secara umum. Kemudian akan memformulasikan berdasarkan hasil sebagai kerangka umum manajemen risiko otak-otak bandeng. Hal tersebut sesuai dengan yang dilakukan oleh Kurniawati & Noordin (2006) dan Vanany *et al* (2020) dengan menggunakan satu atau beberapa studi kasus untuk kemudian memformulasikan sesuatu kerangka umum berkaitan dengan topik tersebut. Dalam hal ini akan dikembangkan tentang

prioritas risiko yang ditentukan oleh perusahaan. Untuk mengidentifikasi dan melakukan analisis risiko ketidakhalalan produk digunakan metode *House of Risk* (HOR). Proses identifikasi mencakup keseluruhan proses mulai dari pengadaan, produksi, hingga distribusi ke konsumen.

Metode HOR terdiri atas dua langkah yaitu HOR 1 dan HOR 2. HOR 1 berfungsi dalam memilih prioritas risiko. HOR 2 berfungsi untuk memilih upaya pencegahan risiko. Hal tersebut berfungsi untuk meminimalisir risiko yang sudah ada. Untuk menentukan sumber risiko yang harus didahulukan untuk melakukan pencegahan risiko diadaptasi dengan model *House of Quality* (HOQ). Tetapi metode ini tidak merincikan setiap aktivitas proses. Oleh karena itu, untuk menguraikan setiap aktivitas menggunakan model *Supply Chain Operation Reference* (SCOR).

Model SCOR dapat menguraikan aktivitas dalam perusahaan seperti kinerja, proses produksi, dan instrumen yang melancarkan komunikasi dan kolaborasi antar bidang dan digunakan untuk meningkatkan efektifitas manajemen rantai pasok perusahaan (Paul, 2014). SCOR mempunyai keunggulan dalam hal memetakan bagian-bagian rantai pasok yang meliputi kegiatan perusahaan dalam hal monitoring kegiatan dari proses pengadaan sampai distribusi produk (Wulandari & Setyaningsih, 2021). Kedua metode tersebut digunakan untuk menganalisis risiko pada setiap proses produksi makanan beku. Dari hasil studi kasus 1, 2, dan penelitian sebelumnya maka akan dianalisis untuk membangun kerangka kerja manajemen risiko halal otak-otak bandeng secara umum sehingga bisa digunakan sebagai acuan untuk perusahaan. Kemudian hasil tersebut akan dianalisis untuk membangun kerangka kerja manajemen risiko halal otak-otak bandeng secara

umum sehingga bisa digunakan sebagai acuan untuk perusahaan sejenis.

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang dapat dirumuskan meliputi:

1. Apa saja risiko pada proses rantai pasok halal otak-otak bandeng?
2. Apa saja sumber risiko pada proses rantai pasok halal otak-otak bandeng?
3. Apa saja mitigasi risiko terkait halal *frozen food* otak-otak bandeng?
4. Seperti apa kerangka manajemen risiko rantai pasok halal otak-otak bandeng?

1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini memiliki tujuan yang meliputi:

1. Untuk mengidentifikasi risiko pada proses rantai pasok halal otak-otak bandeng.
2. Untuk menganalisis sumber risiko pada proses rantai pasok halal otak-otak bandeng.
3. Untuk menganalisis mitigasi resiko terkait halal *frozen food* otak-otak bandeng.
4. Untuk memformulasikan kerangka manajemen risiko rantai pasok halal otak-otak bandeng

1.4. Manfaat Penelitian

Penelitian ini memiliki manfaat yang meliputi:

1. Peneliti

Manfaat yang diperoleh peneliti adalah menerapkan keilmuan Teknik industry yang sudah dipelajari di universitas pada objek industri secara langsung dan memenuhi tugas akhir Teknik Industri.

2. Perusahaan

Manfaat yang didapat oleh perusahaan dan secara umum yang bergerak dalam bidang otak-otak bandeng berupa rekomendasi dalam manajemen risiko dan upaya mitigasi terkait produk otak-otak bandeng.

1.5. Batasan Masalah

Penelitian ini memiliki batasan masalah yang meliputi:

- a. Proses pengambilan data di perusahaan dikerjakan dalam rentang waktu bulan Januari 2022.

1.6. Sistematika Penulisan

Penelitian yang telah dilakukan meliputi bab satu sampai bab lima. Bab satu mencakup latar belakang yang diperoleh berdasarkan hasil observasi di perusahaan. Setelah itu terdapat tujuan penelitian, manfaat yang dapat diperoleh, penetapan batasan masalah, dan yang terakhir sistematika kepenulisan. Identifikasi masalah ditemukan melalui pengamatan langsung di perusahaan. Bab dua menyajikan hasil penelitian terdahulu tentang metode HOR dan SCOR yang berfungsi sebagai acuan penelitian. Setelah itu terdapat landasan teori yang digunakan sebagai dasar penyelesaian masalah. Bab tiga berisi objek penelitian, data yang diolah, waktu penumpulan data yang akan diolah, teknik analisis data yang akan diolah, dan yang terakhir bagan alir penelitian. Objek dan tempat penelitian ini dilakukan di Mina

Tayu Frozen Food dan Otak-otak bandeng Hj. Umi Hayati serta waktu pengumpulan data dilakukan mulai dari bulan Januari 2022. Bab empat berisi hasil yang didapatkan dari penelitian, potret perusahaan, pengumpulan data, metrik SCOR, pengolahan data HOR, dan kerangka umum manajemen risiko rantai pasok otak-otak bandeng. Bab kelima berisi kesimpulan berdasarkan tujuan masalah yang telah ditetapkan dan saran yang berguna menjadi alternatif manajemen risiko di perusahaan.



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Setelah dilakukan identifikasi dan pengolahan data dapat disimpulkan:

- a. Berdasarkan pemetaan aktivitas dan identifikasi risiko pada aktivitas rantai pasok otak-otak bandeng didapatkan hasil risiko sebanyak 28 yang mencakup pada aktivitas perencanaan, pengadaan, produksi, distribusi, dan pengembalian. Setelah diidentifikasi berdasarkan ketiga studi kasus didapatkan 5 risiko prioritas yaitu tidak menerapkan SOP halal, bahan baku yang digunakan tidak tersertifikasi halal, air terkontaminasi najis atau kotoran, penurunan kualitas produk, transportasi tidak bersih dari najis dan kotor.
- b. Setelah dianalisis, didapatkan 10 sumber risiko pada otak-otak bandeng yang menyebabkan terjadinya risiko. Setelah diidentifikasi berdasarkan ketiga studi kasus maka didapatkan 5 prioritas sumber risiko yaitu kurangnya sikap disiplin pekerja, peralatan tidak higienis, kelalaian aktivitas sanitasi, belum adanya SOP halal, tidak dilakukan pengecekan produk.
- c. Mitigasi rantai pasok halal otak-otak bandeng bertujuan untuk menanggulangi dan meminimalisasi terjadinya risiko. Langkah mitigasi secara garis besar mencakup sikap dan skill sumber daya manusia serta prosedur rantai pasok halal. Setelah dilakukan analisis berdasarkan ketiga studi kasus, didapatkan hasil 5 langkah prioritas mitigasi yaitu pelatihan

good manufacturing practice, penyusunan jadwal piket, penambahan kapasitas dan fasilitas ruangan, membuat dan menerapkan SOP halal, dan penggunaan bahan baku yang tersertifikasi halal.

- d. Kerangka manajemen risiko rantai pasok halal terdiri dari beberapa tahapan yaitu identifikasi risiko. Kemudian analisis sumber risiko yang menjadi factor penyebab risiko. Terakhir upaya mitigasi yang bisa dilakukan untuk mencegah dan meminimalisir terjadinya risiko. Diantara lima sumber risiko risiko yang diidentifikasi adalah kurangnya sikap disiplin pekerja, peralatan tidak higienis, kelalaian aktivitas sanitasi, belum adanya SOP halal, tidak dilakukan pengecekan produk. Sementara itu risiko yang terjadi adalah tidak menerapkan SOP halal, bahan baku yang digunakan tidak tersertifikasi halal, air terkontaminasi najis atau kotoran, penurunan kualitas produk, transportasi tidak bersih dari najis dan kotor. Upaya mitigasi yang dapat dilakukan adalah pelatihan *good manufacturing practice*, penyusunan jadwal piket, penambahan kapasitas dan fasilitas ruangan, membuat dan menerapkan SOP halal, dan penggunaan bahan baku yang tersertifikasi halal.

5.2 Saran

Setelah dilakukan penelitian terdapat saran yang diberikan yaitu:

- a. Penelitian selanjutnya dalam langkah identifikasi risiko dan sumber risiko bisa melibatkan seluruh ahli pada proses yang dilalui yaitu pada proses perencanaan, pengadaan, produksi, distribusi, dan pengembalian. Sehingga data yang didapatkan lebih objektif berdasarkan masing-masing bidang.

- b. Pelaksanaan mitigasi risiko perusahaan bisa diawali dengan SOP halal dan kemudian dapat meningkatkan kualitas produk, kedisiplinan dan keterampilan pekerja melalui adanya pelatihan seperti *good manufacturing practice*.
- c. Perusahaan berkomitmen penuh dalam menjaga status kehalalan produk dengan melakukan *continuous improvement*. Langkah sertifikasi yang telah dilakukan bisa dilanjutkan dengan memperhatikan rantai pasok halal produk dari proses perencanaan, produksi, dan sampai ke tangan konsumen.

DAFTAR PUSTAKA

- Adawiyah, B. R., Kurniawati, D. A., Yusof, N. M., Hasrul, N., & Ngadiman, A. (2021). *Risk Management for Frozen Food Halal Supply Chain : A Case Study in Indonesian Company*.
- Alzeer, J., Rieder, U., & Abou, K. (2017). *Trends in Food Science & Technology Rational and practical aspects of Halal and Tayyib in the context of food safety. Trends in Food Science & Technology*, August, 0–1. <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2017.10.020>
- Atmajaya, D., Gustopo, D., & Adriantantri, E. (2020). *Rekomendasi Implementasi Manajemen Risiko Supply Chain Keripik Pisang Menggunakan Metode House Of Risk (HOR) (Studi Kasus : Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) Indochips Alesha Trimulya)*. 3(1), 22–29.
- Bahauddin, A., & Minata, P. R. (2015). *Analisis dan Strategi Penanganan Risiko Supply Chain Pada PT. Batik Banten Indonesia Menggunakan AHP*. 14(1), 69–80.
- BPOM. (2016). *Pedoman Cara Pengolahan dan Penanganan Pangan Olahan Beku yang Baik*. 1–29. <https://standarpangan.pom.go.id/dokumen/pedoman/Pedoman-Cara-Pengolahan-dan-Penanganan-Pangan-OlahanBeku-Yang-Baik.pdf>
- Chang, C. H., Xu, J., & Song, D. P. (2015). Risk analysis for container shipping: From a logistics perspective. *International Journal of Logistics Management*, 26(1), 147–171. <https://doi.org/10.1108/IJLM-07-2012-0068>
- Evitha, Y. (2019). Tantangan Industri Cold Supply Chain Produk Makanan Beku. *Jurnal Logistik Indonesia*, 2(2), 25–28. <https://doi.org/10.31334/jli.v2i2.295>
- Giannakis, M., & Papadopoulos, T. (2016). *Supply chain sustainability: A risk management approach. International Journal of Production Economics*, 171, 455–470. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2015.06.032>
- Halim, M., & Kurniawati, D. A. (2017). *Analisis Risiko Produk Halal Pada Rantai Pasok Pt. Dagsap Endura Eastore Dengan Metode House Of Risk*. 154–169.
- Heizer, J., Render, B., & Munson, C. (2017). *Operations management: sustainability and supply chain management. In Journal of purchasing and supply management* (Vol. 19, Issue 4 (Dec.)).
- Hignasari, L. V. (2020). *Tinjauan Teoritis Pengendalian Kualitas Produk Hasil Industri Dengan Metode Statistik. Jurnal Ilmiah Vastuwidya*, 3(1), 24–29. <https://doi.org/10.47532/jiv.v3i1.97>
- Khan, S., Khan, M. I., Haleem, A., & Jami, A. R. (2019). Prioritising the risks in Halal food supply chain: an MCDM approach. *Journal of Islamic Marketing*, August. <https://doi.org/10.1108/JIMA-10-2018-0206>
- Kristanto, B. R., & Hariastuti, N. L. P. (2014). Aplikasi Model House of Risk (Hor) untuk Mitigasi Risiko pada Supply Chain Bahan Baku Kulit. *Jurnal Ilmiah Teknik Industri*, 13(2), 1–10.
- Kurniawati, D. A., & Handoko, A. (2021). *Optimized distribution of halal products*

- using tabu search. <https://doi.org/10.1108/JIMA-05-2020-0143>
- Kurniawati, D. A., & Noordin, M. Y. (2006). A Generic Framework for Developing a Quality Management System (QMS) for Small Manufacturing Organizations. *Proceedings of the 7th Asia Pacific Industrial Engineering and Management Systems Conference*, 27, 249–260.
- Kurniawati, D. A., & Savitri, H. (2020). Awareness level analysis of Indonesian consumers toward halal products. *Journal of Islamic Marketing*, 11(2), 531–546. <https://doi.org/10.1108/JIMA-10-2017-0104>
- Mathew, V. N., Abdullah, A. M. R. binti A., & Ismail, S. N. binti M. (2014). Acceptance on Halal Food among Non-Muslim Consumers. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 121, 262–271. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.01.1127>
- Nuraini. (2018). *Halalan Thayyiban Alternatif Qurani Untuk Hidup SEHAT*. 82–93.
- Nurlaela, E. (2011). Keamanan pangan dan perilaku penjamah makanan. *Media Gizi Masyarakat Indonesia*, 1(1), 1–7.
- Omar, E. N., Jaafar, H. S., & Osman, R. (2011). *Procedia Social and Behavioral Sciences Assessing Halalan-Toyyiban Food Supply Chain in the Poultry Industry. Procedia -Social and Behavioral Sciences Emi Normalina Omar/ Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 00(00), 0–0. www.elsevier.com/locate/procedia
- Ozilgen, S. (2012b). Failure Mode and Effect Analysis (FMEA) for confectionery manufacturing in developing countries: Turkish delight production as a case study. *Food Science and Technology*, 32(3), 505–514. <https://doi.org/10.1590/s0101-20612012005000083>
- Paul, J. (2014). Transformasi Rantai Suplai dengan Model SCOR. PPM.
- Perdana, Y. R. (2020). Halal Product Review Based on Total Quality Management and a Supply Chain Management Perspective. *Journal of Industrial Engineering and Halal Industries* (1), 78–86. <http://202.0.92.5/saintek/JIEHIS/article/view/1877>
- Pujawan, I. N., & Geraldin, L. H. (2009). House of risk: A model for proactive supply chain risk management. *Business Process Management Journal*, 15(6), 953–967. <https://doi.org/10.1108/14637150911003801>
- Ratnasari, S., Hisjam, M., & Sutopo, W. (2018). Supply chain risk management in newspaper company: House of risk approach. *AIP Conference Proceedings*, 1931(February 2018). <https://doi.org/10.1063/1.5024075>
- Ridwan, A., Kulsum, & Ambarwati, V. (2019). Perancangan Aksi Mitigasi Risiko Halal Supply Chain pada IKM Sate Bandeng Menggunakan Metode House of Risk. 2(4). <https://doi.org/10.32734/ee.v2i4.672>
- Ridwan, A., Trenggonowati, D. L., & Parida, V. (2019). Usulan Aksi Mitigasi Risiko Rantai Pasok Halal Pada Ikm Tahu Bandung Sutra menggunakan Metode House Of Risk. 5(1), 112–120.
- Rusdiansyah, A., Pratama, D. D., & Ibrahim, M. F. (2020). Development of Risk

- Evaluation and Mitigation Systems for Logistics System. *Jurnal Teknik Industri*, 21(1), 92–103. <https://doi.org/10.22219/jtiumm.vol21.no1.92-103>
- Setyaningsih, I. (2019). *Perkembangan Topik Halal dalam Penelitian (sebuah tinjauan literatur)*. *1st Conference on Industrial Engineering and Halal Industries (CIEHIS)*, 2016, 118–124.
- Shafiee, N. F. (2018). *Halalan Toyyiban Food Handling Practices*: A. July.
- Sharma, S. K., & Bhat, A. (2012). Identification and assessment of supply chain risk: Development of AHP model for supply chain risk prioritisation. *International Journal of Agile Systems and Management*, 5(4), 350–369. <https://doi.org/10.1504/IJASM.2012.050155>
- Sholeh, & Fauyah. (2020). IJEScA House of Risk Model Application of The Supply Chain in Indonesia Light Rail Transit Project. *International Journal of Engineering and Science Applications*, 7(2), 84–90.
- Sholichah, W., Vanany, I., Soeprijanto, A., Anwar, M. K., & Fatmawati, L. (2017). Analisis Risiko Makanan Halal Di Restoran Menggunakan Metode Failure Mode and Effect Analysis. *Jurnal Ilmiah Teknik Industri*, 16(2), 150. <https://doi.org/10.23917/jiti.v16i2.4941>
- Supply chain operations council. (2017). *Supply Chain Operations Reference Model*. Logistics Information Management, 1096.
- Talib, M. S. A., Hamid, A. B. A., & Zulfakar, M. H. (2015). *Halal supply chain critical success factors: A literature review*. *Journal of Islamic Marketing*, 6(1), 44–71. <https://doi.org/10.1108/JIMA-07-2013-0049>
- Tampubolon, F., Bahaudin, A., Ferro Ferdinant, P., Industri, J. T., Teknik, F., Sultan, U., & Tirtayasa, A. (2013). Pengelolaan Risiko Supply Chain dengan Metode House of Risk. *Jurnal Teknik Industri*, 1(3), 222–226.
- Tanjung, W. N., Khodijah, R. S., Hidayat, S., Ripmiatin, E., Atikah, S. A., & Asti, S. S. (2019). Supply Chain Risk Management on Wooden Toys Industries by using House of Risk (HOR) and Analytical Network Process (ANP) Method. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 528(1). <https://doi.org/10.1088/1757-899X/528/1/012086>
- Tieman, M. (2017). *Halal risk management: combining robustness and resilience*. *Journal of Islamic Marketing*, 8(3), 461–475. <https://doi.org/10.1108/JIMA-06-2015-0041>
- Tieman, M., Zailani, S., Kanapathy, K., & Iranmanesh, M. (2015). *Drivers of halal orientation strategy among halal food firms*. <https://doi.org/10.1108/BFJ-01-2015-0027>
- Ulfah Maria, Mohamad Syamsul Maarif, Sukardi, Sapta Raharja. (2016). Analisis Dan Perbaikan Manajemen Risiko Rantai Pasok Gula Rafinasi Dengan Pendekatan House of Risk. *Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, 26(1), 87–103. <https://doi.org/10.24961/j.tek.ind.pert>
- Vanany, I., Hua Tan, K., Siswanto, N., Arvitrida, N. I., & Pahlawan, F. M. (2020). Halal six sigma framework for defects reduction. *Journal of Islamic*

- Marketing*, 12(4), 776–793. <https://doi.org/10.1108/JIMA-11-2019-0232>
- Wagner, S. M., & Bode, C. (2008). an Empirical Examination of Supply Chain Performance Along Several Dimensions of Risk. *Journal of Business Logistics*, 29(1), 307–325. <https://doi.org/10.1002/j.2158-1592.2008.tb00081.x>
- Wahyudin, N. E., & Santoso, I. (2016). Modelling of Risk Management for Product Development of Yogurt Drink Using House of Risk (HOR) Method. *The Asian Journal of Technology Management (AJTM)*, 9(2), 98–108. <https://doi.org/10.12695/ajtm.2016.9.2.4>
- Wahyuni, D., Nasution, A. H., Budiman, I., & Arfidhila, N. (2020). *Halal Risk Analysis at Indonesia Slaughterhouses Using the Supply Chain Operations Reference (SCOR) and House of Risk (HOR) Methods*. *Journal of Physics: Conference Series*, 1542(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1542/1/012001>
- Wahyuni, Hana Catur, & Sumarmi, W. (2018). *Pengukuran Risiko Keamanan Pangan Pada Sistem Rantai Pasok Ikan Segar*. *J@ti Undip: Jurnal Teknik Industri*, 13(1), 37. <https://doi.org/10.14710/jati.13.1.37-44>
- Waller, M. A., & Fawcett, S. E. (2014). The SCM knowledge supply chain: Integrating world views to advance the discipline. *Journal of Business Logistics*, 35(4), 277–280. <https://doi.org/10.1111/jbl.12076>
- Wulandari, I. P., & Setyaningsih, W. L. (2021). *Implementasi Metode SCOR 11 . 0 dalam Pengukuran*. 10, 106–121.
- Zulfakar, M. H., Jie, F., & Chan, C. (2012). *Halal Food Supply Chain Integrity: From a Literature Review to a Conceptual Framework*. *Proceedings of the 10th ANZAM Operations, Supply Chain and Services Management Symposium*, 61 4, 1–23.



LAMPIRAN 1

PROFIL PERUSAHAAN

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA