

**TESIS**

**ANALISIS *KEY RISK INDICATOR* EKSPOR BUAH SEGAR  
(Studi Kasus pada PT Global Sinergi Kita)**



**Oleh:**

**Sido Dea Auvia  
17916116**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
PROGRAM MAGISTER  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA  
YOGYAKARTA  
2021**

**TESIS**

**ANALISIS *KEY RISK INDICATOR* EKSPOR BUAH SEGAR**

**(Studi Kasus pada PT Global Sinergi Kita)**



**Oleh:**

**Sido Dea Auvia**  
**17916116**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI**

**PROGRAM MAGISTER**

**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI**

**UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA**

**YOGYAKARTA**

**2021**

## PERNYATAAN KEASLIAN TESIS

Demi Allah Subhanahu wa ta'ala saya mengakui karya ini adalah hasil kerja saya sendiri, kecuali nukilan dan ringkasan yang saya jelaskan sumbernya. Jika kemudian hari ternyata karya saya ini terbukti tidak benar dan melanggar peraturan akademik dan hak kekayaan intelektual maka saya bersedia tesis saya ini ditarik kembali dan ijazah yang saya terima dikembalikan kepada Universitas Islam Indonesia

Yogyakarta 23 Desember 2021



Sido Dea Auvia  
NIM 17916116

## LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

### ANALISIS *KEY RISK INDICATOR* EKSPOR BUAH SEGAR

(Studi Kasus pada PT Global Sinergi Kita)



Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Master Teknik  
Pada Program Studi Teknik Industri Program Magister  
Fakultas Teknologi Industri  
Universitas Islam Indonesia

Disusun oleh:

Sido Dea Auvia

17916116

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ  
الْحَمْدُ لِلَّهِ الَّذِي هَدَانَا لِهَذَا وَمَا كُنَّا لِنَشْكُرَهُ لَوْلَا رَحْمَتُ اللَّهِ عَلَيْنَا لَكُنَّا مِنَ الْخَاسِرِينَ

Yogyakarta, 27 Desember 2021

Menyetujui,  
Dosen Pembimbing

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Winda Nur Cahyo', is written over the name. To the right of the signature, the date '11/12/2022' is written.

Ir. Winda Nur Cahyo, S.T., M.T., Ph.D., IPM

NIP. 025200519

## LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

### ANALISIS *KEY RISK INDICATOR* EKSPOR BUAH SEGAR

(Studi Kasus pada PT Global Sinergi Kita)

**Sido Dea Auvia**

**17916116**

Telah diuji dan dinilai oleh panitia penguji untuk memperoleh gelar

Master Teknik Industri  
Fakultas Teknologi Industri  
Universitas Islam Indonesia

Yogyakarta, 31 Desember 2021

Tim Penguji

Ir. Winda Nur Cahyo, S.T., M.T., Ph.D., IPM.

Ketua

Dr. Taufiq Immawan, S.T., M.M.

Anggota I

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

Anggota II

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Industri Program Magister  
Fakultas Teknologi Industri  
Universitas Islam Indonesia



Ir. Winda Nur Cahyo, S.T., M.T., Ph.D., IPM

**NIP. 025200519**

## HALAMAN PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Tesis ini dipersembahkan untuk:

Keluarga utama saya yaitu kedua orang tua saya yang sangat menginginkan salah satu anaknya adalah lulusan magister. Semoga segala upaya dan doa beliau berdua dapat memberikan keilmuan yang bermanfaat dan berkah bagi orang-orang di sekitar saya.

آمين

## **HALAMAN MOTTO**

Pilihannya hanya dua, kerja sekarang atau malas yang akan datang.

Setiap satu pekerjaan yang selesai maka kita belajar satu hal baru.

## KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Segala puji dan syukur yang mendalam penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena limpahan rahmat dan hidayahNya maka Tesis ini dapat selesai. Salam dan shalawat semoga selalu tercurahan kepada baginda Rasulullah Muhamad SAW. Tesis ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan lulus Magister Teknik Industri pada Program Studi Magister di Fakutlas Teknologi Industri, Univeristas Islam Indonesia. Penulis mengucapkan terimakasih sebesar-besarnya atas semua bantuan yang telah diberikan pada penelitian ini baik secara langsung maupun tidak langsung. Secara khusus terimakasih tersebut saya sampaikan kepada:

1. **Prof. Dr. Ir. Hari Purnomo, M.T.**, selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia
2. Bapak **Ir. Winda Nur Cahyo, S.T., M.T., Ph.D., IPM** selaku Ketua Program Studi Teknik Industri, Program Magister Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia dan sekaligus dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan mengingatkan saya dalam penyusunan tesis ini.
3. Seluruh dosen dan karyawan Program Studi MTI UII atas kesempatan, ilmu dan bimbingannya telah memberikan layanan serta bantuan selama saya belajar disana.
4. Seluruh staf dan direksi PT Global Sinergi Kita yang telah mengizinkan saya penelitian dan belajar ekspor.
5. Para rekan MTI Angkatan 23 yang selalu menjadi tempat saya belajar dan berkompromi.
6. Seluruh keluarga besar Mahasiswa Teknik Industri Universitas Islam Indonesia.
7. Kedua orang tua dan kakak saya yang senantiasa mengingatkan saya untuk segera menyelesaikan studi saya yang lama ini.
8. Serta semua pihak yang telah berkontribusi membantu penulis namun tidak dapat bisa disebutkan namanya satu persatu.

Penulis menyadari bahwa tesis ini belum sempurna, baik dari segi materi maupun penyajian. Sehingga bila mana ada saran dan kritik yang membangun sangat saya harapkan dalam penyempurnaan karya saya ini. Terakhir penulis berharap semoga tugas terakhir ini dapat memberikan hal yang bermanfaat dan menambah wawasan bagi pembaca khususnya bagi pelaku bisnis ekspor.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Yogyakarta, 23 Desember 2021

Sido Dea Auvia

## ABSTRAK

Bisnis ekspor buah segar memiliki permasalahan yang beragam karena sifat produk buah yang perisable. Seperti umur daya simpan/tahan buah, moda transportasi pengiriman, jarak antar negara yang cukup jauh, tingkat kematangan buah dan ketersediaan produk. Semua hal tersebut salah satu ketidakpastian dimasa depan yang bisa diterjemahkan dalam bentuk penyimpangan yang dapat berdampak negatif terhadap perusahaan. Perusahaan PT Global Sinergi Kita merupakan salah satu perusahaan ekspor buah segar di Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor risiko apa saja yang terjadi pada proses bisnis PT Global Sinergi Kita melalui rantai pasok supplier-perusahaan-buyer dengan menggunakan metode *Failure Mode and Effect Analysis* untuk mengidentifikasi masalah dan pembuatan *Key Risk Indicator* sebagai early warning system di perusahaan nantinya. Selain itu pada penelitian ini juga menggunakan Pareto, *Fishbone* dan *Content Validiy Index*. Pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi, wawancara dan kuesioner dari *Expert Judgment*. Hasil penelitian didapatkan Risiko-risiko yang muncul dari seluruh aktivitas ekspor buah segar PT Global Sinergi Kita tercatat ada 12 item potensi risiko yaitu 3 potensi pada aktivitas penawaran, 2 potensi risiko pada aktivitas pengiriman, 3 potensi risiko pada aktivitas produksi dan 2 potensi risiko pada aktivitas pembayaran. Hasil pembagian daerah seharusnya, daerah pantau, daerah bahaya dalam KRI dapat dijadikan strategi PT Global Sinergi Kita sebagai bentuk *early warning system* yang berguna meminimalisir dampak negative dari ketidakpastian ekspor buah.

**Kata Kunci** : *Failure Mode and Effect Analysis, Key Risk Indicator, Expert Judgment, Content Validiy Index*

## DAFTAR ISI

SAMPUL DALAM TESIS .....	i
PERNYATAAN KEASLIAN TESIS .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING .....	iii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI .....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	v
HALAMAN MOTTO .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
ABSTRAK .....	ix
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR SINGKATAN .....	xiv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	4
1.3 Asumsi dan Batasan Penelitian .....	4
1.4 Tujuan Penelitian .....	5
1.5 Manfaat Penelitian .....	5
BAB II KAJIAN LITERATUR .....	6
2.1 Kajian Induktif (Penelitian Terdahulu) .....	6
2.2 Kajian Deduktif (Tinjauan Pustaka) .....	8
2.2.1 Ekspor .....	8
2.2.2 Rantai Pasok .....	11
2.2.3 Manajemen Risiko .....	12
2.2.4 FMEA .....	18
2.2.5 <i>Key Risk Indicator</i> .....	20
BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....	26
3.1 Objek Penelitian .....	26
3.2 Data Penelitian .....	26
3.3 Metode Pengumpulan Data .....	27
3.4 Tahapan Penelitian .....	29
3.5 Metode Analisis Data .....	32
3.5.2 Expert Judgment .....	32

3.5.3	<i>Content Validity Index</i> .....	34
3.5.4	<i>Failure Mode Effect Analysis</i> .....	35
3.5.5	<i>Fishbone</i> .....	36
BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA .....		37
4.1	Deskripsi Objek Penelitian.....	37
4.1.2	Sejarah Perusahaan .....	37
4.1.3	Visi Misi Perusahaan .....	37
4.1.4	Struktur Organisasi Perusahaan .....	38
4.2	Proses Binsis Perusahaan .....	38
4.3	Manajemen Risiko .....	40
4.3.2	Identifikasi Risiko .....	40
4.3.3	Validasi FMEA .....	43
4.3.4	Penilaian Risiko dengan RPN .....	46
4.3.5	<i>Fishbone</i> .....	55
4.3.6	<i>Key Risk Indicator</i> .....	58
BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN .....		63
5.1	Analisis FMEA .....	63
5.1.2	<i>Content Validity Index</i> .....	63
5.1.3	Penilaian Risiko .....	64
5.2	Analisis <i>Fishbone</i> .....	66
5.3	Analisis <i>Key Risk Indicator</i> .....	66
BAB VI KESIMPULAN .....		68
6.1	Kesimpulan .....	68
6.2	Saran .....	68
6.2.2	Saran untuk Perusahaan .....	68
6.2.3	Saran untuk Penelitian Selanjutnya.....	69
DAFTAR PUSTAKA .....		70
LAMPIRAN.....		73

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Perkiraan Tahunan Neraca Perdagangan Indonesia.....	2
Tabel 2.1. Tabel Penelitian Sebelumnya.....	6
Tabel 2.2 Worksheet Blank FMEA.....	19
Tabel 3.1 Skala Penilaian <i>Severity</i> .....	32
Tabel 3.2 Skala Penilaian <i>Occurrence</i> .....	33
Tabel 3.3 Skala Penilaian <i>Detection</i> .....	34
Tabel 3. 5 Template Worksheet FMEA.....	36
Tabel 4. 1 Daftar Aktivitas, Potensi , Dampak , Penyebab dan Deteksi Risiko .....	41
Tabel 4. 2 Daftar <i>Expert Judgment</i> .....	43
Tabel 4.3 Hasil Validasi Putaran 1 Potensi Risiko .....	44
Tabel 4.4 Hasil I-CVI Validasi 1 dan 2 .....	45
Tabel 4.5 Hasil Penilaian Risiko.....	47
Tabel 4.6 <i>Risk Ranking Tables</i> .....	50
Tabel 4.7 Hasil <i>Risk Ranking</i> .....	51
Tabel 4.8 Hasil Perhitungan Pareto.....	52
Tabel 4.9 Indikator Risiko .....	59
Tabel 4.10 Matriks KRI 1a .....	60
Tabel. 4.11 Matriks KRI 1b .....	60
Tabel 4.12 Matriks KRI 1c .....	61
Tabel 4.13 Matriks KRI 2b .....	61

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 <i>Supply Chain Stage</i> .....	12
Gambar 2.2 <i>Risk Management Process</i> .....	14
Gambar 2.3 Proses Pemilihan <i>Root Cause</i> dalam Kejadian Risiko .....	21
Gambar 3.1. Alur Penelitian .....	29
Gambar 4.1 Logo Perusahaan .....	37
Gambar 4.2 Bagan Organisasi PT Global Sinergi Kita.....	38
Gambar 4.3 Rantai Pasok Ekspor Buah.....	38
Gambar 4.4 Rantai Pasok Ekspor Buah.....	39
Gambar 4.3 Diagram Pareto .....	54
Gambar 4.4. <i>Fishbone 1a</i> .....	55
Gambar 4.5 <i>Fishbone 1b</i> .....	56
Gambar 4.6 <i>Fishbone 2b</i> .....	57
Gambar 4.7 <i>Fishbone 1c</i> .....	57

## DAFTAR SINGKATAN

RPN	: <i>Risk Potential Number</i>
FMEA	: <i>Failure Mode and Effect Analysis</i>
KRI	: <i>Key Risk Indicator</i>
Protap	: <i>Prosedur Penetapan</i>
COSO	: <i>Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission</i>
PT	: <i>Perseroan Terbatas</i>

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Indonesia merupakan negara penghasil produk mentah yang besar. Hasil produk mentah tersebut lebih banyak diekspor dibandingkan produk jadi atau produk bernilai tambah. Namun disamping itu pemerintahan Indonesia sejak dahulu sudah gencar-gencarnya mendorong produk domestik untuk di ekspor ke mancanegara. Tertuang dalam rencana strategis Kementerian Perdagangan Republik Indonesia 2020-2024 target peningkatan kinerja perdagangan. Langkah meningkatkan sektor ekspor ialah langkah pasti dalam memperbaiki neraca perdagangan yang mana menjadi salah satu fokus utama dari kebijakan Kementerian Perdagangan. Terlebih saat ini dunia perdagangan yang mempengaruhi perekonomian global seperti perang dagang negara-negara maju memberikan dampak ketidakpastian yang besar untuk pasar mereka. Untuk itu peningkatan ekspor dilakukan melalui diverifikasi produk sekaligus pelaku usaha yang juga membutuhkan diverifikasi pasar. Pasar ekspor Indonesia sekarang sudah membidik pasar-pasar internasional non-tradisional. Jika selalu menasar pasar utama seperti AS, Tiongkok, Eropa, India dan Jepang maka neraca perdagangan Indonesia dengan mudah terimplikasi tekanan global akibat pengaruh hegemoni AS atau negara kuat lainnya. Masih banyak peluang yang ada di pasar non-tradisional karena memiliki jumlah penduduk yang fantastis dengan kelas menengah masyarakatnya yang terus meningkat dan berkembang sehingga ini adalah salah satu tujuan pasar ekspor yang prospektif saat ini. Contohnya saja Afrika sebagai salah satu benua yang memiliki 1,3M penduduk dengan 600 juta kelas menengah diantara pertumbuhan negara diatas 6%. seperti halnya di Asia yaitu Bangladesh dan Srilanka yang terus di dorong bersama oleh Indonesia.

**Tabel 1.1 Perkiraan Tahunan Neraca Perdagangan Indonesia**

Indikator	2020	2021	Tahun 2022	2023	2024
Neraca Perdagangan (USD Miliar)	0,3	1,0	3,0	7,5	15,0

Sumber: Laporan Dirjen Perdagangan Luar Negeri (2020)

Data neraca perdagangan Indonesia menunjukkan pasar ekspor Indonesia perlu membidik banyak sektor industri yang basisnya dari kalangan komoditas dasar maupun komoditas olahan yang dapat menjangkau pasar global utamanya negara maju sangatlah berpeluang. Peluang komoditas *basic needs* menunjukkan kinerja yang solid dan baik seperti komoditas pertanian dan perkebunan saat ini, serta produk perikanan dan hasil laut (Satriani dan Hutabarat, 2021). Di sisi lain, pertumbuhan ekonomi yang positif di China sejak triwulan II-2020 telah memungkinkan ekspor beberapa produk logam pulih dengan cepat, yang telah mendukung kinerja ekspor Indonesia. Di sisi lain, ekspor manufaktur seperti tekstil dan mobil harus menunggu lebih lama untuk mencapai tingkat ekspansi karena keterbatasan mobilitas dan interaksi sosial masyarakat. Kondisi yang sama juga terjadi dengan ekspor batubara yang turun sangat tajam di sepanjang tahun. Bentuk upaya pemerintahan dalam mendorong ekspor Indonesia dapat diwujudkan dalam hal mempermudah proses bisnis ekspor. Bisnis ekspor yang sudah berkembang akhir-akhir ini dimulai dari beberapa gerakan kelas online dan komunitas ekspor. Salah satunya adalah bisnis ekspor yang diprakarsai oleh tim peneliti untuk dijadikan penelitian guna memperbaiki nilai proses bisnis ekspor perusahaan tersebut.

Laporan Badan Pusat Statistik tahun 2020 mencatat peningkatan ekspor dari sektor pertanian, kehutanan dan perikanan sepanjang tahun 2020 dari 15,0% (*month-to-month/ton*) menjadi US\$390 juta. Produk hortikultura dari perkebunan menjadi penggerak utama ekspor. Bahkan menurut berita dikutip dari republika sebagai Kepala BPS Margo

Yuwono menyatakan bahwa komoditas utama buah-buahan tahun ini meyumbang kenaikan ekspor hingga melonja ke angka 37,10% (Darmawan, 2021). Kenaikan komoditas buah-buahan termasuk bentuk perubahan dari usaha ekspor yang berkembang 2 tahun terakhir ini. Salah satunya bisnis ekspor dari PT Global Sinergi Kita yang telah berjalan lebih dari 1 tahun dalam ekspor buah dan rempah. PT Global Sinergi Kita memiliki beberapa tim yang anggotanya terbentuk dari serangkaian rekan kerja jarak jauh dalam upaya memberikan layanan ekspor buah ke mancanegara. Karena masih baru, perusahaan ini masih mendapatkan beberapa masalah kendala yang sering muncul. Kendala-kendala tersebut terjadi karena ketidaksesuaian harapan aktivitas yang menjadi potensial kerugian perusahaan. Salah satunya adalah bentuk risiko. Risiko aktivitas rantai pasok buah memiliki banyak kekurangan karena produk buah merupakan produk *perishable*. Contoh risiko yang muncul dari produk buah adalah umur daya simpan/tahan dilihat dari segi pengiriman. Terlebih risiko ekspor buah segar menjadi problem eksportir buah seperti jarak negara yang cukup jauh, ketahanan buah segar yang riskan serta permintaan importir yang menginginkan produk buah tropis khas indoneisa yang rasanya tetap segar saat sampai di negara mereka. Pengelolaan risiko pada rantai ekspor buah sangat diperlukan untuk membentuk ketahanan PT Global Sinergi Kita. Dimulai dari supplier, buyer hingga produk yang menjadi perhatian dalam manajemen risiko. Dalam penerapan manajemen risiko, diawali dengan menentukan tujuan manajemen risiko kemudian dilanjutkan dengan *risk assessment* (identifikasi risiko, analisis risiko, dan evaluasi risiko). Risiko yang didapatkan pada tahap risk assesment akan dimodifikasi agar risiko tersebut tidak mengganggu keberlangsungan sistem dalam pencapaian Visi Misi PT Global Sinergi Kita. Oleh sebab itu penelitian ini muncul untuk selanjutnya dikembangkan dan dijadikan rumusan masalah seagai berikut.

## 1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah diuraikan, maka perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui beberapa permasalahan yang akan dikaji yaitu:

1. Apa risiko yang muncul pada eksportir buah segar di PT Global Sinergi Kita?
2. Strategi apa dapat dilakukan manajemen PT Global Sinergi Kita untuk menindaklanjuti risiko tersebut?

## 1.3 Asumsi dan Batasan Penelitian

Adapun asumsi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

1. Satu aliran rantai pasok ekspor buah pada penelitian ini terdiri dari 3 komponen utama yaitu perusahaan, supplier, dan buyer.
2. Kapasitas permintaan tidak diperhitungkan karena perusahaan ini melayani order *bussines to bussines*
3. Risiko mengenai dokumen export dan regulasi tiap negara tidak menjadi potensi karena penelitian ini mencakup keseluruhan negara bagian yang mampu export maupun impor

Adapun hal yang perlu difokuskan dalam penelitian ini maka terdapat batasan penelitian antara lain:

1. Objek penelitian ini adalah proses bisnis ekspor yang berjalan pada PT Global Sinergi Kita
2. Identifikasi risiko didasarkan pada aktivitas bisnis yang dilakukan PT Global Sinergi Kita melalui observasi serta wawancara dengan *stakeholder* PT Global Sinergi Kita
3. Definisi potensi risiko yang ada dalam penelitian ini adalah kejadian yang tidak pasti dimasa datang dan berdampak negatif pada perusahaan

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengidentifikasi faktor risiko pada ekspor buah segar di PT Global Sinergi Kita
2. Mengidentifikasi faktor dominan dari banyaknya risiko yang ada pada ekspor PT Global Sinergi Kita
3. Mengusulkan strategi KRI sebagai bahan pertimbangan untuk meminimalisir risiko ekspor terjadi

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang dapat diharapkan dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Sebagai bahan pertimbangan untuk mengambil keputusan terkait risiko-risiko yang ada dalam bisnis ekspor buah segar PT Global Sinergi Kita
2. Memberikan penyesuaian teknis manajemen ekspor terhadap sistem yang sudah ada guna meminimalisir kerugian yang tidak diharapkan.

## BAB II

### KAJIAN LITERATUR

#### 2.1 Kajian Induktif (Penelitian Terdahulu)

Tabel 2.1. Tabel Penelitian Sebelumnya

No	Penulis	Tahun	Judul	Metode	Tujuan dan Hasil
1	Aini at al	2014	Risiko Rantai Pasok Kakao di Indonesia dengan Metode <i>Analytical Network Process and Failure Mode Analysis</i> Terintegrasi	<i>ANP dan FMEA</i>	Hasil dari penelitian ini berupa penanganan risiko yang paling mungkin dilakukan dengan meningkatkan produktivitas dan daya simpan produk kakao. Serta perlu dilakukan pendampingan sosialisasi serta pengawasan dalam penerapan standart kakao.
2	Rizqi Wijayanto	2016	Penentuan Indikator Risiko Operasional Utama Pada Pelayanan Petikemas di PT. Pelabuhan Tanjung Priok	<i>Key Risk Indicator and AHP</i>	Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menjadi indikator dalam sistem pemberitahuan dini yang aktif ketika terjadi perubahan tingkat risiko. Dari hasil analisis yang dilakukan, dapat diperoleh 3 (tiga) risiko utama dan KRI terkaitnya. Risiko keterlambatan kedatangan peti kemas dengan KRI Kemacetan lalu lintas di sekitar area pelabuhan dan indikator arus masuk peti kemas; dan. Risiko kegagalan /keterlambatan sistem selama pemuatan dan pengangkutan selama KRI mati listrik dan langkah-langkah kesiapan pembangkitan.
3	Perdata Muda	2017	Analisis Dan Perancangan <i>Key Risk Indicators</i> Pada Proses Manajemen Risiko Perusahaan Perkebunan Kelapa Sawit (studi kasus pada PT ABC)	<i>Key Risk Indicator</i>	Tujuan penelitian untuk merancang model dan matriks key risk indicators KRI atau indikator risiko kunci atas risiko-risiko signifikan perusahaan. Risiko-risiko yang signifikan tersebut diidentifikasi dari laporan tahunan perusahaan tahun 2015, di antaranya risiko rendahnya produksi Tandan Buah Segar TBS sawit, risiko kerusakan perkebunan karena bencana kebakaran, risiko fluktuasi pada nilai tukar mata uang, dan risiko fluktuasi pada harga komoditas
4	Taufik, Ahmad Fauzan	2014	<i>Integrasi Frame Work Risk and Insurance</i>	<i>Risk and Insurance Management</i>	Dalam penelitian ini hasil pengukuran analisis yang dilakukan menghasilkan 15 indikator risiko utama yang harus

			<i>Management Society (RIMS) Dalam Analisis Kematangan Implementasi Manajemen Resiko (Studi Kasus PLTA Maninjau)</i>	<i>Society dan Key Risk Indicator</i>	dipenuhi oleh para pengelola risiko PTA Maninjau agar dapat mencapai target kematangan yang diharapkan oleh pimpinan.
5	Shi et al	2018	<i>Key Risk Indicatr for Accident Assesment Conditioned on Pre-Crash Vechile Trajectory</i>	<i>Key Risk Indicator</i>	Hasil penelitian didapatkan kecelakaan lintasan kendaraan sebelum menggunakan 3 metriks indikator dasar yaitu perilaku risiko, penghindaran risiko dan margin risiko. KRI dirancang sebagai evaluasi tingkat keparahan risiko.
6	Anggrehini et al	2018	Manajemen Risiko Kualitas pada Rantai Pasok Industri Pengolah Hasil Laut Skala Menengah	<i>Delphi dan HOR</i>	Objek penelitian berfokus paa pengelolaan hasil laun dengan factor perbuahaan suhu dan penyimpanan terhadap kualitas produk.
7	Dede Alman Prasetia	2019	Penentuan KRI Sebagai Strategi Peningkatan Produktivitas dengan Pendekatan Metode FMEA Dan Craig Harris (Studi Kasus PT Bukit Angkasa Makmur Bengkulu)	<i>Key Risk Indicator dan FMEA</i>	Hasil penelitian menunjukkan bahwa mode kegagalan 2 berada pada kategori rendah, 19 pada kategori sedang dan 2 pada kategori tinggi. Secara total produktivitas meningkat 0,06 selama produksi menggunakan metode Craig Harris. Terakhir, untuk KRI didapatkan 2 hasil untuk harga bahan baku sebesar Rp9.000. Dan ambang batas atas adalah Rp 9.335. Dan untuk KRI, produksi karet SIR 20 per bulan ditentukan oleh ambang batas bawah 1.800 ton dan ambang batas atas 1.350 ton.
8	Dionisius Dio Anugrahtama	2020	Usulan Manajemen Risiko dan Matriks <i>Key Risk Indicator</i> pada Sistem Rantai Pasok Di Pt Meprofarm	<i>Key Risk Indicator</i>	Hasil penelitian <i>Key Risk Indicator</i> ini berupa usulan Matriks KRI yang berisikan indikator dan amambang batasnilai yang dapat mempermudah perusahaan dalam pemanataan dan kontrol terhadap 4 risiko terbesar perusahaan.
9	Yan Herdianzah	2020	Desain Key Risk Indicator dan Strategi Mitigasi pada Pendistribusian Air	<i>Key Risk Indicator, HOR dan Delphi</i>	Tujuan penelitian ini untuk mendesain KRI berdasarkan risiko pendistribusian air di PERMUDA kota makasih, hasil penelitian berupa KRI untuk <i>early warning system</i> di perusahaan

10	Dita Deviana Fadhillah	2020	Manajemen Risiko Ekspor Kopi Sumatera Utara	<i>WFMEA dan ANP</i>	Hasil penelitian ini menunjukkan risiko terbesar dalam ekspor kop adalah risiko produksi atau pengadaan bahan baku sampai siap untuk dikirim.
	<b>Penelitian Ini</b>	2021	Analisis Key Risk Indicator Ekspor Buah Segar pada PT Global Sinergi Kita	FMEA dan <i>Key Risk Indicator</i>	-

Sumber: olahan penulis

## 2.2 Kajian Deduktif (Tinjauan Pustaka)

### 2.2.1 Ekspor

Ekspor merupakan kegiatan mengeluarkan barang dari dalam negeri dan mengirimkan ke luar negeri sesuai ketentuan pemerintah dan mengharapkan pembayaran dengan valuta asing. Selain itu ekspor adalah upaya melakukan penjualan komoditi yang kita miliki kepada bangsa lain atau negara asing, dengan mengharapkan pembayaran valuta asing (Amir, 2004) Menurut Departemen Perdagangan ekspor adalah kegiatan mengeluarkan barang dari wilayah pabean Indonesia. Tujuan dari Ekspor (Amir M.S, 2004) yaitu:

- 1) Meningkatkan laba/keuntungan perusahaan melalui perluasan pasar serta untuk memperoleh harga jual yang lebih tinggi.
- 2) Membuka pasar baru di luar negeri sebagai perluasan pasars domestic (membuka pasar ekspor)
- 3) Memanfaatkan kelebihan kapastias terpasang (*idle capacity*)
- 4) Membiasakan diri bersaing dalam pasar internasional sehingga terlatih dalam persaingan yang ketat
- 5) Transfer ilmu pengetahuan dan teknologi

Pelaku Perdangan Internasional

- a) Eksportir sebagai pelaku utama penjual produk di daerah pabean
- b) Importir sebagai pelaku utama pembeli / yang memasukan barang dari luar pabean
- c) Produsen sebagai pihak memproduksi barang sesuai dengan pesanan *buyer*
- d) Perbankan sebagai pihak yang menjadi perantara antara eksportir dan importir dalam pembayaran luar negeri
- e) Usaha Jasa Transportasi (*Freight Forwarder*) sebagai badan usaha yang bertujuan memberikan jasa pelayanan atau pengurusan atas seluruh kegiatan yang diperlukan bagi terlaksananya pengiriman. Pengangkutan dan penerimaan barang dengan menggunakan multimodal transport, baik melalui darat, laut atau udara.
- f) Perusahaan Asuransi sebagai perusahaan yang bertanggung jawab atas kalim baig pihak-pihak terkait jika terjadi kerugian selama pengiriman barang
- g) Perusahaan Pelayaran sebagai pihak yang berkewajiban mengirimkan barang sampai ke tempat tujuan dalam keadaan baik
- h) Balai Pengujian dan Sertifikasi Mutu sebagai pihak yang menjamin mutu komoditi yang akan diekspor, terutama untuk menjaga kesesuaian barang dan terjaiminnya mutu dari produsen barang

#### Proses Pembayaran Perdagangan Internasional

##### Dokumen – dokumen ekspor

Dalam sistem pembayaran perdagangan ekspor diperlukan dokumen-dokumen pendukung sebagai salah satu syarat pembayaran guna meminimalisir penipuan maupun timbulnya kerugian diantara pembeli dan penjual. Ada beberapa macam jenis dokumen ekspor sebagai berikut:

- a. *Letter of Credit (L/C)*

Dokumen pembayaran transaksi perdagangan luar negeri dengan melibatkan pihak perbankan secara aktif sebagai pihak ke 3

b. Pemberitahuan Expor Barang (PEB)

Dokumen pabean yang digunakan untuk pemberitahuan pelaksanaan ekspor barang guna memperoleh persetujuan ekspor

c. Invoice

Merupakan nota incian tentang keterangan barang-barang yang dijual dan harga barang-barang tersebut.

d. *Bill of Lading (L/C)*

Merupakan dokumen pengapalan yang berisi surat pembuktian bahwa barang yang tercantum dalam dkomuen dan sudah dimuat dalam kapal pengiriman.

e. *Airway Bill*

Tanda terima barang yang dikirim melalui udara untuk orang dan alamat tertentu.

f. *Packing List*

Dokumen in menjelaskan tentang isi barang yang disiapkan untuk dikirimkan menggunakan kontainer atau peti kemas dibungkus dengan karuds, plastic, kayu.

g. Surat Keterangan Asal (SKA) atau *Certificate of Origin (COO)*

Meruakan surat keterangan yang menyatakan asal barang yang akan diekspor.

h. *Inspection Certificate*

Sertifikat yang memuat keadaan barang yang dibuat independent surveyor atau juru pemeriksa barang. Bersifat badan resmi yang disahkan pemerintah setempat dan dikenal oleh perdangan internasional.

i. *Certificate of Quality*

Sertifikat yang berisi syarat keterangan yang menyatakan mutu barang dan spesifikasi barang yang telah teruji

j. *Marine and Air Insurance Certificate*

Asuransi ini merupakan persetujuan dimana pihak penanggung berjanji akan mengganti kerugian sehubungan dengan kerusakan dan kehilangan barang.

k. *Sanitary, Health and Vetierinary Certificate*

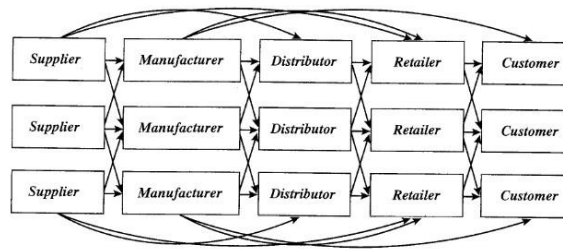
Sertifikat untuk menyatakan bahwa bahan baku ekspor, tanaman atau bahan hasil tanam telah diperiksa dan dinyatakan bebas dari hama penyakit.

l. Dokumen pendukung lain-lain

### **2.2.2 Rantai Pasok**

Rantai pasok (supply chain) diartikan sebagai jaringan perusahaan-perusahaan yang bekerja secara bersama untuk menciptakan dan menghantarkan produk ke tangan akhir. Setiap rantai pasok terdiri dari 3 jenis aliran yang dikelola yaitu aliran barang, aliran uang dan aliran informasi yang mengalir dari huku ke hilir atau sebaliknya (Pujawan & Mahendrawathi, 2017). Sedangkan sistem rantai pasok terdiri dari semua pihak yang terlibat secara langsung atau tidak langsung dalam memenuhi permintaan pelanggan. Tujuan utama pada setiap rantai pasok yaitu memaksimalkan nilai keseluruhan yang dihasilkan. Nilai yang dihasilkan rantai pasok merupakan perbedaan antara nilai produk akhir bagi pelanggan dan biaya

yang dikeluarkan rantai pasok dalam memenuhi permintaan pelanggan (Chopra & Meindl, 2007) ). Kesuksesan manajemen rantai pasok membutuhkan banyak keputusan yang berkaitan dengan aliran informasi, produk, dan biaya. Setiap keputusan harus dibuat untuk meningkatkan keuntungan rantai pasok (Chopra & Meindl, 2007). Pada Gambar 3.1 dijelaskan bahwa rantai pasok melibatkan berbagai elemen, yaitu konsumen, *retailer*, distributor manufaktur dan *supplier*. Dengan adanya kerja sama antar elemen-elemen pada rantai pasok maka tujuan untuk memenuhi permintaan konsumen baik dari sisi harga, kualitas dan ketepatan waktu kirim dapat diterima.



**Gambar 2. 1 Supply Chain Stage**

Sumber: (Chopra & Meindl, 2007)

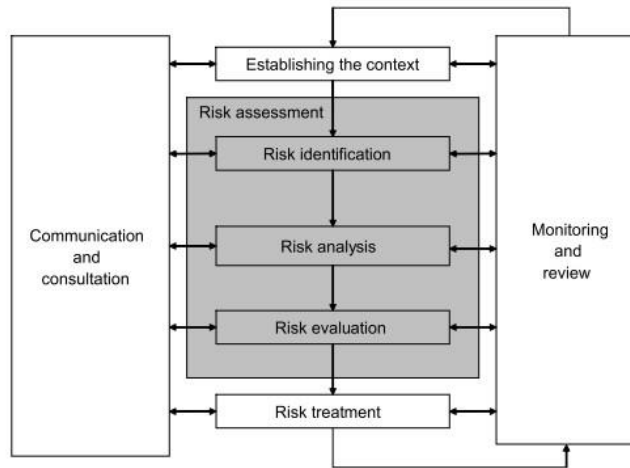
### 2.2.3 Manajemen Risiko

Menurut Gilbert (2007), manajemen risiko adalah proses mengurangi risiko suatu entitas ke tingkat yang dapat diterima, dengan menggunakan pengukuran, pengelolaan dan pemantauan yang sejalan dengan tujuan strategis. Manajemen risiko dapat fokus pada satu atau lebih jenis risiko. Adapun tujuan dari manajemen risiko adalah sebagai alat bantu bagi perusahaan dalam mencapai tujuannya melalui alokasi sumber daya untuk menyusun perencanaan, mengambil keputusan, dan melaksanakan aktivitas yang produktif. Manajemen risiko dapat diaplikasikan pada banyak level organisasi, mulai dari level strategis hingga ke level operasional.

Tidak hanya itu, manajemen risiko mampu diaplikasikan pada proyek khusus untuk membantu pengambilan keputusan spesifik terkait pengelolaan risiko.

Pada perkembangan manajemen risiko kini, telah banyak dibicarakan mengenai strategic risk management, integrated risk management, dan holistic risk management. Konsep-konsep tersebut identik disebut enterprise risk management, di mana menekankan pandangan yang komprehensif dari manajemen risiko untuk melihat secara utuh, bukan lagi secara terpisah-pisah, serta memandang risiko dapat memberikan value bagi organisasi (Casual Actuarial Society, 2003). Menurut Monahan (2008), enterprise risk management ialah berhubungan dengan ketidakpastian dari suatu organisasi. Enterprise risk management memfokuskan dan mengadopsi secara sistematis berbagai pendekatan dalam mengelola segala macam risiko yang dihadapi oleh perusahaan baik internal maupun eksternal (Nocco & Stulz, 2006)

Berbagai jenis risiko yang dapat muncul dalam organisasi seperti keamanan dan keselamatan organisasi, keuangan, dampak sosial, budaya, politik dan reputasi dari organisasi tersebut. Oleh karena itu aktivitas dalam organisasi perlu dikelola agar risiko yang muncul dapat diminimalkan dan dikurangi (*International Organization for Standardization*, 2009). Pada Gambar 3.2 menjelaskan mengenai proses manajemen risiko.



**Gambar 2.2 Risk Management Process**

Sumber: International Organization for Standardization, 2009

Menurut *International Organization for Standardization*, (2009) dalam manajemen risiko terdapat 5 tahapan utama yaitu

1. *Communication and consultation*

Kesuksesan dalam *risk assessment* bergantung pada komunikasi dan konsultasi yang efektif pada *stakeholder*. *Stakeholder* berkontribusi pada proses penilaian risiko termasuk manajemen perubahan, program yang disusun dan manajemen keuangan. Sehingga ketika melibatkan *stakeholder* dalam proses manajemen risiko dapat membantu untuk:

- a. Mendefinisikan konteks
- b. Berbagi bidang keahlian untuk proses identifikasi risiko
- c. Memastikan pandangan yang berbeda dapat dipertimbangkan dengan tepat dalam proses evaluasi risiko

2. *Establishing the context*

Dalam penetapan konteks dilakukan penentuan dan pendefinisian parameter dasar dalam pengelolaan risiko, ruang lingkup risiko, tujuan penilaian risiko,

program penilaian risiko dan kriteria risiko. Penetapan konteks mempertimbangkan parameter internal dan eksternal yang relevan dengan organisasi. Parameter internal terdiri atas:

- a. Kapabilitas organisasi dalam sumber daya dan pengetahuan
- b. Arus informasi dan proses pengambilan keputusan
- c. *Stakeholder* internal
- d. Tujuan dan strategi untuk mencapainya
- e. Nilai dan budaya organisasi
- f. Kebijakan dan proses dalam organisasi
- g. Struktur organisasi

Parameter eksternal terdiri atas:

- a. Faktor lingkungan budaya, politik, budaya, hukum, peraturan, keuangan, ekonomi dan persaingan baik internasional, nasional dan regional
- b. Penggerak dan tren utama yang berdampak pada tujuan organisasi dan
- c. Persepsi dan nilai *stakeholder* eksternal

### 3. *Risk assessment*

*Risk Assessment* atau penilaian risiko merupakan keseluruhan proses identifikasi risiko, analisis risiko, dan evaluasi risiko.

#### a. Identifikasi risiko

Identifikasi risiko merupakan proses untuk menemukan, mengenali dan mencatat risiko. Tujuan identifikasi risiko yaitu untuk mengidentifikasi sesuatu yang berpotensi terjadi atau situasi apa yang mungkin terjadi yang dapat mempengaruhi pencapaian tujuan.

#### b. Analisis risiko

Analisis risiko digunakan untuk menentukan konsekuensi dan probabilitas pada risiko yang teridentifikasi dengan mempertimbangkan ada tidaknya kontrol. Konsekuensi dan probabilitas kemudian digabungkan untuk menentukan tingkat risiko.

c. Evaluasi risiko

Evaluasi melibatkan perbandingan perkiraan tingkat risiko dengan kriteria risiko yang telah ditetapkan.

Penilaian risiko memberikan pemahaman mengenai, penyebab, konsekuensi dan probabilitas dari risiko. Hasil penilaian risiko dapat digunakan sebagai pertimbangan untuk menentukan prioritas risiko dan pemilihan strategi penanganan risiko yang paling tepat agar risiko yang ada dapat dikurangi dan dihilangkan.

4. *Risk treatment*

Ketika penilaian risiko telah dilakukan maka perlu melakukan pemilihan penanganan risiko untuk mengubah kemungkinan yang terjadi, efek risiko yang ditimbulkan atau keduanya sehingga risiko yang ada dapat ditoleransi. Dalam penanganan risiko dapat dilakukan dengan cara

a. Menghindari risiko (*Avoid risk*)

Penanganan risiko dimana memutuskan untuk tidak melanjutkan aktivitas yang memiliki risiko pada kategori risiko tidak dapat diterima dan memilih aktivitas pada risiko yang memiliki kategori diterima.

b. Mitigasi risiko (*Mitigate risk*)

Mitigasi risiko merupakan penanganan risiko dengan cara mengurangi probabilitas kejadian atau dampak dari risiko dengan membuat alternatif solusi.

c. Transfer risiko kepada pihak ketiga (*Risk sharing* atau *transfer risk*)

Transfer risiko merupakan penanganan risiko dengan cara bekerja sama dengan pihak ketiga untuk mengalihkan beban konsekuensi dari risiko yang ditimbulkan. Penanganan ini disertai dengan kontrak dan perjanjian untuk memperjelas kerja sama

d. Menerima risiko (*Accept risk*)

Menerima risiko merupakan penanganan risiko dengan cara mengabaikan risiko yang terjadi pada sistem. Hal tersebut dilakukan karena risiko yang ditimbulkan tidak memiliki dampak yang besar dan masih dapat ditoleransi.

##### 5. *Monitoring and Review*

Proses manajemen risiko yang telah dilakukan kemudian dipantau dan ditinjau secara berkala untuk memverifikasi terkait asumsi mengenai risiko valid, dan hasil penilaian risiko sesuai dengan aktual

Ritchie & Brindley, (2007) mendefinisikan risiko sebagai perkalian dari kemungkinan peristiwa risiko (*Likelihood*), tingkat keparahan (*Severity*) dan kemampuan untuk mendeteksi risiko (*Detection*). Sehingga apabila dinotasikan dalam rumus maka manajemen risiko selalu berhubungan dengan ketiga dimensi tersebut.

$$Risk = S \times O \times D \quad (1)$$

S= *Severity*

O= *Occurance*

D= *Detection*

#### 2.2.4 FMEA

*Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA) merupakan sebuah teknik yang digunakan untuk mengidentifikasi dan menghilangkan kegagalan, masalah, kesalahan atau potensi dari kegagalan pada suatu sistem, proses atau layanan sebelum mencapai ke pelanggan. Analisis evaluasi dalam FMEA dapat dilakukan dengan 2 cara yaitu pertama menggunakan data historis seperti data keluhan pelanggan, data jaminan untuk penentuan kegagalan kedua dengan pendekatan statistik inferensial, model matematika dan simulasi yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi dan menentukan kegagalan (Stamatis, 2003).

Penggunaan FMEA merupakan salah satu tindakan untuk melakukan pencegahan awal dalam sistem agar tidak terjadi kegagalan. FMEA menyediakan metode sistematis untuk memeriksa semua cara untuk mengetahui kegagalan yang dapat terjadi. Pada setiap kegagalan, perkiraan dibuat dari pengaruhnya terhadap sistem total, desain, proses, atau layanan, tingkat keseriusan, kejadian (frekuensi), dan pendeteksian (Stamatis, 2003). Menurut McDermortt et al., (2009) tahapan yang dilakukan dalam pembuatan FMEA adalah sebagai berikut

1. Melakukan *review* suatu proses atau produk
2. Melakukan *brainstorming* untuk menentukan *potential failure mode* (mode kegagalan potensi)
3. Membuat daftar *potential effect* pada masing-masing mode kegagalan
4. Menentukan peringkat *severity* pada masing-masing *effect*. *Severity* merupakan tingkat konsekuensi yang ditimbulkan jika kegagalan dalam suatu sistem terjadi.

5. Menentukan peringkat *occurrence* pada masing-masing mode kegagalan. *Occurrence* merupakan tingkat probabilitas atau frekuensi terjadinya kegagalan dalam sebuah sistem.
6. Menentukan peringkat *detection* pada masing-masing mode kegagalan. *Detection* merupakan probabilitas kemungkinan kegagalan pada suatu sistem dapat terdeteksi sebelum dampak dari kegagalan sistem terjadi.
7. Menghitung *Risk Priority Number* (RPN) pada masing-masing *effect*
8. Membuat prioritas mode kegagalan berdasarkan nilai RPN untuk dilakukan perbaikan
9. Melakukan tindakan untuk mengurangi atau menghilangkan kegagalan yang paling banyak terjadi
10. Menghitung kembali nilai RPN pada mode kegagalan yang telah dikurangi.

**Tabel 2.2 Worksheet Blank FMEA**

Failure Mode and Effects Analysis Worksheet																	
Process or Product: _____										FMEA Number: _____							
FMEA Team: _____										FMEA Date: (Original) _____							
Team Leader: _____										(Revised) _____							
FMEA Process												Action Results					
Line	Component and Function	Potential Failure Mode	Potential Effect(s) of Failure	Severity	Potential Cause(s) of Failure	Occurrence	Current Controls, Prevention	Current Controls, Detection	Detection	RPN	Recommended Action	Responsibility and Target Completion Date	Action Taken	Severity	Occurrence	Detection	RPN
1																	
2																	
3																	
4																	
5																	

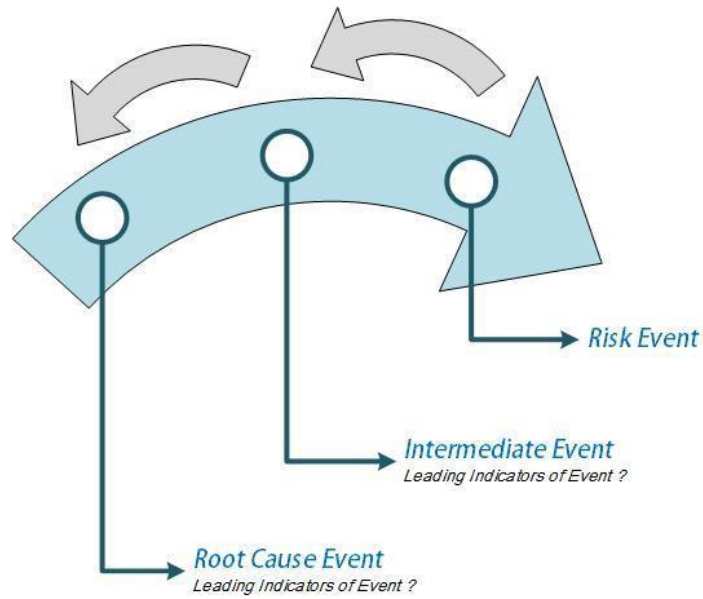
Sumber: (McDermott et al., 2009)

### 2.2.5 *Key Risk Indicator*

*Key risk indicator* (KRI) menurut COSO (2010) adalah matriks yang digunakan oleh organisasi untuk memberikan sinyal awal terhadap adanya peningkatan eksposur risiko di beberapa bidang dalam perusahaan. Di beberapa kasus, KRI dapat merepresentasikan rasio kunci yang dilacak oleh manajemen di suatu organisasi sebagai risiko yang berkembang, atau peluang potensial, yang memberikan sinyal perlunya tindakan yang harus diambil.

Pengembangan KRI yang efektif bertujuan untuk mengidentifikasi matriks yang relevan yang memberikan informasi yang berguna tentang risiko potensial yang mungkin memiliki dampak terhadap pencapaian tujuan organisasi. Oleh karena itu, seleksi dan desain KRI yang efektif dimulai dengan berpegang teguh tujuan organisasi dan kejadian terkait risiko yang mungkin memengaruhi tujuan-tujuan tersebut. Keterkaitan risiko teratas dengan strategi inti membantu menunjukkan dengan tepat informasi yang paling relevan yang mungkin berfungsi sebagai indikator utama yang efektif dari risiko yang muncul.

Metode yang efektif dalam mengembangkan KRI dimulai dengan menganalisa kejadian risiko yang pernah memengaruhi organisasi di masa lalu (atau masa kini) dan mulai bekerja mundur untuk mencari gejala dan akar masalah yang menyebabkan kehilangan *opportunity*. Tujuannya adalah untuk mengembangkan KRI yang menyediakan pemberitahuan awal yang berharga terhadap risiko yang mungkin terjadi. Semakin dekat KRI terhadap akar penyebab suatu risiko, semakin besar kemungkinan KRI untuk menyediakan waktu bagi manajemen untuk secara proaktif mengambil tindakan untuk menanggapi suatu kejadian risiko. Proses ini dapat digambarkan dengan cara seperti pada Gambar II. 4.



**Gambar 2.3 Proses Pemilihan *Root Cause* dalam Kejadian Risiko**

Sumber : Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (2010)

Pada Gambar II. 4, perkembangan terjadi dari akar penyebab masalah (*root cause event*) ke peristiwa antara (*intermediate event*) yang akhirnya mengarah ke kejadian risiko (*risk event*). Dalam mengembangkan suatu KRI sebagai indikator utama terhadap potensi terjadinya risiko di masa mendatang, akan sangat membantu untuk memikirkan rantai peristiwa yang menyebabkan kerugian sehingga pihak manajemen dapat menutupi pendorong utama peristiwa risiko. Pihak manajemen kemudian dapat menggunakan analisis tersebut untuk mengidentifikasi informasi terkait akar masalah (*root cause*) atau peristiwa antara (*intermediate event*) yang dapat digunakan sebagai KRI terkait suatu kejadian. Ketika KRI untuk akar penyebab masalah (*root cause event*) dan peristiwa antara (*intermediate event*) telah dipantau, pihak manajemen berada dalam posisi yang baik untuk mengidentifikasi strategi mitigasi awal yang dapat dimulai dengan mengurangi atau menghilangkan dampak terkait suatu kejadian risiko.

Menurut COSO (2010), proses identifikasi KRI dapat diambil dari para ahli dalam organisasi sebagaimana mereka mungkin berada dalam posisi yang terbaik untuk mengetahui di mana titik stres terjadi pada bagian yang mereka pimpin atau proses yang mereka awasi. Masukan dari mereka membantu untuk memastikan apakah ada indikator kunci yang terabaikan dan bahwa KRI didesain untuk menyoroti risiko atau tren. Perlu dicatat bahwa para ahli tersebut mungkin bias terhadap matriks risiko yang saat ini digunakan.

Elemen penting lain dalam mendesain KRI yang efektif melibatkan jaminan bahwa setiap pihak yang terlibat dalam pengumpulan data KRI mengerti dengan jelas definisi data individual atau metodologi standarisasi yang akan digunakan.

Elemen penting lain dari KRI adalah kualitas dari ketersediaan data yang digunakan untuk memantau risiko tertentu. Perhatian harus diberikan terhadap sumber informasi, baik internal ataupun eksternal. Sumber informasi yang berkemungkinan ada dapat membantu dalam pemilihan KRI yang sesuai.

Berikut ini adalah elemen kunci dari KRI yang baik.

- Berdasarkan praktik atau *benchmark*
- Dikembangkan dengan konsisten di seluruh organisasi
- Memberikan gambaran yang tidak ambigu dan intuitif terhadap risiko yang disoroti
- Memungkinkan perbandingan yang terukur terhadap waktu dan unit bisnis
- Memberikan kesempatan untuk menilai performansi pemilik risiko dalam waktu tertentu
- Menggunakan sumber daya dengan efisien

Menurut COSO (2010), cara terbaik untuk memulai adalah dengan mengambil 5-10 risiko yang signifikan dan bertanya pada setiap pemilik risiko mengenai satu atau dua KRI untuk risiko-risiko mereka.

Pengembangan KRI dapat menyediakan informasi yang relevan dan tepat waktu bagi pihak manajemen, yang signifikan untuk pengawasan risiko yang efektif. KRI yang efektif sering didapat ketika dikembangkan oleh tim yang berisikan staf manajemen risiko profesional dan manajer unit bisnis dengan pemahaman yang dalam terkait operasi inti dan strategi bisnis terkait risiko potensial. KRI yang efektif dapat menyediakan nilai-nilai bagi organisasi dalam berbagai cara.

Menurut COSO (2010), nilai-nilai bisa didapat dari kontribusi-kontribusi berikut ini.

- *Risk Appetite*

KRI membutuhkan determinasi ambang batas tindakan yang tepat pada tingkat yang berbeda dalam organisasi. Dengan memetakan KRI untuk mengidentifikasi *risk appetite* dan *risk tolerance*, KRI dapat dijadikan alat yang berguna untuk mengartikulasi dengan baik *risk appetite* yang paling baik dalam merepresentasikan pola pikir organisasional.

- *Risk and Opportunity Identification*

KRI dapat didesain untuk mengingatkan pihak manajemen mengenai tren yang mungkin berdampak buruk bagi pencapaian tujuan organisasi atau mungkin mengindikasikan kehadiran peluang yang baru.

- *Risk Treatment*

KRI dapat menginisiasi gerakan dalam mitigasi risiko yang berkembang sebagai mekanisme pemicu bagi unit organisasi yang ditugaskan untuk memantau KRI tertentu. KRI juga dapat dijadikan sebagai kontrol dengan mendefinisikan limit terhadap tindakan tertentu.

- *Risk Reporting*

Dari desainnya, KRI dapat menyediakan data yang terukur untuk agregasi. Ringkasan laporan dapat dengan cepat dikomunikasikan kepada manajer senior dan anggota dewan yang sesuai dengan tanggung jawab pengawasan.

- *Compliance Efforts*

Untuk organisasi yang tunduk pada pengawasan pengaturan, KRI dapat berguna dalam menunjukkan kepatuhan dengan persyaratan yang ditetapkan di bidang-bidang seperti kecukupan modal.

Menurut COSO (2010), dalam mengembangkan KRI, ada beberapa contoh keuntungan yang bisa didapat, yaitu :

- Peningkatan Kinerja

Penggunaan KRI untuk mengantisipasi risiko yang terjadi dan pergeseran risiko dari waktu ke waktu dapat mengurangi kerugian, identifikasi peluang untuk eksploitasi strategis, dan berpotensi mengurangi biaya modal dengan memitigasi persepsi risiko yang ditanggung oleh penyedia modal.

- Perbaikan Proses

KRI berjanji untuk membantu mengurangi gangguan layanan, *supply chain management* (manajemen rantai pasok), dan meningkatkan

pengalaman konsumen dengan berpotensi menghindari keputusan tertentu yang secara tak terduga menciptakan risiko yang terkait.

- Perbaiki Lingkungan Kerja

Penggunaan risiko dapat membawa menuju cerita krisis manajemen yang lebih sedikit, di mana kerja normal harus disisihkan untuk berfokus penuh terhadap masalah yang sedang berkembang. Hal ini menyebabkan fungsi organisasi yang lebih stabil dan lancar.

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Objek Penelitian**

PT Global Sinergi Kita merupakan usaha ekspor yang bergerak pada buah segar dan rempah-rempah yang dikirim ke mancanegara. Walau terhitung perusahaan baru didirikan 2020 namun perusahaan ini sudah beberapa kali mengirim produknya ke Mesir, Dubai, India, Bangladesh, Filipina dan German. PT Global Sinergi Kita tidak mempunyai alamat kantor pasti, adapun alamat kantornya berupa virtual office yang berada di Jakarta. Namun sebagian besar kegiatan produksi, penyediaan supplies berada di kawasan Jawa Timur seperti Jember, Banyuwangi, Surabaya, Lumajang, dan Bali. Objek penelitian yang digunakan adalah aktivitas proses bisnis yang terjadi di PT Global Sinergi Kita yang nantinya diidentifikasi risiko, dampak serta deteksi yang sudah ada di perusahaan. Terdapat 4 Divisi utama dalam perusahaan ini, yaitu Divisi *Marketing*, Divisi *Production*, Divisi *Public Relation*

#### **3.2 Data Penelitian**

Data primer didapatkan dari hasil diskusi dan wawancara dengan manajer divisi dan direktur/c-level, yaitu Divisi Marketing, Divisi Production, Divisi Public Relation. Sedangkan data sekunder berasal dari dokumen internal PT Global Sinergi Kita sebagai pengetahuan rujukan yang sesuai lingkup penelitian terkait manajemen risiko. Data primer dan sekunder digunakan untuk menganalisa risiko-risiko yang mungkin terjadi. Penelitian dimulai dengan proses indentifikasi risiko yang ada pada aktivitas-aktivitas sistem rantai pasok ekspor. Aktivitas-aktivitas didapat dari data sekunder dan diskusi dengan manajer dari divisi terkait. Proses identifikasi risiko dilakukan melakukan wawancara dengan manajerial serta melakukan validasi menggunakan *Content Validation Index* untuk mengetahui kesesuaian risiko, dampak dan deteksi yang ada di PT Global

Sinergi Kita. Serta ada pengambilan data melalui kuesioner yang dilakukan untuk menilai risiko-risiko yang terjadi sebagai hasil identifikasi risiko sebelumnya.

### **3.3 Metode Pengumpulan Data**

Dalam penelitian ini pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi, wawancara dan kuisisioner guna mendapatkan gambaran hubungan yang dominan di dalaman aktivitas bisnis perusahaan. Kuisisioner tersebut akan menghasilkan Skala *Linkert* 1-10. Skala *linkert* merupakan skala yang paling sering digunakan pada penelitian kuisisioner. Selain itu penelitian kuantitatif ditujukan dengan teknik perolehan data secara tidak langsung di lingkungan partisipan. pengumpulan data yang meliputi data keuangan, data kinerja dan data dokumen pendukung akan dijabarkan lebih lanjut.

Pada pegumpulan data dengan wawancara dilakukan dengan kegiatan tanya jawab yang terjadi secara langsung antara dua orang atau lebih. Tujuan wawancara adalah untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dari narasumber. Menurut Rachmawati (2007), wawancara terbagi atas tiga jenis, yaitu sebagai berikut.

#### **1. Wawancara tidak berstruktur, tidak berstandar, informal**

Wawancara jenis ini biasanya diikuti oleh suatu kata kunci, agenda, atau daftar topik yang akan dicakup dalam wawancara. Jenis wawancara ini bersifat fleksibel dan peneliti dapat mengikuti minat dan pemikiran partisipan. Jenis wawancara ini menghasilkan data yang terkaya, namun memiliki *dross rate* (rasio informasi tidak berguna) yang tinggi.

#### **2. Wawancara semi berstruktur**

Wawancara jenis ini dimulai dengan isu yang dicakup dalam pedoman wawancara. Pedoman wawancara dapat menjamin peneliti dapat mengumpulkan jenis data yang sama dari partisipan. *Dross rate* pada penelitian ini lebih rendah daripada wawancara

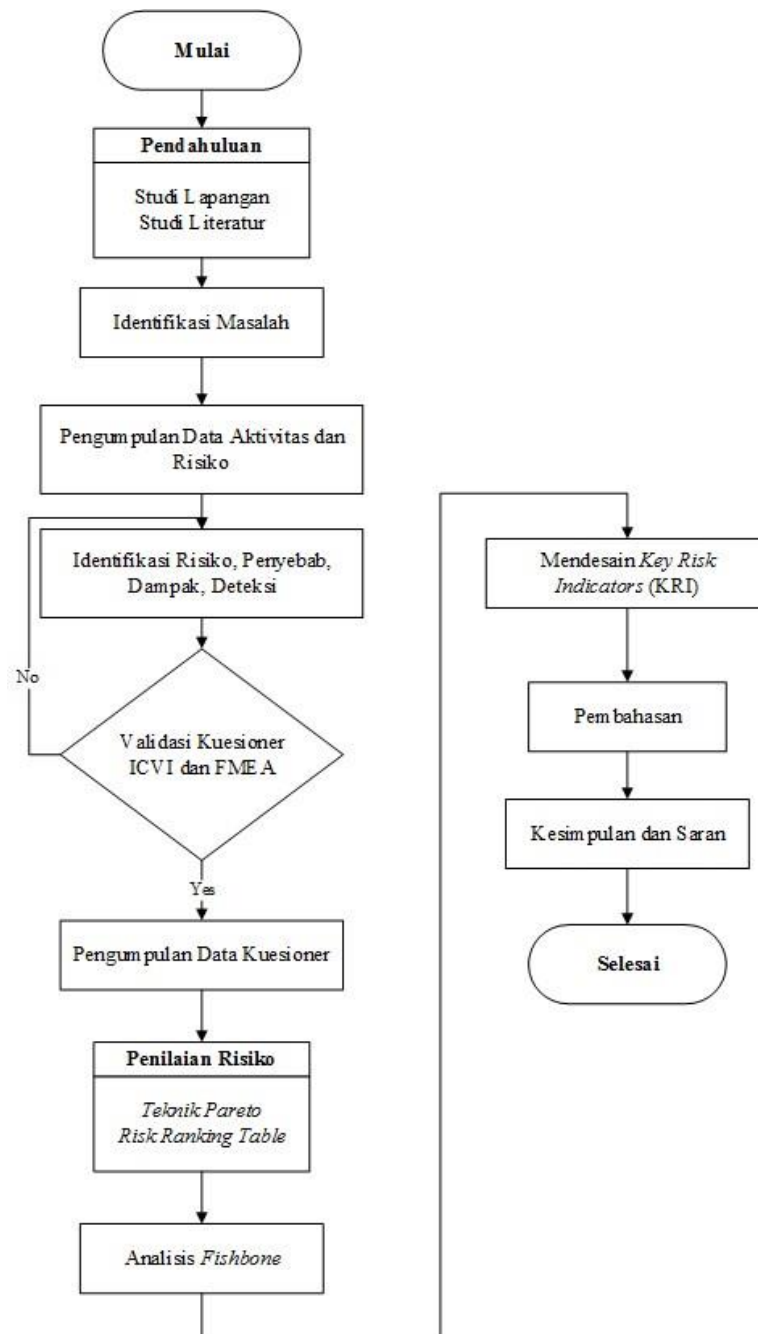
tidak berstruktur. Peneliti dapat mengembangkan pertanyaan dan memutuskan isu mana yang ingin dimunculkan.

### 3. Wawancara berstruktur atau berstandar

Wawancara berstruktur umumnya digunakan dalam penelitian kuantitatif. Partisipan akan ditanyai pertanyaan yang sama dan dengan urutan yang sama. Wawancara ini sangat menghemat waktu dan memiliki *dross rate* yang paling rendah. Menurut Cresswell (1998), prosedur wawancara dapat dimulai dengan langkah- langkah berikut.

1. Mengidentifikasi partisipan wawancara.
2. Menentukan jenis wawancara yang apa dilaksanakan.
3. Menyiapkan alat perekam dan mengecek kondisi alat perekam.
4. Susun protokol pertanyaan, dengan kira-kira empat sampai lima pertanyaan terbuka.
5. Menentukan tempat melakukan wawanca.
6. Mendapatkan persetujuan dari orang yang diwawancarai sebelum melaksanakan wawancara.
7. Selama wawancara, sesuaikan dengan pertanyaan, hargai partisipan dan selalu bersikap sopan. Pewawancara yang baik adalah pewawancara yang lebih banyak mendengar daripada berbicara.

### 3.4 Tahapan Penelitian



Gambar 3.1. Alur Penelitian  
Sumber: penulis

- 1) Studi Pendahuluan dilakukan untuk memahami objek penelitian. Hal tersebut berupa aktivitas yang dilaksanakan dalam perusahaan seperti cara kerja operasional perusahaan, visi misi, struktur perusahaan. Studi pendahuluan dilakukan untuk mendapatkan latar belakang penelitian, menentukan landasan

penelitian, dasar teori dan daftar risiko. Selain itu dilakukan proses pemahaman dilaksanakan dengan wawancara dan diskusi dengan Staf PT Global Sinergi Kita dan melakukan tinjauan dokumen internal perusahaan. Hasil dari studi lapangan adalah identifikasi masalah berupa risiko dan dampak yang muncul dalam sebuah aktivitas keseluruhan perusahaan.

- 2) Identifikasi masalah pada tahap ini dilakukan untuk mengetahui masalah yang ada di rantai ekspor buah. Identifikasi dilakukan dengan pengamatan dan wawancara langsung pada seluruh staf PT Global Sinergi Kita
- 3) Pengumpulan data aktivitas dilakukan dengan wawancara dan data sekunder milik perusahaan. Wawancara dilakukan terhadap empat orang manajer dan atau staf dari empat divisi, yaitu yaitu Divisi Marketing, Divisi Production, Divisi Public Relation . Data sekunder yang digunakan adalah Protap (Prosedur dan Ketetapan) dan data- data aktivitas menyeluruh dari setiap divisi. Hasil dari pengumpulan data aktivitas dijadikan bahan untuk tahapan berikutnya
- 4) Identifikasi risiko pemetaan aktivitas dilaksanakan, berikutnya dilakukan wawancara mengenai risiko-risiko apa saja yang mungkin terjadi dari setiap aktivitas yang telah dipetakan tersebut. Risiko-risiko yang teridentifikasi dari setiap aktivitas tersebut kemudian dipetakan ke dalam sebuah tabel sebagai output dari tahapan identifikasi. Potensi risiko yang didapatkan dari pengumpulan data yang sebelumnya. Setiap aktivitas diidentifikasi potensi risiko, dampak risiko, penyebab risiko, serta deteksi risiko yang dilakukan oleh PT Global Sinergi Kita kemudian disusun kedalam *Work Sheet Failure Mode Effect Analysis* (FMEA). Hasil daftar potensi risiko yang telah diubah menjadi FMEA dan divalidasi oleh expert yang berasal dari PT Global Sinergi Kita untuk mengetahui apakah daftar potensi risiko yang terhimpun dalam FMEA sudah tepat.

- 5) Validasi Kuesioner FMEA ditujukan untuk mengetahui dan mengoreksi ketepatan dari penyebab, dampak, dan control risiko di PT Global Sinergi Kita. Proses yang dilakukan dengan menggunakan pendekatan *Content Validity Index* (Hendryadi, 2017) pendekatan CVI digunakan untuk evaluasi validitas isi dari aktivitas yang melibatkan expert dibidangnya untuk menentukan apakah setiap item telah relevan dan sesuai. Seorang ahli merupakan orang yang telah memiliki latar belakang pekerjaan yang terkait dan diakui di tempatnya.
- 6) Pengumpulan data kuesioner dilakukan dengan analisis kualitatif serta mengumpulkan data tingkat *severity*, *occurance* dan *detection* menggunakan 10 skala *linkerd* dilakukan dengan metode *expert judgment*. Metode *expert judgment* merupakan metode penilaian yang diberikan oleh ahli dalam menanggapi suatu masalah teknis (Mayer & Booker, 1990), terdapat tiga Teknik dalam metode expert judgment. Untuk melakukan penilaian berdasarkan expert judgment maka setidaknya membutuhkan minimal tiga orang expert (Hora, 2009).
- 7) Penilaian risiko dilakukan dengan 2 teknik yaitu pertama *risk ranking table* dimana dicari nilai RPN yang terbentuk dari *severity*, *occurance* dan *detection* masing-masing penyebab. Bilamana data risiko masih terlalu banyak maka dilakukan penilaian teknik pareto lanjutan agar hasil penentuan prioritas risiko lebih sedikit dan fokus pada hal yang dirasa butuh *corrective action*.
- 8) Analisis Fishbone dilakukan untuk memetakan *root cause* risiko yang telah didapat dari setiap risiko setelah dilakukan penilaian sebelumnya. Untuk risiko-risiko dengan nilai risiko sangat rendah, rendah, dan sedang, pengolahan yang dilakukan akan berhenti sampai analisis risiko. Sedangkan untuk risiko-risiko dengan nilai risiko tinggi dan membutuhkan *corrective action*, akan menjadi bahan untuk dilakukan pengolahan ke tahap berikutnya.

- 9) Membuat Matrik KRI. Pada tahap ini akan dilakukan pembuatan matriks key risk indicator (KRI) untuk setiap risiko dengan nilai risiko tinggi. Penentuan key risk indicator menurut COSO (2010), dapat dilakukan dengan tiga langkah, yaitu.
  1. Pemetaan root cause risiko
  2. Penentuan indikator-indikator risiko
  3. Pembuatan matriks KRI (*key risk indicator*). Proses pemetaan root cause risiko telah dilaksanakan pada proses sebelumnya, sehingga pada bagian ini akan dilaksanakan proses selanjutnya, yaitu penentuan indikator risiko dan pembuatan matriks KRI
- 10) Menganalisis Penggunaan KRI yang akan dilakukan pada tahap ini adalah analisis kelebihan serta kekurangan kerangka kerja yang diterapkan dalam penelitian ini
- 11) Menganalisis implikasi manajerial yang dilakukan pada tahap ini adalah analisis dampak manajerial berupa apa saja yang perlu dilakukan oleh perusahaan, apa yang terjadi pada perusahaan jika penelitian ini diterapkan, keuntungan bagi perusahaan apabila penelitian ini diterapkan, dan lain-lain
- 12) Pembuatan kesimpulan dan saran.

### 3.5 Metode Analisis Data

#### 3.5.2 Expert Judgment

Untuk melakukan penilaian berdasarkan *expert judgment* maka setidaknya membutuhkan minimal tiga *expert* (Hora, 2009). Adapun daftar *expert* tersebut mengacu pada Tabel 4.1. Para *expert* tersebut akan melakukan penilaian risiko didasarkan pada tingkat *severity*, *occurrence*, dan *detection* (Tabel 3.1, 3.2 dan 3.3).

Tabel 3.1 Skala Penilaian *Severity*

<i>Rating</i>	Efek	Keterangan
---------------	------	------------

1	Kecil	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengguna tidak menyadari adanya kegagalan</li> <li>• Kegagalan yang terjadi tidak menyebabkan pengaruh nyata pada proses/ operasi selanjutnya (tidak memberi efek)</li> <li>• Tidak membutuhkan pengerjaan ulang “<i>rework</i>”</li> <li>• Tidak memberikan efek pada operasi rantai pasok</li> </ul>
2	Rendah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kegagalan menyebabkan sedikit gangguan kepada pengguna</li> <li>• pengguna hanya sedikit menyadari adanya kegagalan pada produk atau layanan</li> <li>• Menyebabkan tingkat gangguan yang tidak serius pada operasi rantai pasok</li> <li>• terjadi sedikit gangguan pada proses selanjutnya dan terjadi pengerjaan ulang yang bersifat minor</li> </ul>
3		
4	Sedang	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tingkat ketidakpuasan pengguna sedang (<i>moderate</i>), dikarenakan pengguna merasa tidak nyaman dan terganggu dengan adanya kegagalan</li> <li>• Menyebabkan pengerjaan ulang dan kerusakan pada alat</li> <li>• Menyebabkan tingkat gangguan yang sedang (<i>moderate</i>) pada operasi rantai pasok</li> </ul>
5		
6		
7	Tinggi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyebabkan tingkat ketidakpuasan yang tinggi pada pengguna yang disebabkan karena kegagalan</li> <li>• Menyebabkan keselamatan pekerja/ pengguna tidak terjamin</li> <li>• Berpotensi melanggar peraturan pemerintah</li> <li>• Menyebabkan gangguan pada proses selanjutnya atau menyebabkan <i>rework</i></li> <li>• Berdampak pada proses bisnis</li> <li>• Menyebabkan tingkat gangguan yang tinggi pada operasi rantai pasok</li> </ul>
8		
9	Sangat Tinggi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyebabkan pelanggaran terhadap peraturan pemerintah, mengancam keselamatan pekerja/ pengguna, menyebabkan produk rusak/ cacat. Berikan nilai 9 apabila jika terdapat tanda- tanda kegagalan, berikan nilai 10 jika tidak ada tanda-tanda kegagalan sebelumnya.</li> <li>• Menyebabkan berhentinya atau mengacaukan sistem rantai pasok dan lingkungan ekonominya, kegagalan berdampak serius pada proses bisnis.</li> </ul>
10		

Sumber: (Curkovic et al., 2013), (Liu & Chen, 2018)

**Tabel 3.2 Skala Penilaian *Occurrence***

Rating	Tingkat Kegagalan	Keterangan
1	Probabilitas terjadi kecil	Risiko hampir tidak pernah terjadi
2	Probabilitas terjadi rendah	Risiko jarang terjadi atau risiko terjadi sekali dalam setahun
3	Probabilitas terjadi sedang	Probabilitas risiko terjadi sesekali setiap 3 bulan sekali
4		
5	Probabilitas terjadi tinggi	

6		Probabilitas risiko terjadi 1 kali dalam 1 bulan
7	Probabilitas terjadi sangat tinggi	Risiko sering terjadi setiap 1 minggu sekali
8		
9	Risiko hampir tidak terhindarkan	Risiko yang terjadi dapat diprediksi setiap 3-4 hari sekali
10	Memiliki tingkat probabilitas risiko yang pasti	Risiko terjadi setidaknya sekali sehari atau hampir setiap hari

Sumber: (Faizal. K & PL.K.Palaniappan, 2014)

**Tabel 3.3 Skala Penilaian *Detection***

Rating	Deteksi	Skala %	Keterangan
1	Sangat tinggi	95-100	Kontrol yang ada saat ini hampir pasti dapat mendeteksi kegagalan
2			
3	Tinggi	90-95	Kontrol yang ada saat ini memiliki peluang yang baik untuk mendeteksi kegagalan
4		85-90	
5	Sedang	80-85	Kontrol yang ada saat ini dapat mendeteksi adanya kegagalan
6		70-80	
7	Rendah	60-70	Kontrol yang ada saat ini memiliki kemungkinan yang buruk untuk mendeteksi adanya kegagalan
8		50-60	
9	Sangat rendah	0-50	Kontrol yang ada saat ini tidak akan mendeteksi adanya kegagalan
10	Deteksi tidak dimungkinkan	0	Metode Kontrol tidak dapat atau tidak akan mendeteksi adanya kegagalan

Sumber: (Curkovic et al., 2013)

Setelah didapatkan nilai *severity*, *occurrence*, dan *detection* langkah selanjutnya penghitungan nilai *Risk Priority Number* (RPN) dengan cara mengkalikan ketiga nilai tersebut untuk mendapatkan prioritas risiko

### 3.5.3 *Content Validity Index*

*Content Validity Index* digunakan untuk mengevaluasi validitas isi yang melibatkan tim ahli/ pakar untuk menentukan apakah setiap item telah sesuai dan relevan. Seorang ahli merupakan orang yang memiliki latar belakang pada bidang studi tertentu yang diakui serta dianggap mampu untuk menjawab

persoalan yang diberikan (Meyer & Booker, 1990). Tidak sembarang orang dapat menjadi seorang *expert*. Menurut (Ramachandran, 2011) kriteria seorang *expert* adalah :

- a. Memiliki keahlian
- b. Memiliki pengalaman dan reputasi
- c. Memahami permasalahan yang ada
- d. Bersikap adil
- e. Tidak memiliki kepentingan ekonomi dan kepentingan pribadi dalam penelitian yang sedang dilakukan

Analisis Risiko Kualitatif digunakan untuk mengidentifikasi risiko berdasarkan skala. Diwujudkan dalam skala probabily sebagai paramater peneilaian yang telah dilakukan bertujuan sebagai penilaian dampak dan kemungkinan dari risiko yang teridentifikasi. Proses ini memprioritaskan risiko dilihat dari dampak potensialnya. Analisis risiko kualitatif ialah salah satu cara untuk menentukan pentingnya menangani risiko. Evaluasi dari kualitas informasi yang tersedia dapat membantu mengubah penilaian risiko.

#### **3.5.4 *Failure Mode Effect Analysis***

Proses FMEA dimulai dari menentukan daftar *potential effect* pada masing-masing mode kegagalan. Menentukan peringkat *severity* pada masing-masing effect. *Severity* merupakan tingkat konsekuensi yang ditimbulkan jika kegagalan dalam suatu sistem terjadi. Menentukan peringkat *occurrence* pada masing-masing mode kegagalan. *Occurrence* merupakan tingkat probabilitas atau frekuensi terjadinya kegagalan dalam sebuah sistem. Menentukan peringkat *detection* pada masing-masing mode kegagalan. *Detection* merupakan probabilitas kemungkinan

kegagalan pada suatu sistem dapat terdeteksi sebelum dampak dari kegagalan sistem terjadi. Menghitung *Risk Priority Number* (RPN) pada masing-masing effect

**Tabel 3. 5 Templete Worksheet FMEA**

<b>Aktivitas</b>	<b>Potensi Risiko</b>	<b>Dampak</b>	<b>Severity Index (S)</b>	<b>Penyebab Risiko</b>	<b>Occutance Rate (O)</b>	<b>Deteksi</b>	<b>Detection Score (D)</b>	<b>R P N</b>

### **3.5.5 Fishbone**

Analisis tulang ikan atau disebut *fishbone* digunakan ketika ingin mengkategorikan berbbagai sebab potensial dari suatu masalah atau pokok perosalan dengan cara yang mudah dimengerti dan rapi (Ishikawa, 1992). Alat ini membantu dalam menganalisis apa yang sesungguhnya telah terjadi di dalam proses persitiwa. Yaitu dengan memecah proses menjadi sejumlah kategori yang berkaitan dengan proses, manusia, material, metode atau lingkungan dan lainnya. Manfaat penggunaan diagram *fishbone* antara lain:

1. Membantu mengidentifikasi akar penyebab masalah dengan pendekatan terstruktur
2. Menunjukkan kemungkinan penyebab variasi atau perbedaan yang ada dalam suatu proses
3. Meningkatkan pengetahuan Pengetahuan proses dianalisis dengan membantu orang belajar lebih banyak tentang elemen kerja yang berbeda Apa dan bagaimana faktor-faktor ini berhubungan satu sama lain
4. Mengidentifikasi area kebutuhan Kumpulkan data untuk evaluasi lebih lanjut

## **BAB IV**

### **PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA**

#### **4.1 Deskripsi Objek Penelitian**

##### **4.1.2 Sejarah Perusahaan**

**Gambar 4.1 Logo Perusahaan**



PT Global Sinergi Kita didirikan oleh kerabat owner yang sekarang namun akhirnya diakusisi oleh owner yang baru. Berawal dari perusahaan jasa perusahaan air dan listrik menjadi perusahaan jasa ekspor buah segar pada tahun 2020. PT Global Sinergi Kita telah mengekspor buah segar seperti buah naga, alpukat, dan salak.

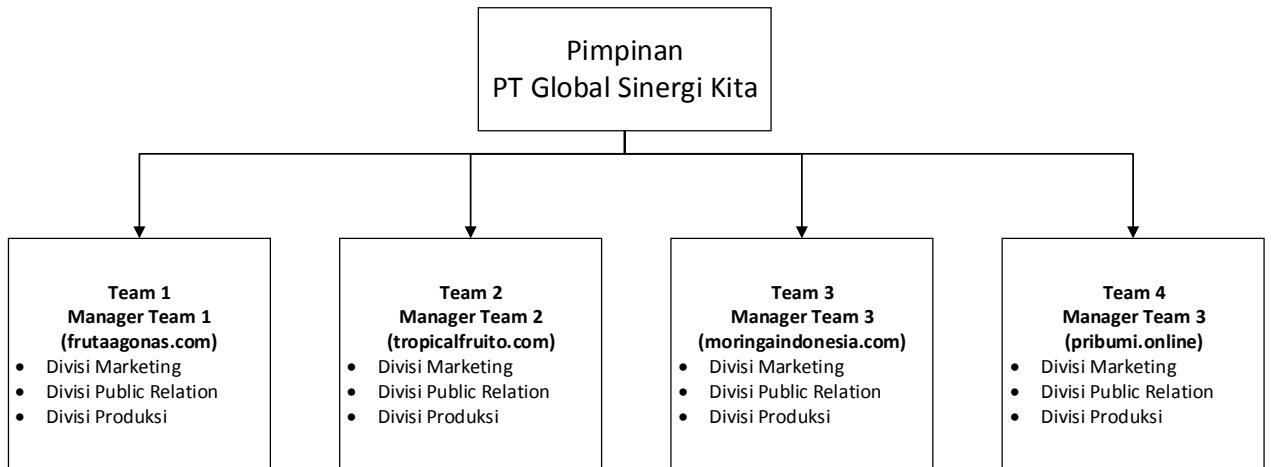
##### **4.1.3 Visi Misi Perusahaan**

Visi : Menjadi perusahaan ekspor yang mampu bersaing ditingkat global

Misi : Memproduksi langsung dari ladang petani untuk mengedepankan kesejahteraan petani

#### 4.1.4 Struktur Organisasi Perusahaan

Gambar 4.2 Bagan Organisasi PT Global Sinergi Kita



#### 4.2 Proses Binsis Perusahaan

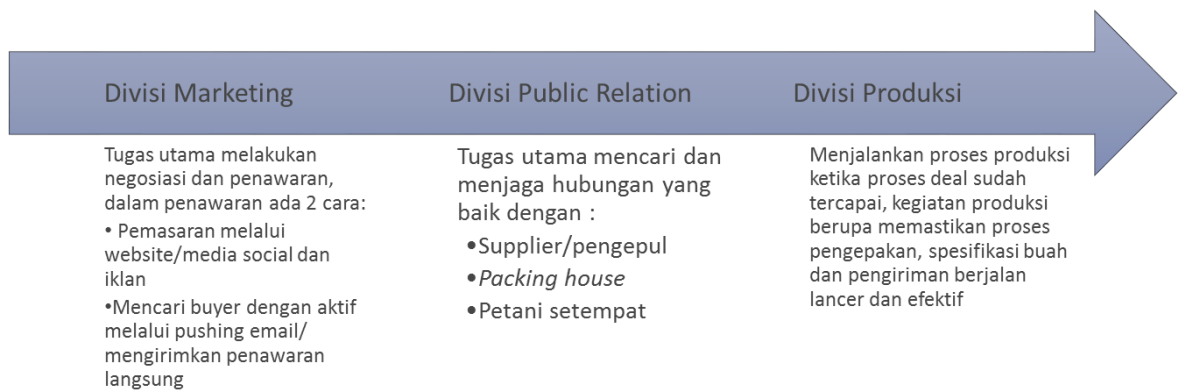
Secara umum rantai pasok ekspor buah dapat digambarkan sebagai berikut:

Gambar 4.3 Rantai Pasok Ekspor Buah



Proses bisnis pada PT Global Sinergi Kita ada pada bagian rantai eksportir sehingga apa yang terjadi di sisi paling dekat dari rantai eksportir adalah supplier buah dan *buyer*. Gambaran aktivitas kinerja perusahaan ekspor buah dapat dilihat dalam diagram dibawah ini.

**Gambar 4.4 Rantai Pasok Ekspor Buah**



Pemesanan produk buah di PT Global Sinergi Kita dapat terjadi dari 2 kemungkinan cara yaitu *customer/buyer* mencari secara mandiri dan melihat produk yang ada di katalog website/sosial media PT Global Sinergi Kita ([tropicalfruit.com](http://tropicalfruit.com) dan [frutaagonas.com](http://frutaagonas.com)) maupun dari *push email* yang dikirimkan tim marketing perusahaan lalu terjadi proses negosiasi bila *customer/buyer* tertarik lebih lanjut. Dalam proses negosiasi PT Global Sinergi Kita memastikan adanya produk sesuai dengan keinginan *buyer* meliputi spesifikasi, kuantitas dan model pengepakan. Diantara negosiasi tersebut terdapat tawar menawar yang terjadi dengan *buyer* Divisi *Marketing* dibantu dengan Divisi *Public Relation* melakukan koordinasi untuk mendapatkan supplier bahan baku yang tepat guna menekan biaya produksi selanjutnya. Dalam proses negosiasi terdapat pula perhatian khusus bagi PT Global Sinergi Kita dalam aspek pembayaran dan moda transportasi pengiriman. Selanjutnya jika sudah ada kesepakatan akan ada kontrak term / MOU antara kedua belah pihak *buyer* dan *seller* (PT GSK). Dalam sistem management perusahaan ini setelah *buyer* melakukan *down payment* maka Divisi Produksi akan melakukan produksi dimulai dari penyediaan bahan baku, mengemas sampai memasukan produk ke dalam peti kemas/container. Namun ada juga yang menggunakan pengiriman tanpa peti kemas/container biasanya kapasitas yang tidak terlalu besar namun melalui udara/*air freight*.

## 4.3 Manajemen Risiko

### 4.3.2 Identifikasi Risiko

Sistem rantai pasok yang diterapkan di PT Global Sinergi Kita merupakan rantai pasok dingin karena produk buah memerlukan suhu tertentu agar tetap awet dan segar selama pengiriman. Proses rantai pasok dingin (*cold chain*) ini dilakukan agar produk buah tidak mudah membusuk yang disebabkan oleh perubahan suhu. Oleh sebab itu dalam pengelolaan dan distribusi harus memerlukan penanganan khusus dan pengemasan khusus agar tidak mudah rusak maupun matang/busuk di perjalanan. Pada tahap identifikasi risiko ini dilakukan pengumpulan seluruh risiko yang dapat menghambat tujuan dari keberlangsungannya rantai pasok yang seimbang. Risiko yang tercatat adalah risiko yang berdampak negative terhadap perusahaan di masa mendatang maupun masalah yang sudah terjadi dan terjadi kembali. Pendekatan proses dapat digunakan untuk mengidentifikasi masalah atau potensi risiko pada proses bisnis. Sehingga dapat diambil koreksi maupun mitigasi sebelum masalah atau potensi risiko tersebut terjadi atau berada pada peringatan awal KRI nanti. Pada penelitian ini proses identifikasi risiko dilakukan dengan cara pengamatan langsung di lapangan dan wawancara dengan expert. Expert yang dimaksud adalah karyawan yang bekerja di PT Global Sinergi Kita. Identifikasi risiko dikelompokkan berdasarkan aktivitas pada rantai buah segar. Tabel 4.1 merupakan daftar potensi risiko yang teridentifikasi berdasarkan aktivitas yang dilakukan perusahaan.

**Tabel 4. 1 Daftar Aktivitas, Potensi , Dampak , Penyebab dan Deteksi Risiko**

No	Aktivitas	KODE	Potensi Risiko	Penyebab	Dampak	Control Deteksi Pada Saat Ini
1	Penawaran	1a	Tidak mendapatkan balasan buyer	Buyer ragu dengan perusahaan	Gagal menciptakan sales	Meningkatkan citra dan profesionalisme
				Email penawaran masuk dalam kategori non utama (promosi / spam)	Jumlah permintaan menurun	Menggunakan email biasa
		1b	Memerlukan waktu untuk menentukan harga penawaran	Harga buah variatif dipengaruhi musim panen	Harga bahan baku tinggi	Menerapkan harga standart sejak awal
				Harga buah tidak dapat sama antar supplier	Memakan waktu negosiasi	Mengumpulkan banyak kontak supplier
		1c	Sulit menemukan buyer terpercaya	Terlalu banyak perantara (pihak ke 3)	Negosiasi membutuhkan waktu lama dan harga jadi tidak bersaing	Mencari buyer langsung atau dengan atas nama perusahaan
2	Pengiriman	2a	Pengiriman terlambat	Kecelakaan, kendala medan dan alam yang tidak dapat ditebak	Buah terlalu matang atau busuk diperjalanan	Pengiriman diasuransikan
		2b	Buah matang di perjalanan / busuk saat pengiriman	Packaging yang salah dan suhu tidak sesuai kebutuhan buah	Membayar pinalti sesuai ketentuan Term	Membuat perjanjian dengan supplier dan forwarder
				Jarak pengiriman terlalu jauh	Buah matang diperjalnan	Memilih buah dengan kadar matang dibawah 40% dan control ketat suhu

		2c	Cacat pengepakan	Waktu pengepakan dibutuhkan terlalu singkat	Produk rusak dicontainer	Mengontrol proses pengepakan
		2d	Keterlambatan pengangkutan (stuffing/boarding)	Alat angkut/man power tidak sesuai dengan kebutuhan barang	Pengiriman terlambat	Mempertimbangkan dan memperhitungkan lates shipment
3	Produksi	3a	Tidak mendapatkan buah sesuai permintaan	Kualitas buah tiap supplier berbeda-beda	Produksi tidak sesuai permintaan	Selalu follow up supplier
		3b	Kualitas buah tidak merata	Sulitnya mendapatkan supplier partai besar dan bagus untuk produksi yang cepat	Kepercayaan buyer menurun	
		3c	Harga buah tiap daerah berbeda	Permintaan tiap daerah berbeda-beda	Biaya produksi meningkat	Menetapkan batas harga saat mencari supplier
4	Pembayaran	4a	Pembayaran tidak sesuai term ataupun tempo	Buyer melanggar kontrak pembayaran diakhir	Kerugian Finansial	Contract Term
		4b	Nilai rupiah melemah/dolar menguat	Flaktuasi Kurs	Kerugian Finansial	Hard Currency, Hedging, Contract Term

### 4.3.3 Validasi FMEA

Validasi FMEA dilakukan dengan mendaftar potensi risiko, penyebab risiko, dampak risiko serta deteksi risiko yang telah didapatkan dilakukan uji validasi dengan pendekatan *validity content*. *Validity content* digunakan untuk mengetahui kesesuaian daftar risiko bersumber dari peneliti dengan apa yang terjadi di lapangan bersumber dari karyawan PT Global Sinergi Kita. Proses validasi penelitian melalui *expert judgement*. Responden yang dianggap *expert* meruakan karyawan PT Global Sinergi Kita maupun Eksportir lain yang juga memiliki pengalaman dan pekerjaan yang serupa dalam ekspor buah segar. Menurut (Lynn, 1986) jumlah ahli untuk melakukan validasi konten minimal terdapat 3 ahli. Adapun *expert* tersebut yaitu direktur PT Global Sinergi Kita, pimpinan Tropical Fruito, staff produksi, staff marketing dan pimpinan

**Tabel 4. 2 Daftar *Expert Judgment***

<b>Nama</b>	<b>Jabatan</b>	<b>Lama Bekerja</b>
Rafdi Firmansyah A.	Direktur PT Global Sinergi Kita	2 Tahun 2 Bulan
Faurosi Syafa'atul Yusuf	Marketing PT GSK	1 Tahun 3 Bulan
Lukito Catur M. S	Public Relation PT GSK	1 Tahun
Laili Nur A. S	Production Executive PT GSK	1 Tahun
Yogi Ivan	Direktur Agro Pribumi	1 Tahun 6 bulan

Menurut **Bolarinwa (2015)** pada tiap butir pernyataan yang dinilai oleh *expert* akan diberikan nilai yang terbagi menjadi 2 bagian yaitu 1 jika

pernyataan sesuai atau layak dan 0 jika pernyataan tidak sesuai atau tidak layak. Pada penyebaran kuesioner FMEA di putaran 1 untuk mengetahui apakah daftar potensi risiko, penyebab risiko, dampak risiko dan deteksi risiko sudah sesuai atau belum.

**Tabel 4.3 Hasil Validasi Putaran 1 Potensi Risiko**

No	Kode	Potensi Risiko	Responden					Total Kesetujuan	I-CVI
			1	2	3	4	5		
1	1a	Tidak mendapatkan balaasan buyer	1	1	1	1	1	5	1
2	1b	Memerlukan waktu untuk menentukan harga penawaran	1	1	0	1	1	4	0.8
3	1c	Menemukan buyer terpercaya membutuhkan waktu	0	0	1	1	1	3	0.6
4	2a	Pengiriman terlambat	1	1	0	1	0	3	0.6
5	2b	Buah matang di perjalanan/ busuk saat pengiriman	1	1	1	1	1	5	1
6	2c	Cacat pengepakan	1	0	0	1	0	2	0.4
7	2d	Keterlambatan pengangkutan	0	1	0	1	1	3	0.6
8	3a	Tidak mendapatkan buah sesuai permintaan	1	1	1	1	1	5	1
9	3b	Kualitas buah tidak seragam	1	1	1	1	1	5	1
10	3c	Harga buah tiap daerah berbeda	1	1	1	0	1	4	0.8
11	4a	Pembayaran tidak sesuai term atau tempo waktu	0	0	0	1	0	1	0.2
12	4b	Nilai rupiah melemah/dolar menguat	1	0	1	1	1	4	0.8
		<b>Total</b>	9	8	7	11	9	<b>Mean I-CVI</b>	0.73
		<b>Proporsi Relevan</b>	0.75	0.67	0.58	0.92	0.75		

Apabila masing-masing item pernyataan memiliki nilai I-CVI < 0,78 maka masing-masing item pernyataan akan diperbaiki berdasarkan masukan dari *expert* dan dilakukan penyebaran kuesioner pada putaran 2. Pada penyebaran kuesioner putaran 2 digunakan untuk mengetahui apakah item pernyataan di kuesioner FMEA yang telah diperbaiki sudah sesuai dengan keadaan di PT Global Sinergi Kita. Jika item pernyataan pada kuesioner FMEA telah sesuai dan memiliki nilai I-CVI > 0,78 maka kuesioner sudah valid dan dapat dilakukan ke tahap penilaian risiko.

**Tabel 4.4 Hasil I-CVI Validasi 1 dan 2**

Kuesioner Validasi Putaran 1				Kuesioner Validasi Putaran 2		
No	Jenis Item Pernyataan	Nilai I-CVI	Kesimpulan	Jenis Item Pernyataan	Nilai I-CVI	Kesimpulan
1	Potensi Risiko	0.73	<i>Tidak Valid</i>	Potensi Risiko	0.96	<i>Valid</i>
2	Dampak Risiko	0.80	<i>Valid</i>	Dampak Risiko	0.89	<i>Valid</i>
3	Penyebab Risiko	0.88	<i>Valid</i>	Penyebab Risiko	0.96	<i>Valid</i>
4	Deteksi Risiko	0.87	<i>Valid</i>	Deteksi Risiko	0.97	<i>Valid</i>

*CVI: Content Validity Index*

Dari hasil perhitungan nilai I-CVI pada proses validasi putaran pertama, masih terdapat pernyataan yang tidak valid, diantaranya yaitu item pernyataan pada dampak risiko dan penyebab risiko. Hal tersebut dikarenakan adanya beberapa penggunaan kata yang mengalami perbedaan intepretasi terkait pemahaman daftar potensi risiko, dampak risiko, penyebab risiko dan deteksi risiko. Setelah dilakukan diskusi dan perbaikan kuesioner berdasarkan masukan dari *expert* pada putaran kedua didapatkan semua item pernyataan pada daftar potensi risiko, penyebab risiko, dampak risiko dan deteksi risiko dapat dikatakan valid dengan nilai I-CVI pada item pernyataan diatas  $\geq 0,78$  ().

#### **4.3.4 Penilaian Risiko dengan RPN**

Daftar kuesioner FMEA yang telah valid diproses dengan menambahkan kolom pada tabel peringkat *severity* (S), *occurrence* (O) dan *detection* (D). Pada penelitian ini menggunakan skala 1-10. Responden yang mengisi kuesioner penilaian risiko merupakan *expert*. Setelah nilai S, O dan D didapatkan maka nilai RPN (*Risk Potential Number*) tiap potensi risiko. Hasil perhitungan RPN pada tiap tiap potensi risiko yang lebih spesifik dapat menggunakan *risk ranking table*.

Tabel 4.5 Hasil Penilaian Risiko

No	Ak	Kode	Potensi Risiko	Penyebab	Severity						Dampak	Occurance						Control deteksi saat ini	Detection						RPN
					1	2	3	4	5	M		1	2	3	4	5	M		1	2	3	4	5	M	
1	P	1a	Tidak mendapatkan balasan buyer	Buyer ragu dengan perusahaan	3	5	10	8	4	6	Gagal menciptakan penjualan	5	8	5	9	7	6.8	Meningkatkan citra dan profesionalisme	3	2	6	6	3	4	163.20
				Email penawaran masuk dalam kategori non utama (promosi/spam)	5	7	10	8	5	7	Jumlah permintaan menurun	3	7	5	4	4	4.6	Menggunakan email biasa (supaya tidak melanggar <i>General Data Protection Regulation</i> )	7	9	8	5	4	6.6	212.52
		1b	Saat menentukan harga penawaran memakan waktu lama	Harga buah variatif dipengaruhi musim panen	8	10	4	5	6	6.6	Harga bahan baku tinggi diwaktu tertentu	4	10	3	7	6	6	Menerapkan harga standart setiap periode	6	6	4	7	3	5.2	205.92
				Harga supplier tidak sama	7	8	4	6	6	6.2	Memakan waktu negosiasi	8	8	2	6	4	5.6	Mengumpulkan banyak kontak supplier	1	1	2	6	4	2.8	97.22
		1c	Mencari buyer terpercaya membutuhkan waktu	Terlalu banyak perantara (pihak ke 3)	5	9	7	4	5	6	Negosiasi membutuhkan waktu lama dan harga jadi tidak bersaing (menjadi mahal)	9	5	7	4	5	6	Mencari buyer langsung atau dengan atas nama perusahaan	5	2	4	4	6	4.2	151.2
		2	P	2a			2	1	4	5	2	2.8		2	9	9	3	1	4.8						

		Keterlambatan pengiriman	Kecelakaan, kendala medan dan alam yang tidak dapat ditebak							Pinalti sesuai kesepakatan							Asuransi pengiriman	1	2	2	3	1	1.8	24.192	
	2b	Buah matang di perjalanan / busuk saat pengiriman	Packaging yang salah dan suhu tidak sesuai kebutuhan buah	4	10	10	2	7	6.6	Membayar pinalti sesuai ketentuan Term	2	7	9	2	2	4.4	Membuat perjanjian dengan supplier dan forwarder	7	2	2	5	8	4.8	139.39	
			Jarak pengiriman terlalu jauh memakan umur buah	8	10	10	4	7	7.8	Buah matang diperjalanan	4	8	2	5	6	5	Memilih buah dengan kadar matang dibawah 40% dan control ketat suhu	1	1	2	4	7	3	117.00	
	2c	Barang rusak karena pengepakan yang salah	Waktu pengepakan terlalu singkat (kejar target)	4	8	10	2	6	6	Produk rusak	4	8	2	2	4	4	Mengontrol proses pengepakan	9	2	2	7	3	4.6	110.4	
	2d	Keterlambatan pengangkutan	Kendala tak terduda saat pengangkutan lokal (sebelum port)	1	2	4	1	2	2	Pengiriman terlambat	2	4	2	1	3	2.4	Mempertimbangkan dan memperhitungkan <i>lates shipment</i>	6	3	2	8	7	5.2	24.96	
3	Produksi	3a	Tidak mendapatkan buah sesuai permintaan	Kualitas buah tiap supplier berbeda-beda	6	8	4	5	7	6	Produksi tidak sesuai permintaan	4	8	2	3	5	4.4	Selalu <i>follow up supplier</i>	1	1	2	4	3	2.2	58.08
		3b	Kualitas buah tidak seragam	Sulitnya mendapatkan	10	10	7	6	7	8	Kepercayaan buyer	8	7	5	5	6	6.2	Inspeksi kualitas tiap <i>order</i>	1	1	2	5	3	2.4	119.04

			supplier partai besar dan bagus							menurun / tidak melakukan <i>reorder</i>															
		3c	Harga buah tiap daerah berbeda	<i>Demand</i> tiap daerah berbeda-beda	7	9	4	3	2	5	Biaya produksi meningkat	10	5	5	6	6	6.4	Menetapkan batas harga saat mencari supplier	4	3	2	6	3	3.6	115.20
4	Pembay	4b	Nilai rupiah melemah/dolar menguat	Flaktuasi Kurs	3	7	1	1	3	3	Kerugian selisih kurs	1	7	2	1	3	2.8	<i>Hard Currency,</i> <i>Hedging,</i> <i>Contract Term</i>	6	3	2	7	3	4.2	35.28

**Tabel 4.6 Risk Ranking Tables**

O/S	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	N	N	N	N	N	N	N	N	C	C
2	N	N	N	N	N	N	10	8	C	C
3	N	N	N	N	10	7	6	5	C	C
4	N	N	N	8	6	5	4	4	C	C
5	N	N	10	6	5	4	3	3	C	C
6	N	N	7	5	4	3	3	2	C	C
7	N	10	6	4	3	3	2	2	C	C
8	N	8	5	4	3	2	2	2	C	C
9	N	7	5	3	3	2	2	1	C	C
10	N	6	4	3	2	2	1	1	C	C

Sumber: (McCollin, 1999) dalam (Jimmy, 2012)

Menurut McCollin, 1999 dalam (Jimmy, 2012) Simbol C (Tabel 4.4) menunjukkan bahwa potensi risiko memerlukan *corrective action (control lanjut)* segera, sedangkan symbol N melambangkan nilai RPN masih dalam batas ambang dan bisa diterima ataupun control lanjut menjadi opsional (*non-corrective action*). Pada kolom tersebut bobot severity yang mencapai 9 dan 10 wajib melakukan penanganan risiko segera mungkin. Angka 1-10 dikolom berwarna kuning menunjukkan control lanjut diperlukan jika nilai *detection* sama atau lebih dari angka yang tertera. Misalnya untuk nilai *severity* 6, *occurrence* 7 dan *detection* 4 maka dibutuhkan *corrective action*. Mengacu pada tabel diatas berikut ini merupakan hasil dari *risk ranking* yang telah diolah.

**Tabel 4.7 Hasil Risk Ranking**

No	Potensi Risiko	Penyebab	S	Dampak	O	Deteksi	D	N/C
1	Tidak mendapatkan balasan buyer	Buyer ragu dengan perusahaan	6	Gagal menciptakan penjualan	7	Meningkatkan citra dan profesionalisme	4	C
2	Tidak mendapatkan balasan buyer	Email penawaran masuk dalam kategori non utama (promosi/spam)	7	Jumlah permintaan menurun	5	Menggunakan email biasa (supaya tidak melanggar General Data Protection Regulation)	7	C
3	Saat menentukan harga penawaran memakan waktu lama	Harga buah variatif dipengaruhi musim panen	7	Harga bahan baku tinggi diwaktu tertentu	6	Menerapkan harga standart setiap periode	5	C
4	Saat menentukan harga penawaran memakan waktu lama	Harga supplier tidak sama	6	Memakan waktu negosiasi	6	Mengumpulkan banyak kontak supplier	3	C
5	Mencari buyer terpercaya	Terlalu banyak perantara (pihak ke 3)	6	Negosiasi membutuhkan waktu lama dan harga jadi tidak bersaing (menjadi mahal)	6	Mencari buyer langsung atau dengan atas nama perusahaan	4	C
6	Keterlambatan pengiriman	Kecelakaan, kendala medan dan alam yang tidak dapat ditebak	3	Pinalti sesuai kesepakatan	5	Asuransi pengiriman	2	NC
7	Buah matang di perjalanan / busuk saat pengiriman	Packaging yang salah dan suhu tidak sesuai kebutuhan buah	7	Membayar pinalti sesuai ketentuan Term	4	Membuat perjanjian dengan supplier dan forwarder	5	C
8	Buah matang di perjalanan / busuk saat pengiriman	Jarak pengiriman terlalu jauh memakan umur buah	8	Buah matang diperjalanan	5	Memilih buah dengan kadar matang dibawah 40% dan control ketat suhu	3	NC
9	Barang rusak karena pengepakan yang salah	Waktu pengepakan terlalu singkat (kejar target)	6	Produk rusak	4	Mengontrol proses pengepakan	5	C
10	Keterlambatan pengangkutan	Kendala tak terduda saat pengangkutan lokal (sebelum port)	2	Pengiriman terlambat	2	Mempertimbangkan dan memperhitungkan latest shipment	5	N

11	Tidak mendapatkan buah sesuai permintaan	Kualitas buah tiap supplier berbeda-beda	6	Produksi tidak sesuai permintaan	4	Selalu follow up supplier	2	NC
12	Kualitas buah tidak seragam	Sulitnya mendapatkan supplier partai besar dan bagus	8	Kepercayaan buyer menurun / tidak melakukan reorder	6	Inspeksi kualitas tiap order	2	C
13	Harga buah tiap daerah berbeda	Demand tiap daerah berbeda-beda	5	Biaya produksi meningkat	6	Menetapkan batas harga saat mencari supplier	4	C
14	Nilai rupiah melemah/dolar	Flaktuasi Kurs	3	Kerugian selisih kurs	3	Hard Currency, Hedging, Contract Term	4	N

Tabel 4.8 Hasil Perhitungan Pareto

No	Potensi Risiko	Penyebab	S	Dampak	O	Deteksi	D	N/C	Kode	Hasil RPN	% RPN	% Komulatif Hasil
1	Tidak mendapatkan balasan buyer	Email penawaran masuk dalam kategori non utama (promosi/spam)	7	Jumlah permintaan menurun	5	Menggunakan email biasa (supaya tidak melanggar General Data Protection Regulation)	7	C	1a'	212.52	16%	16%
2	Saat menentukan harga penawaran memakan waktu lama	Harga buah variatif dipengaruhi musim panen	7	Harga bahan baku tinggi diwaktu tertentu	6	Menerapkan harga standart setiap periode	5	C	1b	205.92	16%	32%
3	Tidak mendapatkan balasan buyer	Buyer ragu dengan perusahaan	6	Gagal menciptakan penjualan	7	Meningkatkan citra dan profesionalisme	4	C	1a	163.2	12%	44%
4	Mencari buyer terpercaya	Terlalu banyak perantara (pihak ke 3)	6	Negosiasi membutuhkan waktu lama dan harga jadi tidak bersaing (menjadi mahal)	6	Mencari buyer langsung atau dengan atas nama perusahaan	4	C	1c	151.2	12%	56%

5	Buah matang di perjalanan / busuk saat pengiriman	Packaging yang salah dan suhu tidak sesuai kebutuhan buah	7	Membayar pinalti sesuai ketentuan Term	4	Membuat perjanjian dengan supplier dan forwarder	5	C	2b	139.392	11%	66%
6	Kualitas buah tidak seragam	Sulitnya mendapatkan supplier partai besar dan bagus	8	Kepercayaan buyer menurun / tidak melakukan reorder	6	Inspeksi kualitas tiap order	2	C	3b	119.04	9%	75%
7	Harga buah tiap daerah berbeda	Demand tiap daerah berbeda-beda	5	Biaya produksi meningkat	6	Menetapkan batas harga saat mencari supplier	4	C	3c	115.2	9%	84%
8	Barang rusak karena pengepakan yang salah	Waktu pengepakan terlalu singkat (kejar target)	6	Produk rusak	4	Mengontrol proses pengepakan	5	C	2c	110.4	8%	93%
9	Saat menentukan harga penawaran memakan waktu lama	Harga supplier tidak sama	6	Memakan waktu negosiasi	6	Mengumpulkan banyak kontak supplier	3	C	1b	97.216	7%	100%

Pada hasil *risk ranking* Tabel 4.5 didapatkan 14 item potensi risiko teridentifikasi menjadi 9 item dengan C yang artinya perlu melakukan *coriective action*, 2 item dengan symbol N yang artinya netral atau risiko tersebut bisa dihindari dan 3 item symbol NC yang artinya *non corecitive action* atau tidak perlu dilakukan tindakan. Selanjutnya hasil 9 item tadi masih terlalu banyak sehingga perlu dilakukan eliminasi kembali guna mencari prioritas yang paling berpengaruh menggunakan Diagram Pareto, nilai dari RPN dilakukan ranking berdasarkan paretonya sehingga didapat Gambar 4.3

**Gambar 4.3 Diagram Pareto**

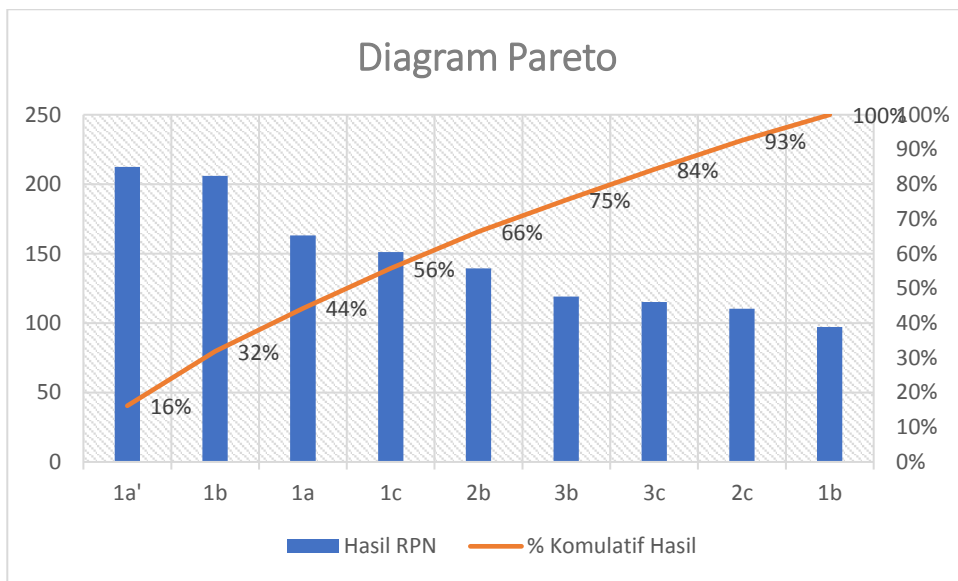


Diagram pareto diatas dapat dilihat bahwa terdapat 4 item yang utama karena ada 2 item yang mempunyai 1 akar penyebab yang sama yaitu pada kode 1a dengan 1a'. Keempat item tersebut adalah

1. Tidak mendapatkan balasan buyer (1a dan 1a')
2. Saat menentukan harga penawaran memerlukan waktu lama (1b)

3. Sulit mencari buyer terpercaya (1c)
4. Buah matang di perjalanan / busuk saat pengiriman (2b)

#### 4.3.5 Fishbone

Selanjutnya dari 4 item risiko dari pareto yang paling efektif untuk dipetakan *root causenya* melalui diagram *fishbone*. Proses pemetaan melalui diskusi dan wawancara *expert*. Langkah awal yang dilakukannya adalah membentuk cluster penyebab dari potensi risiko yang telah ditentukan sebelumnya. Pemetaan tersebut dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

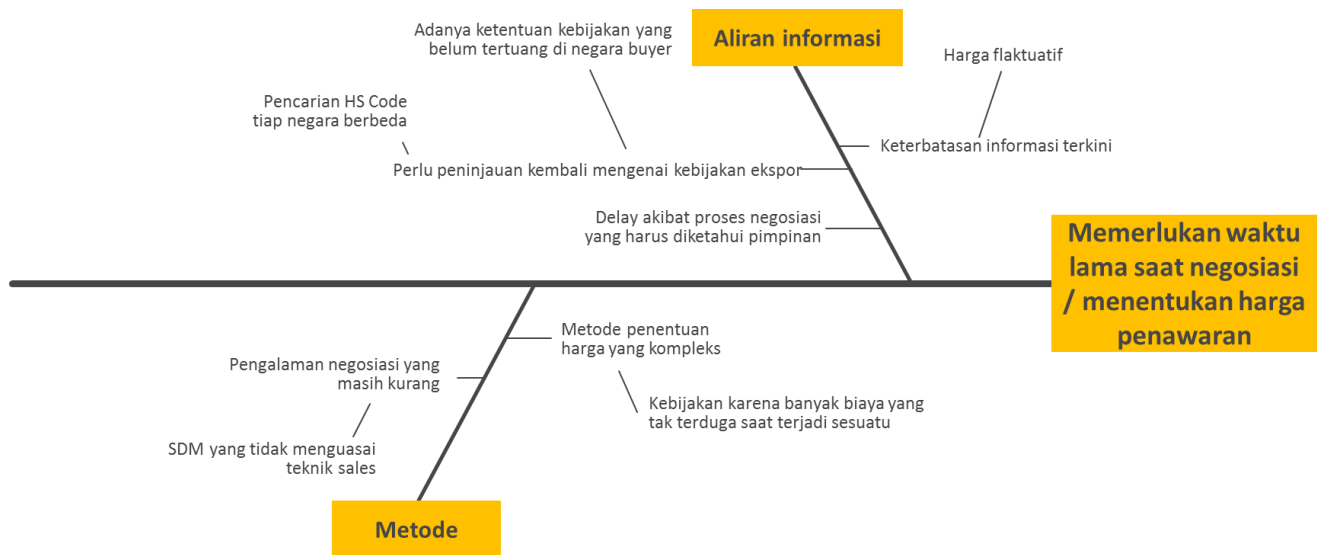
Gambar 4.4. Fishbone 1a



Pada gambar *fishbone 1a* didapatkan 3 cluster yaitu aliran infromasi, *budget* dan *manpower*. Dari sisi aliran infromasi memili 3 cabang penyebab dengan 4 akar masalah. Sedangkan *manpower* memiliki 2 cabang penyebab dan 2 akar masalah yang menyertai. Namun *budget*

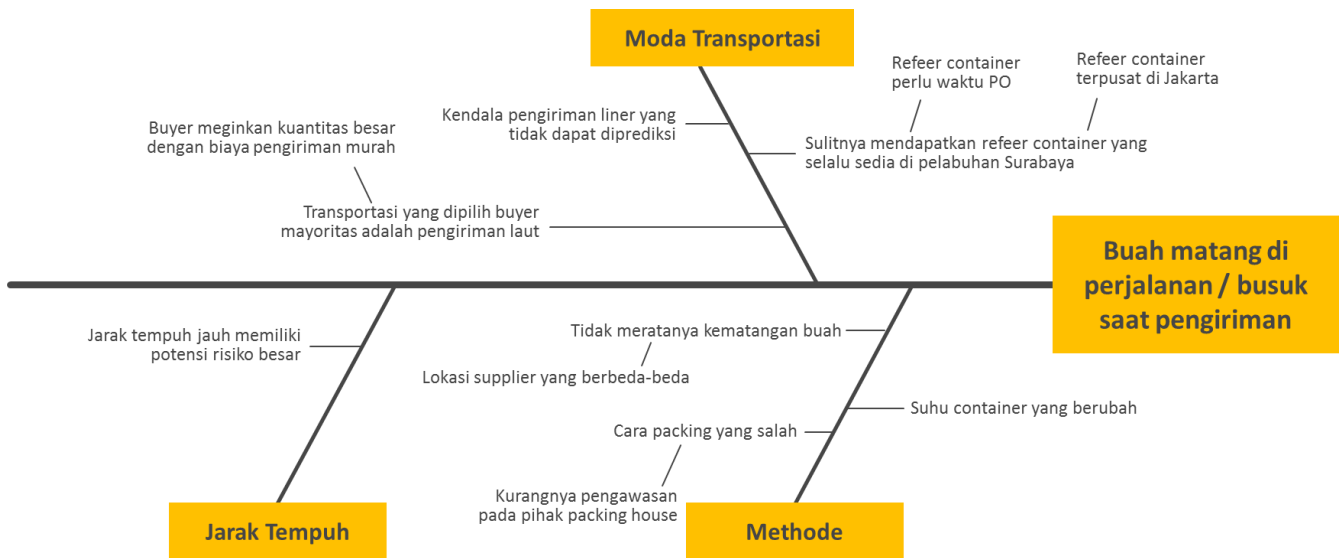
hanya memiliki 1 penyebab sekaligus agar masalah yang tidak dapat *dibreakdown* kembali.

**Gambar 4.5 Fishbone 1b**



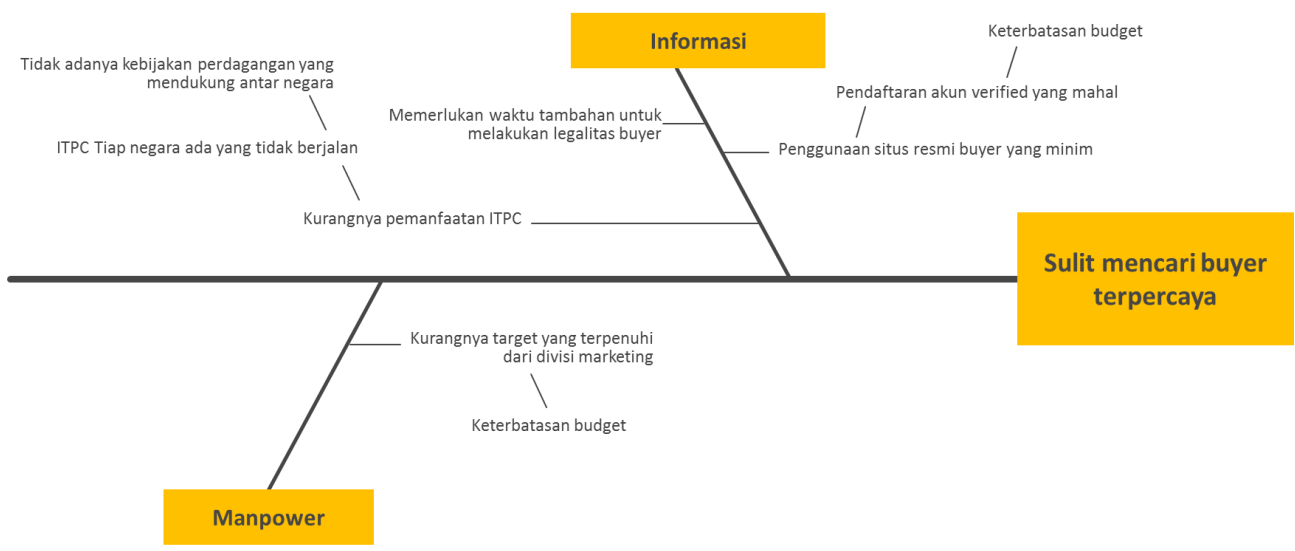
Pada gambar *fishbone ba* didapatkan 2 cluster yaitu aliran informasi dan metode. Dari sisi aliran informasi memiliki 3 cabang penyebab dengan 3 akar masalah. Sedangkan metode memiliki 2 cabang penyebab dengan 2 akar masalah.

**Gambar 4.6 Fishbone 2b**



Pada gambar *fishbone 2b* didapatkan 3 cluster yaitu moda transportasi, *metode* dan jarak tempuh. Dari sisi aliran informasi memiliki 3 cabang penyebab dengan 3 akar masalah. Sedangkan *metode* memiliki 3 cabang penyebab dan 2 akar masalah yang menyertai. Namun jarak tempuh hanya memiliki 1 penyebab sekaligus agar masalah yang tidak dapat *dibreakdown* kembali.

**Gambar 4.7 Fishbone 1c**



Pada gambar *fishbone 1c* didapatkan 2 cluster yaitu informasi dan *manpower*. Dari sisi aliran informasi memiliki 3 cabang penyebab dengan 2 akar masalah yang masih bisa *dibreakdown*. Sedangkan *manpower* memiliki 1 cabang penyebab dan 1 akar masalah yang menyertai.

Selanjutnya pemetaan risiko yang sudah dilakukan akan digunakan pada proses berikutnya yaitu pada perencanaan tanggapan risiko dan proses pembuatan matrik KRI. Proses perencanaan tanggapan risiko (*response*) dilakukan dengan mengembangkan pilihan dan penentuan aksi untuk satu item risiko. Ada empat pilihan jenis aksi yang dapat dilakukan dalam menanggapi risiko, yaitu *avoidance* (dihindari), *transference* (pindah), *mitigation* (mitigasi), dan *sharing* (pembagian). Dari hasil pemetaan risiko *fishbone* diberikan usulan rancangan dari peneliti, dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

#### **4.3.6 Key Risk Indicator**

Pembuatan matriks *key risk Indicator* dapat dilakukan setelah adanya pemetaan *root cause* risiko yang telah dibuat dalam *fishbone* sebelumnya. Kemudian ditentukan penentuan indicator-indicator risiko yang berasal pada dua hal yaitu yang dapat dihitung (dikuantifikasi) dan ada ketersediaannya datanya. Berdasarkan *fishbone 1a, 1b, 1c, 2b* yang dilakukan diskusi dengan expert terkait maka hasil indicator tersebut ialah

Tabel 4.9 Indikator Risiko

No	Kode	Risiko	Indikator Risiko
1	1a	Tidak mendapatkan balasan buyer	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jumlah kunjungan website (<i>traffic</i>)</li> <li>• Jumlah <i>engagement</i> media sosial</li> <li>• Persentase <i>feedback buyer</i> email, <i>chat</i> dan <i>direct message</i></li> </ul>
2	1b	Memerlukan waktu lama saat negosiasi / menentukan harga	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jumlah waktu saat rapat internal menentukan harga per kilogram</li> <li>• Durasi respon balasan supplier</li> </ul>
3	1c	Sulit mencari buyer terpercaya	Jumlah presentase keberhasilan mendapatkan feedback sampai proses hampir deal dengan buyer
4	2b	Buah matang di perjalanan atau busuk pada saat pengiriman	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tingkat keseragaman kematangan produk</li> <li>• Durasi <i>lates shipment</i></li> <li>• Suhu <i>refeer container</i></li> </ul>

Pembuatan matriks KRI dilakukan dengan memeberikan nilai batas indicator pada tiga kategori yaitu

1. Daerah Seharusnya yaitu parameter yang menjadi indikator seharusnya risiko masih sangat aman atau dimana *risk tolerance* masih sangat diperbolehkan
2. Daerah Pantau yaitu parameter ketika nilai inidkator tepat sebelum memasuki daerah bahaya, daerah pantau digunakan sebagai *early warning* atau peringatan awal terjadinya risiko yang segera perlu dilakukan mitigasi
3. Daerah Bahaya yaitu paraneter ketika nilai inidator mengindikasikan akan terjadinya risiko dan sudah sangat mungkin terjadi

Nilai pada daerah pantau dan daerah bahaya berasal dari pertimbangan expert dengan pertimbangan historis dan pengalaman expert selamat bekerja.

**Tabel 4.10 Matriks KRI 1a**

<b>Risiko</b>	Tidak mendapatkan balasan buyer		
	<b>Daerah Seharusnya</b>	<b>Daerah Pantau</b>	<b>Daerah Bahaya</b>
<b>Key Risk Indicator</b>			
Jumlah kunjungan website ( <i>traffic</i> ) perbulan	1000-50	50-20	<20
Jumlah <i>engagement</i> media sosial perbulan	50-10	10-3	<3
Jumlah <i>feedback buyer</i> email, chat dan <i>direct message</i> perbulan, presentase feedback dari kunjungan	100%-25%	25%-5%	<5%

Pada tabel diatas ditunjukkan nilai daerah pantau jumlah kunjungan website tiap bulan didapatkan angka 20-50 dari SEO analisis website. Dimana penetapan angka bahaya dibawah 20 merupakan rata-rata paling rendah hasil *analysis traffic website*. Selanjutnya pada *engagement media sosial* khususnya yang dimiliki ke 3 Tim PT Global Sinergi Kita adalah Instagram. Nilai dari sosial engagement laporan akun bisnis yang dapat dilihat dari pengaturan Instagram. Rata-ratanya diangka 5 interaksi perbulan. Kemudian presentase *feedback buyer* didapatkan dari perhitungan manual seberapa sering buyer menghubungi Divisi Marketing yaitu diantara rata-ratanya menurut expert yang bekerja di PT Global Sinergi Kita adalah 3-5 buyer perbulan

**Tabel. 4.11 Matriks KRI 1b**

<b>Risiko</b>	Memerlukan waktu lama saat negosiasi / menentukan harga		
	<b>Daerah Seharusnya</b>	<b>Daerah Pantau</b>	<b>Daerah Bahaya</b>
<b>Key Risk Indicator</b>			
Jumlah waktu saat rapat internal perjam	0-2	2-3	>3
Durasi respon supplier perjam balas	0-1	1-6	>6
Rata-rata durasi balasan tim marketing permenit	0-20	20-60	>60

Pada Tabel Matrik Risiko 1b ditunjukkan bahwa daerah pantau jumlah rapat internal memiliki satuan perjam sama dengan durasi respon supplier. Namun berbeda dengan rata-rata durasi balasan tim marketing yang digunakan adalah permenit. Perbedaan tersebut didasari pada proses yang tidak dapat diprediksi oleh PT Global Sinergi Kita karena supplier merupakan pihak eksternal. Sedangkan jumlah waktu rapat internal untuk melakukan penyelesaian tugas dalam proses penentuan harga pada penuturan expert pada dikisaran 2 jam dengan rata-rata durasi pesan balas tim marketing yang mampu mencapai 0-30 menit. Semakin lama semakin memperburuk kualitas layanan perusahaan.

**Tabel 4.12 Matriks KRI 1c**

<b>Risiko</b>	Sulit mencari buyer terpercaya		
<b>Key Risk Indicator</b>	<b>Daerah Seharusnya</b>	<b>Daerah Pantau</b>	<b>Daerah Bahaya</b>
Jumlah keberhasilan mendapatkan <i>feedback</i> hingga proses hampir deal <i>persentase feedback</i> perbulan	50%-15%	15%-5%	<5%

Pada tabel matriks KRI 1c ditunjukkan 1 item saja *key risk indicator* yang memiliki daerah pantau berupa jumlah keberhasilan mendapatkan *feedback* atau respon dari buyer hingga proses medekati deal perbulan. Berdasarkan penuturan expert didapatkan bahwa rata-rata respon yang pasti antara 3-4 perbulan

**Tabel 4.13 Matriks KRI 2b**

<b>Risiko</b>	Buah matang di perjalanan atau busuk pada saat pengiriman		
<b>Key Risk Indicator</b>	<b>Daerah Seharusnya</b>	<b>Daerah Pantau</b>	<b>Daerah Bahaya</b>
Tingkat keseragaman matangnya buah per 100kg	100-90%	90-70%	<70%

Durasi <i>lates shipment</i> (hari)	0-1	1-3	>3
Suhu <i>refeer container</i>	13-14	15-17	>17

Pada Tabel 4.13 Matriks KRI 2b didapatkan 3 item *key risk indicator* yang sifat nilai pantauanya berbeda. Dapat dilihat bahwa nilai tingkat keseragaman buah matang memiliki daerah bahaya kurang dari (<) sedangkan nilai dari daerah bahaya item durasi *lates shipment* yang mengambakan waktu yaitu lebih dari (>) dan suhu *refeer container* memiliki lebih dari (>)

Dalam menggunakan KRI dibutuhkan data actual dari masing-masing indicator. Data actual tersebut kemudian dibandingkan dengan batas batas daerah pada matriks KRI. Apabila data actual berada pada daerah bahaya maka perlu diwaspadai dan perlu dilakukan penanganan untuk mencegah risiko yang akan muncul. Untuk itu dapat dilaksanakan dengan menggunakan tanggapan risiko yang telah dijabarkan pada item *detection*. Apabila data actual ada pada daerah pantau maka sebaiknya dilakukan *monitoring* yang lebih intens guna pencegahan risiko sejak dini.

## **BAB V**

### **ANALISIS DAN PEMBAHASAN**

#### **5.1 Analisis FMEA**

Berdasarkan observasi lapangan dan proses wawancara pada PT Global Sinergi Kita didapatkan daftar aktivitas yang terbagi menjadi 4 bagian karena utama aktivitas yaitu Divisi Marketing yang diterjemahkan sebagai aktivitas penawaran, Divisi Produksi sebagai aktivitas produksi, aktivitas pengiriman dan pengiriman sebagai kendala utama yang banyak dipertimbangkan para exper. Sehingga hasilnya dapat berupa 4 daftar aktifitas, 12 item potensi, 15 item dampak, 15 item penyebab dan 14 item deteksi (Tabel 4.1) yang kemudian dijadikan landasan untuk menjadi dasar kuesioner terbentuk.

##### **5.1.2 Content Validity Index**

Pada hasil penyebaran kuesioner FMEA yang telah diisi oleh 5 orang expert dilakukan analisis validasi berupa *Content Validity Index* dimana pada kuesioner yang telah dibuat dari observasi lapangan dan wawancara masih perlu dilakukan perbaikan karena ICVI pada potensi risiko menunjukkan nilai 0,73 yang berarti nilai dibawah 0,78 sehingga perlu dilakukan sebuah peninjauan ulang dan revisi terhadap isi dari kuesioner tersebut khususnya potensi risiko. Cara mengubahnya pun dengan mempertimbangkan adanya bias pengertian di dalam risiko yang ditulis, karena pada praktiknya terdapat beberapa sanggahan dari expert untuk melakukan perubahan kalimat agar tidak ambigu dan mudah dipahami saat dibaca. Untuk itu peneliti melakukan

perubahan pada semua jenis pernyataan tidak hanya pada potensi risiko saja karena diharapkan isi dari kuesioner tersebut mencerminkan data yang objektif serta dibuktikan dengan nilai I-CVI  $> 0,78$  agar kuesioner tersebut valid dan dapat dilakukan ke tahap selanjutnya. Setelah dilakukan diskusi dan perbaikan kuesioner berdasarkan masukan dari expert maka pada putaran ke 2 dilakukan penilai I-CVI kembali dan tampak pada hasil validasi putaran ke 2 (Tabel 4.4 Hasil I-CVI Validasi 1 dan 2) secara berurutan adalah potensi risiko memiliki nilai 0,96, dampak risiko bernilai 0,89, penyebab risiko bernilai 0,96 dan deteksi risiko bernilai 0,97. Sehingga semua jenis item pernyataan risiko telah diatas 0,78 semuanya dapat dikatakan valid. Maka dapat dilanjutkan ke tahap penilaian risiko.

### **5.1.3 Penilaian Risiko**

Penilaian risiko dilakukan setelah kuesioner valid. Responden yang mengisi kuesioner adalah expert yang sebelumnya memvalidasi kuesioner putaran 1 dan 2. Penilaian risiko diwakili oleh data hasil *mean severity*, *occurance* dan *detection* ke 5 responden. Hasil perhitungan *Risk Potential Number* didapatkan dari hasil kali S, O dan D. Dari hasil penilaian risiko Tabel 4.5 didapatkan RPN paling tinggi yaitu kode 1a' sebesar 212,52 dan paling kecil kode 2a sebesar 24,194. Sedangkan hasil *risk ranking* didapatkan dengan cara mencocokkan antara S, O dan D yang didapat melalui pengisian kuesioner dengan Tabel 4.5 *Risk Ranking Tables* dari McCollin. Ketika nilai *severity* dan *occurance* berpasangan menghasilkan nilai di dalam tabel meunjuk ke daerah kuning dan nilai lebih besar atau sama dengan hasil *detection* maka risiko

tersebut perlu dilakukan *corrective action*. Namun bila nilai di daerah kuning namun nilainya dibawah hasil *detection* maka terdapat pilihan dilakukan *corrective action* atau tidak perlu *corrective action*. Sedangkan nilai di daerah hijau menunjukkan bahwa risiko tersebut rendah dan bisa diabaikan. Sedangkan daerah merah menunjukkan bahwa risiko tersebut kritis dan sangat perlu dilakukan *treatment* atau mitigasi. Pada hasil *Risk Ranking* (Tabel 4.6) yang terdiri dari 14 item didapatkan 2 di daerah hijau dan 12 di daerah kuning namun tidak ada satupun yang ada di daerah merah. Hasil 12 item yang ada di daerah kuning memiliki 3 item NC yang artinya non *corrective action* dan 9 item C yang artinya perlu *corrective action*.

Selanjutnya pada 9 item C yang masih terlalu banyak perlu dilakukan pengolahan kembali agar mendapatkan risiko yang lebih terfokus dan paling utama dalam menyelesaikan risiko yang ada di PT Global Sinergi Kita. Dengan menerapkan pareto pada 9 item potensi tersebut ketika menggunakan prinsip 80% maka ada 3 item yang bisa diabaikan namun nilai signifikansi ke 3 item tersebut kurang signifikan terhadap usaha yang dilakukan karena dengan menyelesaikan 6 item potensi risiko hanya didapatkan nilai perubahannya 75% atau dengan kata lain 6 item dari 9 item yaitu 66,67% usaha hanya akan menghasilkan perubahan 75% jadi tiap 11,1%nya harus menghasilkan setidaknya 11% efek. Maka dipilihlah batas nilai signifikansi hasil %RPN pada 11% saja karena 1/9 item adalah 11,1%. Dengan kata lain pareto pada hasil RPN paling optimum adalah 55,6% perubahan item risiko akan menyelesaikan 66% masalah risiko.

## **5.2 Analisis *Fishbone***

Pada hasil pareto yang telah didapat 5 item potensi risiko yang sebenarnya ada 2 dampak yang bersumber dari 1 potensi yang sama. Maka dari itu 5 item potensi risiko tersebut menjadi 4 buah. Hasil empat buah potensi risiko tersebut dianalisis *root cause* dengan menggunakan *Fishbone*. Proses pemetaan *root cause tersebut* melibatkan *expert* kembali dengan melalui wawancara langsung untuk menjabarkan seluruh deksripsi dari potensi risiko yang ada. Dapat dilihat dari Gambar *Fishbone* 1a, 1b, 1c, 2b pada dasarnya memiliki kemiripan sub cluster yang sama dapat dilihat pada Gambar *Fishbone* 1a, 1b dan 2c yaitu cluster informasi atau aliran informasi yang menjadi kategori utama permasalahan pemasaran. Aliran informasi atau arus informasi menjadi sub risiko yang besar bagi Divisi Marketing PT Global Sinergi Kita.

## **5.3 Analisis *Key Risk Indicator***

Hasil *key risk indicator* tabel 4.10 Matrik KRI 1a untuk mencegah tidak mendapatkan buyer divisi marketing yang menangani penawaran harus mempertimbangkan indicator traffic kunjungan website, jumlah engagement media sosial, dan feedback dari buyer. Pada tabel 4.10 Matriks KRI 1b untuk mencegah diperlukannya waktu lama saat negosiasi penentuan harga maka seluruh divisi di dalam PT Global Sinergi Kita harus menyelaraskan kinerja mereka untuk mendapatkan waktu sependek mungkin. Untuk foku dari divisi marketing dan pimpinan ada di rapat internal saat menentukan harga perkilogram. Divisi public relation perlu siap sedia untuk melakukan kontak langsung dengan pihak supplier, packing house dan forwarder maupun liner

guna mengetahui ketepatan dan keakuratan pengiriman maupun harga. Selain itu divi marketing juga harus siap dan cepat karena pelayanan kualitas servis PT Global Sinergi Kita ada di pintu utama divisi marketing yang secara langsung berhadapan dengan potential buyer. Pada Tabel Matriks KRI 1c didapatkan 1 item key risk indicator yang mengindikasikan perlu adanya pemantauan ketika jumlah feedback yang didapatkan Divisi marketing kurang dari 2 buyer untuk sampai proses menuju deal. Pada Tabel 4.13 Matriks KRI 2b didapatkan 3 item key risk indicator yang sifat nilai pantauanya berbeda satu sama lain. Dapat dilihat bahwa nilai tingkat keseragaman buah matang memiliki daerah bahaya kurang dari sedangkan nilai dari daerah bahaya item durasi late shipment yang mengambakan waktu yaitu lebih dari dan suhu *refeer container* memiliki lebih dari. Hal ini di dasarkan pada pembuktian bila penambahan waktu yang semakin banyak menyebabkan kerugian dan peningkatan suhu container yang mengarah pada panas akan lebih mudah mematangkan buah.

## **BAB VI**

### **KESIMPULAN**

#### **6.1 Kesimpulan**

Kesimpulan dari penelitian mengenai key risk indicator yang ada pada rantai pasok ekspor buah segar di PT Global Sinergi Kita sebagai berikut:

1. Risiko-risiko yang muncul dari seluruh aktivitas ekspor buah segar PT Global Sinergi Kita tercatat ada 12 item potensi risiko yaitu 3 potensi pada aktivitas penawaran, 2 potensi risiko pada aktivitas pengiriman, 3 potensi risiko pada aktivitas produksi dan 2 potensi risiko pada aktivitas pembayaran.
2. Hasil daerah KRI dapat dijadikan strategi PT Global Sinergi Kita sebagai bentuk pemberitahuan awal (*early warning system*) dari tiap matriks yang telah diprioritaskan guna meminimalisir dampak negative dari ketidakpastian masa depan yang bisa menjadi masalah di kemudian hari.

#### **6.2 Saran**

##### **6.2.2 Saran untuk Perusahaan**

Adapun saran untuk perusahaan berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan ialah sebagai berikut:

1. Perusahaan mampu menerapkan manajemen risiko dan *key risk indicator* yang telah dilakukan dalam penelitian ini

2. Perusahaan melakukan sosialisasi dan penerapan berkelanjutan bagi karyawan divisi yang terkait guna menambahkan rasa tanggung jawab terhadap prioritas pekerjaan yang mempengaruhi perusahaan secara menyeluruh

### **6.2.3 Saran untuk Penelitian Selanjutnya**

Adapun saran yang dapat diberikan dalam penelitian ini terhadap penelitian berikutnya ialah penelitian selanjutnya dapat melihat efek dari perubahan yang dilakukan dari penerapan *key risk indicator* secara terukur. Selain itu penelitian selanjutnya dapat menggunakan perhitungan yang lebih baik dengan menggunakan data yang tersedia lebih besar sehingga mengurangi bias yang terjadi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aini, H., Syamsun, M., dan Setiawan, A. 2014. Risiko Rantai Pasok Kakao di Indonesia dengan Metode Analytical Network Process dan Failure Mode. UMS
- Amir MS. 2004. Strategi Memasuki Pasar Ekspor. Penerbit: PPM, Jakarta.
- Anggrahini, D., Karningsih, P. D., Yuniasri, R. 2018. Manajemen risiko kualitas pada rantai pasok industri pengolah hasil laut skala menengah. Jurnal Sisfo, Vol. 07, No. 02, pp. 121-130.
- Anugrahtama, Dionisius Dio. 2020. Usulan Manajemen Risiko dan *Matriks Key Risk Indicator* Pada Sistem Rantai Pasok di PT Meprofarm. Institut Teknologi Bandung
- Casual Actuarial Society, 2003. Overview of Enterprise Risk Management.s.l.:s.n.
- Chopra, S., & Meindl, P. (2007). Supply Chain Management. Strategy, Planning & Operation. Pearson Prentice Hall.
- Curkovic, S., Scannell, T., & Wagner, B. (2013). Using FMEA for Supply Chain Risk Management. Modern Management Science & Engineering, 1(2). <https://doi.org/10.1201/b18610-5>
- Cresswell, J. W. (2007). Qualitative Inquiry and Research Design: Choosing Among Five Approaches 2nd edition. Thousand Oaks: Sage Publications Inc.
- Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO). (2004). Enterprise Risk Management - Integrated Framework. Durham: American Institute of CPAs.
- Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO). (2010). Developing Key Risk Indicators to Strengthen Enterprise Risk Management. Durham: American Institute of CPAs.
- Corporate Governance Consultancy. (2015). The Significance, Benefits, and Pitfalls of Key Risk Indicators. Dipetik Mei 10, 2021, dari situs resmi Corporate Governance Consultancy (CGC): <http://www.care-web.co.uk/blog/significance-benefits-pitfalls-key-risk-indicators/>
- Darmawan, Dedy. 2021. Ekspor Sayur Hingga Buah Naik Selama September 2021 - Republika. Disadur 14 November 2021

<https://republika.co.id/berita/r11r2g459/ekspor-sayur-hingga-buah-naik-selama-september-2021>

- Fadhilah, Deviana Dita. 2020. Manajemen Risiko Ekspor Kopi Sumatera Utara. Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Faizal. K, & PL.K.Palaniappan. (2014). Risk Assessment and Management in Supply Chain. Global Journal of Research in Engineering : G Industrial Engineering, 14(2)
- Fahmi, I. 2010. Manajemen Kinerja. Bandung: Alfabet. Diakses pada 1 Mei 2021 [http://ditjendaglu.kemendag.go.id/index.php/download/download\\_file/1/Renstra30SEPT2020singleREV-2.pdf](http://ditjendaglu.kemendag.go.id/index.php/download/download_file/1/Renstra30SEPT2020singleREV-2.pdf)
- Gilbert, J. B., 2007. Enterprise Risk Management. s.l.:Lexicon System
- Herdianzah, Yen. 2020. Desain Key Risk Indicator dan Strategi Mitigasi pada Pendistribusian Air. Fakultas Teknologi Industri. Universitas Islam Indonesia. Yogyakarta
- Ishikawa, K. (1992). Pengendalian Mutu Terpadu. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Jimmy. (2012). Manajemen risiko dengan metode Multi Attribute Failure Mode Analysis (MAFMA) Studi Kasus Pada Perusahaan Kontraktor Telekomunikasi. Universitas Indonesia.
- Liu, S.-M., & Chen, H. (2018). Research on Supply Chain Risk Assessment Based on FMEA. In Proceedings of the fifth International Forum on Decision Sciences Uncertainty and Operations Research (hal. 79–88). Springer Singapore. [https://doi.org/10.1007/978-981-10-7817-0\\_9](https://doi.org/10.1007/978-981-10-7817-0_9)
- McDermott, R. E., Mikulak, R. J., & Beauregard, M. R. (2009). The Basics Of FMEA 2nd Edition. Productivity Press Taylor & Francis Group (2 ed.)
- Muda, Perdata (2017). Analisis Dan Perancangan Key Risk Indicators Pada Proses Manajemen Risiko Perusahaan Perkebunan Kelapa Sawit (studi kasus pada PT ABC). Universitas Indonesia
- Monahan, G., 2008. Enterprise Risk Management. United States of America: John Wiley & Sons, Inc, Hoboken, New Jersey.
- Merna, T. & Al-Thani, F. F. (2008). Corporate Risk Management Second Edition. Chichester: John Wiley & Sons, Ltd.

- Nocco, W. & Stulz, M. R., 2006. Enterprise Risk Management: Theory and Practice. *Journal of Applied Corporate Finance*, Volume 4, pp. 8-20
- Pujawan, I, N., Supply Chain Management. Surabaya: Gunawidya, 2005.
- Pujawan, I, N., & Geraldin, L, H., House Of Risk: A Model for Proactive Supply Chain Risk Management, *Business Process Management Journal*, vol. 15, no. 6, pp. 953-967, 2009.
- Prasetia, Dede Alman. 2019. Penentuan KRI Sebagai Strategi Peningkatan Produktivitas dengan Pendekatan Metode FMEA Dan Craig Harris (Studi Kasus PT Bukit Angkasa Makmur Bengkulu). Fakultas Teknologi UII
- Project Management Institute. (2017). A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK). Pennsylvania: Project Management Institute, Inc.
- Rachmawati, N. U. (2007). Pengumpulan Data Dalam Penelitian Kualitatif: Wawancara. *Jurnal Keperawatan*, 11, 35-40.
- Sukworo, W. (2016). SHE Part 7/13: Risk Analysis of HIRADC; Pilar 8. Dipetik Mei 11, 2021, dari situs resmi Mitra Prima Produktivitas: <http://mitraproduktivitas.com/2016/11/01/risk-analysis/>
- Sartini, R., & Hutabarat D., 2021. Focus Expor - Outlook Ekspor Komoditas Utama Indonesia 2021. Indonesia Eximbank Institute.
- Shi, X., Wong, Y. D., Li, M. Z. F., Chai, C. 2018. Key risk indicators for accident assessment conditioned on pre-crash vehicle trajectory. *Accident Analysis & Prevention*, Vol. 117, pp. 346-356.
- Taufik dan Ahmad Fauzan. 2013. Integrasi Frame Work Risk and Insurance Management Society (RIMS) Dalam Analisis Kematangan Implementasi Manajemen Resiko (Studi Kasus PLTA Maninjau). *Jurnal Perencanaan Teknik Industri Universitas Andalas*. 12(2) 411-419.
- Wijayatno, Rizqi (2016) Penentuan Indikator Risiko Operasional Utama (Operational Key Risk Indicator) Pada Pelayanan Petikemas di PT. Pelabuhan Tanjung Priok. Tesis Fakultas Manajemen. Universitas Gadjah Mada

## LAMPIRAN

### Kusioner Putaran 1

#### KUESIONER

Perkenalkan saya Sido Dea Auvia, mahasiswa Magister Teknik Industri Universitas Islam Indonesia. Saat ini saya sedang melakukan penelitian yang berjudul “ANALISIS KEY RISK INDIKATOR EKSPOR BUAH SEGAR PADA PT GLOBAL SINERGI KITA” Penelitian ini memerlukan informasi mengenai potensi risiko pada proses bisnis yang terjadi di PT Global Sinergi Kita. Informasi potensi risiko didapatkan melalui wawancara dan pengisian kuesioner kepada karyawan yang bekerja diperusahaan Bapak/Ibu. Sehingga pada penelitian ini diperlukan informasi melalui wawancara dan pengisian koesioner dari Bapak/Ibu. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi kuesioner pada penelitian ini. Waktu yang dibutuhkan dalam pengisian kuesioner ini kurang lebih 5 menit.

#### **Petunjuk pengisian kuesioner :**

Bapak/ Ibu dapat memberikan penilaian dengan mencentang (√) pada kolom “Ya” bila benar ataupun mencentang (√) “Tidak” bila salah atau tidak benar pada kolom yang tersedia. Kerahasiaan hasil kuesioner akan dijamin dan hanya akan digunakan untuk kepentingan penelitian ini saja.

Apabila bapak dan ibu memiliki pertanyaan mengenai survei ini dapat menghubungi Sido 0877-1999-1180. Atas kesediaan Bapak dan Ibu yang telah meluangkan waktunya untuk mengisi kuesioner ini saya ucapkan terima kasih.

Hormat saya

Sido Dea Auvia

Nama :  
 No Telpon :  
 Nama Perusahaan :

Divisi :

Lama Bekerja :

No	Aktivitas	KODE	Potensi Risiko	Y	N	Usulan Perbaikan	Penyebab	Y	N	Usulan Perbaikan	Dampak	Y	N	Usulan Perbaikan	Control Deteksi saat ini	Y	N	Usulan Perbaikan
1	Penawaran	1a	Tidak mendapatkan balasan buyer				Buyer ragu dengan perusahaan				Gagal menciptakan target sales				Meningkatkan citra dan profesionalisme			
							Email penawaran masuk dalam kategori non utama (promosi /				Jumlah permintaan menurun				Menggunakan email biasa			
		1b	Memerlukan waktu untuk menentukan harga penawaran				Harga buah variatif dipengaruhi musim panen				Harga bahan baku tinggi diwaktu tertentu				Menerapkan harga standart			
							Harga buah tidak sama antar supplier				Memakan waktu negosiasi				Mengumpulkan supplier berkualitas			
		1c	Sulit menemukan buyer terpercaya				Terlalu banyak perantara (pihak ke 3)				Negosiasi lama dan harga naik				Mencari buyer langsung/ perusahaan			
2	Pengiriman	2a	Pengiriman terlambat				Kecelakaan, kendala medan dan alam yang tidak dapat ditebak				Pinalti sesuai kesepakatan				Asuransi Pengiriman			

		2b	Buah matang di perjalanan / busuk saat pengiriman				Packaging yang salah dan suhu tidak sesuai kebutuhan buah				Terjadi pinalti sesuai ketentuan Term				Memilih buah belum matang dan control suhu			
		2c	Cacat pengepakan				Waktu pengepakan dibutuhkan terlalu singkat				Produk rusak				Memantau proses pengepakan			
		2d	Keterlambatan pengangkutan (stuffing/loading)				Alat angkut/man power tidak sesuai dengan kebutuhan barang				Pengiriman terlambat				Mempertimbangkan dan memperhitungkan <i>lates shipment</i>			
3	Produksi	3a	Tidak mendapatkan buah sesuai permintaan				Kualitas buah tiap supplier berbeda-beda				Produksi tidak sesuai permintaan							
		3b	Kualitas buah tidak merata				Sulitnya mendapatkan supplier partai besar dan bagus untuk				Kepercayaan buyer menurun				Pemantauan langsung			
4	Pembayaran	4a	Pembayaran tidak sesuai term atau tempo waktu				Buyer melanggar kontrak pembayaran diakhir				Kerugian Finansial				Contract Term			
		4b	Nilai rupiah melemah/dolar menguat				Flaktuasi Kurs				Kerugian selisih kurs				<i>Hard Currency, Hedging, Contract Term</i>			

Hasil Kuesioner Putaran 1

No	Potensi Risiko	Responden					Total	I-CVI
		1	2	3	4	5		
1	Tidak mendapatkan balaasan buyer	1	1	1	1	1	5	1
2	Memerlukan waktu untuk menentukan harga penawaran	1	1	0	1	1	4	0.8
3	Menemukan buyer terpercaya membutuhkan waktu	0	0	1	1	1	3	0.6
4	Pengiriman terlambat	1	1	0	1	0	3	0.6
5	Buah matang di perjalanan/ busuk saat pengiriman	1	1	1	1	1	5	1
6	Cacat pengepakan	1	0	0	1	0	2	0.4
7	Keterlambatan pengangkutan	0	1	0	1	1	3	0.6
8	Tidak mendapatkan buah sesuai permintaan	1	1	1	1	1	5	1
9	Kualitas buah tidak seragam	1	1	1	1	1	5	1
10	Harga buah tiap daerah berbeda	1	1	1	0	1	4	0.8
11	Pembayaran tidak sesuai term atau tempo waktu	0	0	0	1	0	1	0.2
12	Nilai rupiah melemah/dolar menguat	1	0	1	1	1	4	0.8
	<b>Total</b>	9	8	7	11	9	<i>Mean I-CVI</i>	0.73
	<b>Proporsi Relevan</b>	<b>0.75</b>	<b>0.67</b>	<b>0.58</b>	<b>0.92</b>	<b>0.75</b>		

No	Penyebab	Responden					Total	I-CVI
		1	2	3	4	5		
1	Buyer ragu dengan perusahaan	1	0	1	1	1	4	0.8
2	Email penawaran masuk dalam kategori non utama (promosi /	1	1	1	1	0	4	0.8
3	Harga buah variatif dipengaruhi musim panen	1	1	1	1	1	5	1
4	Harga buah tidak sama antar supplier	1	1	1	1	1	5	1
5	Terlalu banyak perantara (pihak ke 3)	0	1	1	0	1	3	0.6

6	Kecelakaan, kendala medan dan alam yang tidak dapat ditebak	1	1	1	1	1	5	1
7	Packaging yang salah dan suhu tidak sesuai kebutuhan buah	1	1	1	1	0	4	0.8
8	Jarak pengiriman terlalu jauh	1	1	1	1	1	5	1
9	Waktu pengepakan terlalu singkat (kejar target)	1	1	0	1	0	3	0.6
10	Alat angkut/man power tidak sesuai dengan kebutuhan barang	0	0	1	1	0	2	0.4
11	Kualitas buah tiap supplier berbeda-beda	1	1	1	1	1	5	1
12	Sulitnya mendapatkan supplier partai besar dan bagus untuk	1	1	1	1	1	5	1
13	Permintaan tiap daerah berbeda-beda	1	1	1	1	1	5	1
14	Buyer melanggar kontrak pembayaran diakhir	0	0	0	1	0	1	0.2
15	Flaktuasi Kurs	1	1	1	0	1	4	0.8
	<b>Total</b>	12	10	10	10	8	<i>Mean I-CVI</i>	0.80
	<b>Proporsi Relevan</b>	<b>0.80</b>	<b>0.67</b>	<b>0.67</b>	<b>0.67</b>	<b>0.53</b>		

No	Dampak	Responden					Total	I-CVI
		1	2	3	4	5		
1	Gagal menciptakan target sales	1	1	1	1	1	5	1
2	Jumlah permintaan menurun	1	1	1	1	1	5	1
3	Harga bahan baku tinggi diwaktu tertentu	1	1	1	1	1	5	1
4	Memakan waktu negosiasi	1	1	1	1	1	5	1
5	Negosiasi lama dan harga naik	1	1	1	1	0	4	0.8
6	Pinalti sesuai kesepakatan	1	1	1	1	1	5	1
7	Membayar pinalti sesuai ketentuan Term	1	1	1	1	1	5	1
8	Buah matang diperjalanan	1	1	1	1	1	5	1
9	Produk rusak	1	1	1	1	1	5	1

10	Pengiriman terlambat	1	0	1	1	1	4	0.8
11	Produksi tidak sesuai permintaan	1	1	1	1	0	4	0.8
12	Kepercayaan buyer menurun	1	0	1	1	1	4	0.8
13	Biaya produksi meningkat	1	1	1	1	1	5	1
14	Kerugian Finansial	1	0	1	1	0	3	0.6
15	Kerugian selisih kurs	1	0	0	1	0	2	0.4
	<b>Total</b>	15	11	14	15	11	<i>Mean I-CVI</i>	0.88
	<b>Proporsi Relevan</b>	<b>1.00</b>	<b>0.73</b>	<b>0.93</b>	<b>1.00</b>	<b>0.73</b>		

No	Control Deteksi Saat Ini	Responden					Total	I-CVI
		1	2	3	4	5		
1	Meningkatkan citra dan profesionalisme	1	1	1	1	1	5	1
2	Menggunakan email biasa	1	0	1	1	1	4	0.8
3	Menerapkan harga standart sejak awal	1	1	0	1	1	4	0.8
4	Mengumpulkan banyak kontak supplier	1	1	1	1	0	4	0.8
5	Mencari buyer langsung atau dengan atas nama perusahaan	1	1	1	1	1	5	1
6	Pengiriman diasuransikan	1	1	1	1	1	5	1
7	Membuat perjanjian dengan supplier dan forwarder	1	1	1	1	1	5	1
8	Memilih buah dengan kadar matang dibawah 40% dan control ketat suhu	1	1	0	1	1	4	0.8
9	Mengontrol proses pengepakan	1	1	1	1	1	5	1
10	Mempertimbangkan dan memperhitungkan <i>lates shipment</i>	1	1	1	1	1	5	1
11	Selalu <i>follow up supplier</i>	1	1	1	1	1	5	1

12								
13	Menetapkan batas harga saat mencari supplier	1	1	0	1	1	4	0.8
14	Contract Term	1	1	1	1	1	5	1
15	<i>Hard Currency, Hedging, Contract Term</i>	1	1	1	1	1	5	1
	<b>Total</b>	14	13	11	14	13	<i>Mean I-CVI</i>	0.87
	<b>Proporsi Relevan</b>	<b>0.93</b>	<b>0.87</b>	<b>0.73</b>	<b>0.93</b>	<b>0.87</b>		

## **KUESIONER**

Perkenalkan saya Sido Dea Auvia, mahasiswa Magister Teknik Industri Universitas Islam Indonesia. Saat ini saya sedang melakukan penelitian yang berjudul “ANALISIS KEY RISK INDIKATOR EKSPOR BUAH SEGAR PADA PT GLOBAL SINERGI KITA” Penelitian ini memerlukan informasi mengenai potensi risiko pada proses bisnis yang terjadi di PT Global Sinergi Kita. Informasi potensi risiko didapatkan melalui wawancara dan pengisian kuesioner kepada karyawan yang bekerja diperusahaan Bapak/Ibu. Sehingga pada penelitian ini diperlukan informasi melalui wawancara dan pengisian koesioner dari Bapak/Ibu. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi kuesioner pada penelitian ini. Waktu yang dibutuhkan dalam pengisian kuesioner ini kurang lebih 5 menit.

### **Petunjuk pengisian kuesioner :**

Pada Kuesioner sebelumnya Bapak/ Ibu sudah melakukan penilaian kesesuaian dan usulan perbaikan. Selanjutnya Bapak/Ibu diminta untuk melakukan penilaian kesesuaian tahap ke 2 dengan memberikan penilaian dengan mencentang (√) pada kolom “Ya” bila benar ataupun mencentang (√) “Tidak” bila salah atau tidak benar pada kolom yang tersedia. Kerahasiaan hasil kuesioner akan dijamin dan hanya akan digunakan untuk kepentingan penelitian ini saja. Apabila bapak dan ibu memiliki pertanyaan mengenai survei ini dapat menghubungi Sido 0877-1999-1180. Atas kesediaan Bapak dan Ibu yang telah meluangkan waktunya untuk mengisi kuesioner ini saya ucapkan terima kasih.

Hormat saya

Sido Dea Auvia

Nama :

No Telpon :

Nama Perusahaan :

Divisi :

Lama Bekerja :

No	Aktivitas	Kode	Potensi Risiko	Apakah Potensi benar		Penyebab	Apakah Penyebab Benar		Dampak	Apakah Dampak Benar		Control Deteksi saat ini	Apakah Deteksi Benar	
				Y	T		Y	T		Y	T		Y	T
1	Penawaran	1a	Tidak mendapatkan balasan buyer			Buyer ragu dengan perusahaan			Gagal menciptakan penjualan			Meningkatkan citra dan profesionalisme		
						Email penawaran masuk dalam kategori non utama (promosi/spam)			Jumlah permintaan menurun			Menggunakan email biasa (supaya tidak melanggar <i>General Data Protection Regulation</i> )		
		1b	Saat menentukan harga			Harga buah variatif dipengaruhi musim panen			Harga bahan baku tinggi diwaktu tertentu			Menerapkan harga standart setiap periode		

			penawaran memakan waktu lama			Harga supplier tidak sama			Memakan waktu negosiasi			Mengumpulkan banyak kontak supplier		
		1c	Mencari buyer terpercaya membutuhkan waktu			Terlalu banyak perantara (pihak ke 3)			Negosiasi membutuhkan waktu lama dan harga jadi tidak bersaing (menjadi mahal)			Mencari buyer langsung atau dengan atas nama perusahaan		
2	Pengiriman	2a	Keterlambatan pengiriman			Kecelakaan, kendala medan dan alam yang tidak dapat ditebak			Pinalti sesuai kesepakatan			Asuransi pengiriman		
		2b	Buah matang di perjalanan / busuk saat pengiriman			Packaging yang salah dan suhu tidak sesuai kebutuhan buah			Membayar pinalti sesuai ketentuan Term			Membuat perjanjian dengan supplier dan forwarder		
						Jarak pengiriman terlalu jauh memakan umur buah			Buah matang diperjalanan			Memilih buah dengan kadar matang dibawah 40% dan control ketat suhu		
		2c	Barang rusak karena pengepakan yang salah			Waktu pengepakan terlalu singkat (kejar target)			Produk rusak			Mengontrol proses pengepakan		

		2d	Keterlambatan pengangkutan			Kendala tak terduga saat pengangkutan lokal (sebelum port)			Pengiriman terlambat			Mempertimbangkan dan memperhitungkan <i>lates shipment</i>	
3	Produksi	3a	Tidak mendapatkan buah sesuai permintaan			Kualitas buah tiap supplier berbeda-beda			Produksi tidak sesuai permintaan			Selalu <i>follow up supplier</i>	
		3b	Kualitas buah tidak seragam			Sulitnya mendapatkan supplier partai besar dan bagus			Kepercayaan buyer menurun / tidak melakukan <i>reorder</i>			Inspeksi kualitas tiap <i>order</i>	
		3c	Harga buah tiap daerah berbeda			<i>Demand</i> tiap daerah berbeda-beda			Biaya produksi meningkat			Menetapkan batas harga saat mencari supplier	
4	Pembayaran	4b	Nilai rupiah melemah/dolar menguat			Flaktuasi Kurs			Kerugian selisih kurs			<i>Hard Currency, Hedging, Contract Term</i>	

Hasil Kuesioner Putaran 2

No	Potensi Risiko	Responden					Total	I-CVI
		1	2	3	4	5		
1	Tidak mendapatkan balaasan buyer	1	1	1	1	1	5	1
2	Saat menentukan harga penawaran memakan waktu lama	1	1	1	1	1	5	1
3	Mencari buyer terpercaya membutuhkan waktu	1	1	1	1	1	5	1
4	Keterlambatan pengiriman	1	1	1	1	1	5	1
5	Buah matang di perjalanan/ busuk saat pengiriman	1	1	1	1	1	5	1
6	Barang rusak karena pengepakan yang salah	1	1	1	1	1	5	1
7	Keterlambatan pengangkutan	1	1	0	1	1	4	0.8
8	Tidak mendapatkan buah sesuai permintaan	1	1	1	1	1	5	1
9	Kualitas buah tidak seragam	1	1	1	1	1	5	1
10	Harga produksi buah tiap daerah berbeda	1	1	1	1	1	5	1
11	Nilai rupiah melemah/dolar menguat	1	0	1	1	1	4	0.8
	<b>Total</b>	11	10	10	11	11	<i>Mean I-CVI</i>	0.96
	<b>Proporsi Relevan</b>	<b>1.00</b>	<b>0.91</b>	<b>0.91</b>	<b>1.00</b>	<b>1.00</b>		

No	Penyebab	Responden					Total	I-CVI
		1	2	3	4	5		
1	Buyer ragu dengan perusahaan	1	0	1	1	1	4	0.8
2	Email penawaran masuk dalam kategori non utama (promosi / spam)	1	1	1	1	1	5	1
3	Harga buah variatif dipengaruhi musim panen	1	1	1	1	1	5	1
4	Harga supplier tidak sama	1	1	1	1	1	5	1
5	Terlalu banyak perantara (pihak ke 3)	1	1	1	1	1	5	1
6	Kecelakaan, kendala medan dan alam yang tidak dapat ditebak	1	1	1	1	1	5	1

7	Packaging yang salah dan suhu tidak sesuai kebutuhan buah	1	1	1	1	0	4	0.8
8	Jarak pengiriman terlalu jauh memakan umur buah	1	1	1	1	1	5	1
9	Waktu pengepakan terlalu singkat (kejar target)	1	1	1	1	1	5	1
10	Kendala tak terduga saat pengangkutan lokal (sebelum port)	1	1	1	1	1	5	1
11	Kualitas buah tiap supplier berbeda-beda	1	1	1	1	1	5	1
12	Sulitnya mendapatkan supplier partai besar dan bagus	1	1	1	1	1	5	1
13	<i>Demand</i> Permintaan tiap daerah berbeda-beda	1	1	1	1	1	5	1
14	Fluktuasi Kurs	1	1	1	0	1	4	0.8
	<b>Total</b>	14	13	14	13	13	<i>Mean I-CVI</i>	0.89
	<b>Proporsi Relevan</b>	<b>1.00</b>	<b>0.93</b>	<b>1.00</b>	<b>0.93</b>	<b>0.93</b>		

No	Dampak	Responden					Total	I-CVI
		1	2	3	4	5		
1	Gagal menciptakan penjualan	1	1	1	1	1	5	1
2	Jumlah permintaan menurun	1	1	1	1	1	5	1
3	Harga bahan baku tinggi diwaktu tertentu	1	1	1	1	1	5	1
4	Memakan waktu negosiasi	1	1	1	1	1	5	1
5	Negosiasi membutuhkan waktu lama dan harga jadi tidak bersaing (menjadi mahal)	1	1	1	1	1	5	1
6	Pinalti sesuai kesepakatan	1	1	1	1	1	5	1
7	Membayar pinalti sesuai ketentuan Term	1	1	1	1	1	5	1
8	Buah matang diperjalanan	1	1	1	1	1	5	1
9	Produk rusak	1	1	1	1	1	5	1
10	Pengiriman terlambat	1	1	1	1	1	5	1

11	Produksi tidak sesuai permintaan	1	1	1	1	1	5	1
12	Kepercayaan buyer menurun / tidak melakukan <i>reorder</i>	1	1	1	1	1	5	1
13	Biaya produksi meningkat	1	1	1	1	1	5	1
15	Kerugian selisih kurs	0	1	0	1	0	2	0.4
	<b>Total</b>	13	14	13	14	13	<b>Mean I-CVI</b>	0.96
	<b>Proporsi Relevan</b>	<b>0.93</b>	<b>1.00</b>	<b>0.93</b>	<b>1.00</b>	<b>0.93</b>		

No	Control Deteksi Saat Ini	Responden					Total	I-CVI
		1	2	3	4	5		
1	Meningkatkan citra dan profesionalisme	1	1	1	1	1	5	1
2	Menggunakan email biasa (supaya tidak melanggar <i>General Data Protection Regulation</i> )	1	1	1	1	1	5	1
3	Menerapkan harga standart setiap periode	1	1	1	1	1	5	1
4	Mengumpulkan banyak kontak supplier	1	1	1	1	1	5	1
5	Mencari buyer langsung atau dengan atas nama perusahaan	1	1	1	1	1	5	1
6	Asuransi pengiriman	1	1	1	1	1	5	1
7	Membuat perjanjian dengan supplier dan forwarder	1	1	1	1	1	5	1
8	Memilih buah dengan kadar kematangan dibawah 40% dan control ketat suhu	1	1	0	1	1	4	0.8
9	Mengontrol proses pengepakan	1	1	1	1	1	5	1
10	Mempertimbangkan dan memperhitungkan <i>lates shipment</i>	1	1	1	1	1	5	1
11	Selalu <i>follow up supplier</i>	1	1	1	1	1	5	1
12	Inspeksi kualitas tiap <i>order</i>	1	1	1	0	1	5	1
13	Menetapkan batas harga saat mencari supplier	1	1	0	1	1	4	0.8
14	<i>Hard Currency, Hedging, Contract Term</i>	1	1	1	1	1	5	1

	<b>Total</b>	14	14	12	13	14	<i>Mean I-CVI</i>	0.97
	<b>Proporsi Relevan</b>	<b>1.00</b>	<b>1.00</b>	<b>0.86</b>	<b>0.93</b>	<b>1.00</b>		

## **PANDUAN PENILAIAN RISIKO PADA RANTAI PASOK EKSPOR BUAH SEGAR PADA PT GLOBAL SINERGI KITA**

Responden yang terhormat, Perkenalkan saya Sido Dea Auvia mahasiswa Magister Teknik Industri Universitas Islam Indonesia. Saat ini saya sedang melakukan penelitian yang berjudul “ANALISIS KEY RISK INDIKATOR EKSPOR BUAH SEGAR PADA PT GLOBAL SINERGI KITA”. Saya memohon kesediaan Bapak/ Ibu untuk mengisi kuesioner ini dan dalam pengisian hanya membutuhkan waktu kurang lebih 15 menit.

Kuesioner digunakan untuk penilaian terhadap risiko yang telah teridentifikasi pada kuesioner sebelumnya. Penilaian risiko pada penelitian ini menggunakan metode FMEA (*Failure Mode and Effect Analysis*). FMEA merupakan sebuah metode yang digunakan untuk, mengidentifikasi serta menghilangkan kegagalan, masalah, kesalahan, risiko yang telah diketahui atau berpotensi pada suatu sistem, desain proses dan layanan sebelum sampai ke pelanggan. Setiap kegagalan dinilai berdasarkan (Stamatis, 2003) adalah:

- Tingkat keparahan atau efek terhadap sistem (*Severity*)
- Seberapa sering kemungkinan kegagalan dapat muncul (*Occurrence*)
- Kemampuan deteksi sebelum kegagalan terjadi (*Detection*)

*Output* dari penilain risiko yaitu menentukan usulan/ rekomendasi penanganan risiko berdasarkan nilai RPN (*Risk Priority Number*) tertinggi. Atas kesediaan Bapak/Ibu dalam mengisi kuesioner ini saya ucapkan terima kasih.

### **1. Skala Penilaian**

Pada bagian ini Bapak/Ibu diminta untuk memberikan penilain *Severity*, *Occurrence* dan *Detection* dari potensi kegagalan pada aktivitas rantai pasok daerah pada PT Global Sinergi Kita

#### *A. Severity*

*Severity* merupakan tingkat keparahan atau efek yang ditimbulkan apabila mode kegagalan terjadi. Berikut ini merupakan skala penilaian nilai *severity*

Tabel Skala Penilaian *Severity* (Curkovic et al., 2013), (Liu & Chen, 2018)

<b>Rating</b>	<b>Efek</b>	<b>Keterangan</b>
1	Kecil	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengguna tidak menyadari adanya kegagalan</li> <li>• Kegagalan yang terjadi tidak menyebabkan pengaruh nyata pada proses/ operasi selanjutnya (tidak memberi efek)</li> <li>• Tidak membutuhkan pengerjaan ulang “<i>rework</i>”</li> <li>• Tidak memberikan efek pada operasi rantai pasok</li> </ul>
2	Rendah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kegagalan menyebabkan sedikit gangguan kepada pengguna</li> <li>• pengguna hanya sedikit menyadari adanya kegagalan pada produk atau layanan</li> <li>• Menyebabkan tingkat gangguan yang tidak serius pada operasi rantai pasok</li> <li>• terjadi sedikit gangguan pada proses selanjutnya dan terjadi pengerjaan ulang yang bersifat minor</li> </ul>
3		
4	Sedang	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tingkat ketidakpuasan pengguna sedang (<i>moderate</i>), dikarenakan pengguna merasa tidak nyaman dan terganggu dengan adanya kegagalan</li> <li>• Menyebabkan pengerjaan ulang dan kerusakan pada alat</li> <li>• Menyebabkan tingkat gangguan yang sedang (<i>moderate</i>) pada operasi rantai pasok</li> </ul>
5		
6		
7	Tinggi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyebabkan tingkat ketidakpuasan yang tinggi pada pengguna yang disebabkan karena kegagalan</li> <li>• Menyebabkan keselamatan pekerja/ pengguna tidak terjamin</li> <li>• Berpotensi melanggar peraturan pemerintah</li> <li>• Menyebabkan gangguan pada proses selanjutnya atau menyebabkan <i>rework</i></li> <li>• Berdampak pada proses bisnis</li> <li>• Menyebabkan tingkat gangguan yang tinggi pada operasi rantai pasok</li> </ul>
8		
9	Sangat Tinggi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyebabkan pelanggaran terhadap peraturan pemerintah, mengancam keselamatan pekerja/ pengguna, menyebabkan produk rusak/ cacat. Berikan nilai 9 apabila jika terdapat tanda-tanda kegagalan, berikan nilai 10 jika tidak ada tanda-tanda kegagalan sebelumnya.</li> <li>• Menyebabkan berhentinya atau mengacaukan sistem rantai pasok dan lingkungan ekonominya, kegagalan berdampak serius pada proses bisnis.</li> </ul>
10		

## B. Occurrence

*Occurrence* merupakan *rating* frekuensi atau seberapa sering kegagalan dapat terjadi karena penyebab tertentu.

Tabel Skala Penilaian *Occurrence* (Faizal. K & PL.K.Palaniappan, 2014)

<b>Rating</b>	<b>Tingkat Kegagalan</b>	<b>Keterangan</b>
1	Probabilitas terjadi kecil	Risiko hampir tidak pernah terjadi
2	Probabilitas terjadi rendah	Risiko jarang terjadi atau risiko terjadi sekali dalam setahun
3	Probabilitas terjadi sedang	Probabilitas risiko terjadi sesekali setiap 3 bulan sekali
4		
5	Probabilitas terjadi tinggi	Probabilitas risiko terjadi 1 kali dalam 1 bulan
6		
7	Probabilitas terjadi sangat tinggi	Risiko sering terjadi setiap 1 minggu sekali
8		
9	Risiko hampir tidak terhindarkan	Risiko yang terjadi dapat diprediksi setiap 3-4 hari sekali
10	Memiliki tingkat probabilitas risiko yang pasti	Risiko terjadi setidaknya sekali sehari atau hampir setiap hari

### C. *Detection*

*Detection* merupakan *rating* kontrol pada sistem saat ini dapat mendeteksi akar penyebab dari model kegagalan.

Tabel Skala Penilaian *Detection* (Curkovic et al., 2013)

Rating	Deteksi	Skala %	Keterangan
1	Sangat tinggi	95-100	• Kontrol yang ada saat ini hampir pasti dapat mendeteksi kegagalan
2			
3	Tinggi	90-95	• Kontrol yang ada saat ini memiliki peluang yang baik untuk mendeteksi kegagalan
4		85-90	
5	Sedang	80-85	• Kontrol yang ada saat ini dapat mendeteksi adanya kegagalan
6		70-80	
7	Rendah	60-70	• Kontrol yang ada saat ini memiliki kemungkinan yang buruk untuk mendeteksi adanya kegagalan
8		50-60	
9	Sangat rendah	0-50	• Kontrol yang ada saat ini tidak akan mendeteksi adanya kegagalan
10	Deteksi tidak dimungkinkan	0	• Metode Kontrol tidak dapat atau tidak akan mendeteksi adanya kegagalan

## 2. Petunjuk Pengisian

Bapak/ Ibu dimohon untuk memberikan penilaian dari skala 1-10 pada kolom *Severity (S)*, *Occurrence (O)* dan *Detection (D)* pada setiap kejadian risik.

Nama :

No Telpon :

Nama Perusahaan :

Divisi :

Lama Bekerja :

No	Aktivitas	Kode	Potensi Risiko	Penyebab	Rating Severity (Nilai Keparahan dari Penyebab)	Dampak	Rating Occurrence (Nilai Frekuensi)	Control Deteksi saat ini	Rating Detection (Nilai Ketepatan Kontrol saat ini)
1	Penawaran	1a	Tidak mendapatkan balasan buyer	Buyer ragu dengan perusahaan		Gagal menciptakan penjualan		Meningkatkan citra dan profesionalisme	
				Email penawaran masuk dalam kategori non utama (promosi/spam)		Jumlah permintaan menurun	Menggunakan email biasa (supaya tidak melanggar <i>General Data Protection Regulation</i> )		
		1b	Saat menentukan harga penawaran memakan waktu lama	Harga buah variatif dipengaruhi musim panen		Harga bahan baku tinggi diwaktu tertentu		Menerapkan harga standart setiap periode	
			Harga supplier tidak sama		Memakan waktu negosiasi		Mengumpulkan banyak kontak supplier		

		1c	Mencari buyer terpercaya membutuhkan waktu	Terlalu banyak perantara (pihak ke 3)		Negosiasi membutuhkan waktu lama dan harga jadi tidak bersaing (menjadi mahal)		Mencari buyer langsung atau dengan atas nama perusahaan	
2	Pengiriman	2a	Keterlambatan pengiriman	Kecelakaan, kendala medan dan alam yang tidak dapat ditebak		Pinalti sesuai kesepakatan		Asuransi pengiriman	
		2b	Buah matang di perjalanan / busuk saat pengiriman	Packaging yang salah dan suhu tidak sesuai kebutuhan buah		Membayar pinalti sesuai ketentuan Term		Membuat perjanjian dengan supplier dan forwarder	
				Jarak pengiriman terlalu jauh memakan umur buah		Buah matang diperjalanan		Memilih buah dengan kadar matang dibawah 40% dan control ketat suhu	
2c	Barang rusak karena pengepakan yang salah	Waktu pengepakan terlalu singkat (kejar target)		Produk rusak		Mengontrol proses pengepakan			

		2d	Keterlambatan pengangkutan	Kendala tak terduga saat pengangkutan lokal (sebelum port)		Pengiriman terlambat		Mempertimbangkan dan memperhitungkan <i>lates shipment</i>	
3	Produksi	3a	Tidak mendapatkan buah sesuai permintaan	Kualitas buah tiap supplier berbeda-beda		Produksi tidak sesuai permintaan		Selalu <i>follow up supplier</i>	
		3b	Kualitas buah tidak seragam	Sulitnya mendapatkan supplier partai besar dan bagus		Kepercayaan buyer menurun / tidak melakukan <i>reorder</i>		Inspeksi kualitas tiap <i>order</i>	
		3c	Harga buah tiap daerah berbeda	<i>Demand</i> tiap daerah berbeda-beda		Biaya produksi meningkat		Menetapkan batas harga saat mencari supplier	
4	Pembayaran	4b	Nilai rupiah melemah/dolar menguat	Flaktuasi Kurs		Kerugian selisih kurs		<i>Hard Currency, Hedging, Contract Term</i>	