

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki hutan yang sangat luas dan banyak. Hutan-hutan tersebut tersebar di seluruh penjuru pulau dari Sabang sampai Merauke. Salah satu hasil hutan yang paling sering dijumpai dan di gunakan adalah kayu, Kayu merupakan salah satu bahan yang selalu dibutuhkan dalam berbagai industry kayu khususnya industry perkayuan. Kayu juga material penting yang dapat digunakan dalam kebutuhan apapun sehingga permintaan akan kayu selalu ada. Berdasarkan hasil pengumpulan Data Kehutanan Triwulan Tahun 2016 (DKT 2016) dapat dilihat bahwa permintaan kayu khususnya jenis kayu olahan bervariasi. Salah satu jenis kayu olahan yang banyak diproduksi adalah chip & partikel dimana pada tahun 2016 total produksinya sebesar 23,57 juta m³, lalu ada bubur kayu dengan total permintaan produksinya sebesar 5,99 juta m³ di tahun 2016 dan lain sebagainya sebagaimana yang bisa dilihat pada Tabel 1.1 dibawah ini.

*Tabel 1.1 Produksi Kayu Olahan di Indonesia Per Triwulan Pada Tahun 2016
Menurut Jenisnya*

Jenis Kayu Olahan/ Type of Processed Timber	Satuan/ Unit	Tahun 2016/ Year 2016				Jumlah/ Total
		Triwulan I/ Quarter I	Triwulan II/ Quarter II	Triwulan III/ Quarter III	Triwulan IV/ Quarter IV	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Chip & Partikel/ Chip & Particle	m ³	8 422 868,48	8 089 805,57	3 594 916,78	3 463 049,65	23 570 640,48
Bubur Kayu/ Pulp	Ton	1 630 357,60	1 378 286,20	1 559 949,11	1 421 876,55	5 990 469,46
Kayu Gergajian/ Sawn timber	m ³	500 144,06	690 980,02	790 817,04	367 314,69	2 349 255,79
Kayu lapis/ Plywood	m ³	307 253,51	260 121,82	249 023,57	165 752,59	982 151,50
Veneer	m ³	206 259,63	138 929,80	225 499,19	110 072,24	680 760,87
Barecore	m ³	74 045,31	57 550,08	46 882,86	34 770,38	213 248,63
Papan Serat/ Fibreboard	m ³	21 138,66	13 146,80	40 294,33	39 117,65	113 697,43
Flooring/Parket	m ³	5 930,57	5 930,57	94 807,08	59 30,57	112 598,80
Moulding/Dowel	m ³	19 730,14	22 087,19	14 517,55	4 022,62	60 357,50
Furnitur Kayu/ Wooden Furniture	m ³	8 698,97	2 978,71	39 429,43	149,53	51 256,64
Others	m ³	865 087,24	1 377 529,92	896 624,88	1 001 700,57	4 140 922,73
Others	Ton	26 616,57	35 452,23	36 839,17	27 944,82	126 852,79

Secara umum permintaan produksi terhadap kayu olahan pada triwulan I sampai triwulan IV di tahun 2016 mengalami fluktuasi. Kayu-kayu olahan ini nantinya akan di kirim kepada perusahaan-perusahaan atau instansi yang bergerak di bidang per kayu an baik dalam skala nasional maupun internasional. Instansi atau perusahaan-perusahaan tersebut akan mengolah Kembali kayu menjadi produk jadi atau produk kayu olahan lain nya dan akan di pasrakan keseluruh negeri bahkan ada yang di ekspor sampai ke luar negeri oleh perusahaan terkait.

CV Surabaya Trading & Co adalah perusahaan yang bergerak di bidang industri per kayu an dimana perusahaan ini menghasilkan produk yakni kayu olahan dimana kayu olahan tersebut biasanya di ekspor ke luar negeri. Kayu-kayu olahan tersebut banyak di ekspor ke berbagai belahan dunia seperti China, India, Nepal, Jepang, Korea, dll. Menurut data perusahaan pada bulan Desember 2020, permintaan kayu untuk di ekspor ke luar negeri adalah sekitar 8 juta m³ kayu. Namun dari 8 juta m³ kayu tersebut terdapat sekitar 1,3 juta m³ kayu yg tidak bisa di eskpor keluar negeri per tahun nya. Kayu-kayu yang tidak bisa di eskpor ke luar negeri tersebut di pengaruhi beberapa faktor diantaranya kayu yang tidak sesuai grade, spesifikasi kayu yang tidak sesuai pesanan dll. Sebelum kayu-kayu tersebut di olah dan di kirimkan, tentunya kayu sebelumnya melewati banyak proses dan aktivitas panjang dari mulai kayu diambil dari hutan sampai nanti kayu di olah dan di ekspor ke luar negeri, Serangkaian proses dan aktivitas tersebut biasanya di sebut aliran rantai pasok. Dalam mengatasi berbagai permasalahan pada rantai pasok diperlukan adanya manajemen rantai pasok. Secara singkatnya, manajemen rantai pasok adalah upaya dan kegiatan yang dilakukan oleh manajemen perusahaan untuk meminimalisir dan mengurangi dampak kesalahan yang timbul dalam rantai pasok guna memperlancar proses bisnis perusahaannya. Dalam sebuah industri, aliran rantai pasok merupakan hal yang sangat penting karena didalamnya terdapat aktivitas-aktivitas dan proses yang saling berkelanjutan satu dengan yang lain.

Semua aktivitas dan proses yang ada di dalam suatu aliran tersebut tidak terlepas dari ketidakpastian yang dapat menimbulkan resiko (Prayudha, 2017). Resiko yang timbul tersebut dapat mengakibatkan terhambatnya aktivitas rantai pasok di dalam perusahaan. Begitupun yang dialami oleh CV Surabaya Trading &

Co. Beberapa proses dan aktivitas yang terjadi pada aliran rantai pasok di CV Surabaya Trading & Co yang dapat menyebabkan resiko adalah seperti pemilihan lahan hutan yang kurang tepat sehingga menyebabkan kontroversi dengan masyarakat setempat, kayu yang dihasilkan dari hutan berkualitas rendah, proses pemilihan supplier yang kurang tepat sehingga kualitas dan kuantitas kayu yang diperoleh tidak sesuai spesifikasi, kurangnya beberapa dokumen untuk proses pengiriman kayu ke luar negeri, kayu yang terlalu lama di dalam kontainer sehingga sering menjamur, pengiriman ke luar negeri sering terlambat datang karena jadwal kapal yang berubah-ubah, dan masih banyak masalah lain yang dapat menimbulkan resiko-resiko sehingga mempengaruhi aliran rantai pasok kayu. Dikarenakan banyaknya resiko yang muncul di aliran rantai pasok CV Surabaya Trading & Co tersebut, perlu dilakukan adanya identifikasi resiko pada setiap proses yang ada pada aliran rantai pasok.

Proses identifikasi resiko merupakan salah satu tahap yang ada di dalam manajemen rantai pasok. Dikarenakan banyaknya stakeholder dan aktivitas yang ada menyebabkan banyaknya resiko yang timbul dalam setiap proses tersebut sehingga perlu dilakukan suatu upaya untuk memajemen hal tersebut. Jika resiko-resiko yang timbul dari proses dan aktivitas di dalam rantai dapat diatasi, maka dapat meningkatkan kinerja perusahaan. Proses identifikasi resiko merupakan proses awal dalam mendefinisikan permasalahan dan resiko yang muncul dalam aliran rantai pasok. Setelah melakukan proses identifikasi resiko dan telah ditemuka berbagai resiko yang muncul dalam aliran rantai pasok, langkah selanjutnya adalah resiko-resiko tersebut di ukur.

Pengukuran resiko bertujuan untuk mengetahui besar kecilnya resiko-resiko tersebut dan seberapa parah kerusakan yang ditimbulkan akibat resiko tersebut (Andini, 2017). Setelah diketahui besar kecilnya resiko yang muncul, langkah selanjutnya adalah proses penilaian resiko. Penilaian resiko ini bertujuan untuk mengetahui peluang terjadi resiko tersebut terjadi dan dampak yang disebabkan. Keseluruhan proses tersebut masuk kedalam manajemen resiko yang digunakan untuk menganalisa rantai pasok.

Terdapat beberapa metode yang digunakan untuk menganalisa rantai pasok tergantung pada keadaan perusahaan, ketersediaan data dan tujuan analisa

resiko. Metode yang digunakan dapat berupa analisa kualitatif, semi kuantitatif, kuantitatif dan juga bisa kombinasi dari ketidua metode sebelumnya. Terdapat beberapa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya mengenai identifikasi resiko dan mitigasinya. Seperti penilaian yang dilakukan oleh (Ridwan et al., 2019) yang menggunakan metode *House Of Risk (HOR)* untuk mengetahui kejadian resiko pada rantai pasok sebuah UMKM, hasilnya terdapat 21 resiko yang teridentifikasi yang dapat memengaruhi kehalalan produk. Sedangkan () meneliti tentang analisa dan mitigasi resiko dengan pendekatan model *green supply chain operation reference (GSCOR)* dan metode *HOR*. Dari penelitian tersebut didapatkan hasil bahwa terdapat 8 *risk event* dan 16 *risk agent* pada aliran rantai pasok di PT Globalindo Intimates. Metode lain yang dapat digunakan untuk menentukan mitigasi resiko pada aliran rantai pasok adalah *Fuzzy FMEA-AHP*.

Untuk penelitian ini, metode yang digunakan adalah metode *Fuzzy Failure Mode Effect Analysis (Fuzzy FMEA)* dan *Analytical Hierarchy Process (AHP)*. Metode *Fuzzy FMEA* dipilih karena metode ini merupakan metode yang menggunakan nilai dari logika *fuzzy* dengan mempertimbangkan pengukuran dari kriteria *Severity (S)*, *occurrence (O)*, dan *Detectability (D)* untuk mengidentifikasi permasalahan yang ada. Perkalian dari *Severity (O)* dan *Occurrence (O)* nantinya akan menghasilkan FRPN yang dapat digunakan untuk menentukan prioritas resiko. Hasil dari pengukuran ini adalah urutan prioritas resiko yang akan menjadi dasar penentuan alternatif strategi untuk meminimasi resiko. Metode *Fuzzy FMEA* juga memiliki kelebihan yaitu dapat menentukan kerusakan mana yang harus diprioritaskan sehingga dapat diberikan solusi secara bertahap (Rusmiati, 2009). Metode *Fuzzy FMEA* yang menggunakan logika *fuzzy* juga dinilai akan menghasilkan hasil yang lebih akurat dibandingkan dengan metode *FMEA* tradisional (Keskin, G.A., Özkan, 2009). Dengan banyaknya resiko yang timbul dari proses dan aktivitas di sepanjang aliran rantai pasok, dibutuhkan sebuah metode yang dapat mengatasi resiko-resiko yang mana yang harus diutamakan untuk di minimasi sehingga metode *Fuzzy FMEA* dipilih dan cocok untuk digunakan dalam penentuan prioritas resiko di dalam perusahaan.

Sedangkan metode *AHP* sendiri dipilih karena metode ini dapat digunakan untuk menentukan alternatif strategi mitigasi resiko. Menurut

(Bhushan and Rai, 2007) metode AHP adalah metode dengan pendekatan sistematis yang digunakan untuk memberikan pengambilan keputusan berdasarkan beberapa unsur seperti pengalaman, intuisi dan struktur metodologi *heuristic* serta mengacu pada prinsip matematis. Langkah penyelesaian metode *Fuzzy FMEA* dengan *AHP* pada dasarnya hampir sama hanya beda pada skala *triangular fuzzy* saja. Permasalahan yang muncul di perusahaan yang dapat menimbulkan resiko seperti pemilihan hutan yang kurang tepat, pemilihan supplier yang buruk dan resiko-resiko lainnya tersebut dapat diselesaikan dengan menggunakan metode *Fuzzy FMEA* dan *AHP*. *Fuzzy FMEA* digunakan untuk mengidentifikasi dan menghitung resiko tertinggi dari setiap variable resikonya. Lalu metode *AHP* digunakan untuk menentukan peluang pengambilan keputusan mitigasi resiko. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan mendapatkan prioritas resiko yang tertinggi sehingga resiko dapat di mitigasi pada aliran rantai pasok olahan kayu sehingga dapat dilakukan perbaikan strategi dan pencegahan atau minimasi pada resiko-resiko yang mungkin terjadi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka didapatkan perumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana mengidentifikasi resiko yang terjadi sepanjang aliran rantai pasok produk kayu olahan yang terdapat pada CV Surabaya Trading & Co?
2. Bagaimana menentukan prioritas resiko dengan menggunakan metode *Fuzzy FMEA* yang terjadi pada aliran rantai pasok produk kayu olahan yang terdapat pada CV Surabaya Trading & Co?
3. Bagaimana menentukan strategi mitigasi resiko dengan menggunakan metode *AHP* pada aliran rantai pasok produk kayu olahan yang terdapat pada CV Surabaya Trading & Co?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mendapatkan identifikasi resiko yang muncul di sepanjang aliran rantai pasok CV Surabaya Trading & Co.
2. Untuk memperoleh prioritas resiko yang terjadi dengan menggunakan metode *Fuzzy FMEA* pada aliran rantai pasok CV Surabaya Trading & Co.
3. Menentukan strategi mitigasi resiko rantai pasok dengan menggunakan metode *AHP* yang dapat diterapkan oleh pihak CV Surabaya Trading & Co guna mengurangi resiko-resiko yang timbul.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Perusahaan

Membantu pihak CV Surabaya Trading & Co untuk mengetahui resiko-resiko rantai pasok yang timbul dan memperoleh strategi mitigasi resiko produk kayu olahan sehingga dapat mebgurangi dampak dari resiko yang ditimbulkan

2. Bagi Universitas

Sebagai tambahan refrensi khususnya mengenai perkembangan industri di Indonesia baik proses maupun teknologi yang mutakhir dan dapat digunakan oleh civitas akademika perguruan tinggi

3. Bagi Mahasiswa

Menambah wawasan dan kemampuan dalam melakukan identifikasi resiko rantai pasok dan merancang strategi mitigasi resiko rantai pasok yang tepat sesuai dengan keadaan perusahaan.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

1.5.1 Batasan

Adapun Batasan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya dilakukan pada jenis produk kayu yakni kayu olahan.

2. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data tahun 2020 yang dimiliki oleh CV Surabaya Trading & Co.
3. Penelitian ini hanya berfokus pada produk kayu olahan yang akan diekspor ke luar negeri.

1.5.2 Asumsi

Adapun asumsi yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bobot responden pakar untuk setiap variabel dianggap sama.
2. Tidak ada jumlah minimal yang ditentukan untuk responden pakar.
3. Responden pakar diasumsikan memiliki pengalaman kerja yang sama.

