

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara dengan kekayaan alam yang luar biasa banyaknya. Luas daerah perairan Indonesia sendiri dua per tiga dari daratannya. Sehingga dalam sektor bahari Indonesia memiliki potensi yang sangat besar juga. Potensi sumber daya perikanan baik perikanan tangkap, budidaya laut, perairan umum dan lainnya diperkirakan mencapai US\$ 82 miliar per tahun, dengan potensi perairan tangkap mencapai 15,1 miliar per tahun, potensi budidaya laut sebesar US\$ 46,7 miliar per tahun, potensi perairan umum sebesar US\$ 1,1 miliar per tahun, potensi budidaya tambak US\$ 5,2 miliar per tahun dan potensi bioteknologi perairan sebesar US\$ 4 miliar per tahun (Kementrian Kelautan dan Perikanan, 2015). Keadaan tersebut meletakkan sektor perikanan menjadi salah satu sektor riil yang potensial di Indonesia. Data FAO (*Food and Agriculture Organization*) tahun 2012 dalam produksi perikanan menunjukkan bahwa Indonesia menempati peringkat ketiga dunia dibawah China dan India. Dengan potensi sumber daya perikanan yang besar tersebut menjadikan peluang yang sangat besar bagi masyarakat Indonesia di berbagai daerah untuk memanfaatkan sektor perairan dan perikanan sebagai lapangan pekerjaan.

Dengan semakin meningkatnya produksi perikanan dari waktu ke waktu mengakibatkan ikan tidak semata-mata menjadi produk utama yang dijadikan komoditas. Lebih lanjut produk olahan ikan menjadi hal yang penting pada masa sekarang untuk meningkatkan harga jual. Pemberian nilai tambah pada komoditas ikan tentunya juga untuk memenuhi berbagai permintaan pasar yang tinggi. Permintaan yang tinggi membuat produk yang didistribusikan kepada konsumen juga semakin besar. Sehingga rantai pasok yang sistematis dan tepat menjadi hal terpenting agar produk yang didistribusikan sampai ketangan konsumen dengan baik. Namun, pada kenyataannya mekanisme rantai pasok ikan memiliki berbagai macam kelemahan seperti lemahnya produk dan komposisi pasar. Kedua hal tersebut akan menentukan mekanisme rantai pasok yang sedang berlangsung. Adanya kelemahan produk seperti mudah rusak, bahan baku yang musiman, tidak

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

seragam dan lainnya sehingga membuat mekanisme rantai pasok lebih kompleks dari pada rantai pasok pada umumnya.

Desa Koto Mesjid yang dikenal sebagai Kampung Patin merupakan salah satu desa di Kecamatan XIII Koto Kampar di Provinsi Riau yang memiliki potensi perikanan melalui usaha budidaya kolam dengan seluas ± 230 Ha dari luas wilayah keseluruhan desa tersebut seluas 425,5 Ha. Ikan Patin menjadi ikan yang utama dibudidayakan di Desa Koto Mesjid dengan jumlah produksi mencapai ± 6 ton per hari atau sekitar 2.190 ton per tahun dengan jumlah kolam sekitar 776 kolam dengan total luas sebesar 52 Ha (Dinas Perikanan Kabupaten Kampar, 2013). Tingginya konsumsi masyarakat terhadap ikan Patin membuat peluang usaha semakin terbuka, mulai dari usaha pembenihan, pembesaran hingga pengolahan menjadi sektor yang diminati berbagai lapisan masyarakat di Desa Koto Mesjid. Selain itu juga didukung dengan Surat Keputusan Direktorat Jendral Pengolahan dan Pemasaran Hasil Perikanan (P2HP) No. Kep.69/DJ-P2HP/2007 tanggal 5 Juni 2007 yang menyatakan bahwa Kabupaten Kampar merupakan “Lokasi Pengembangan Sentra Pengolahan Hasil Perikanan” dengan produk olahan yaitu salai (ikan asap) yang menjadi produk unggulan pengolahan ikan Patin di Desa Koto Mesjid.

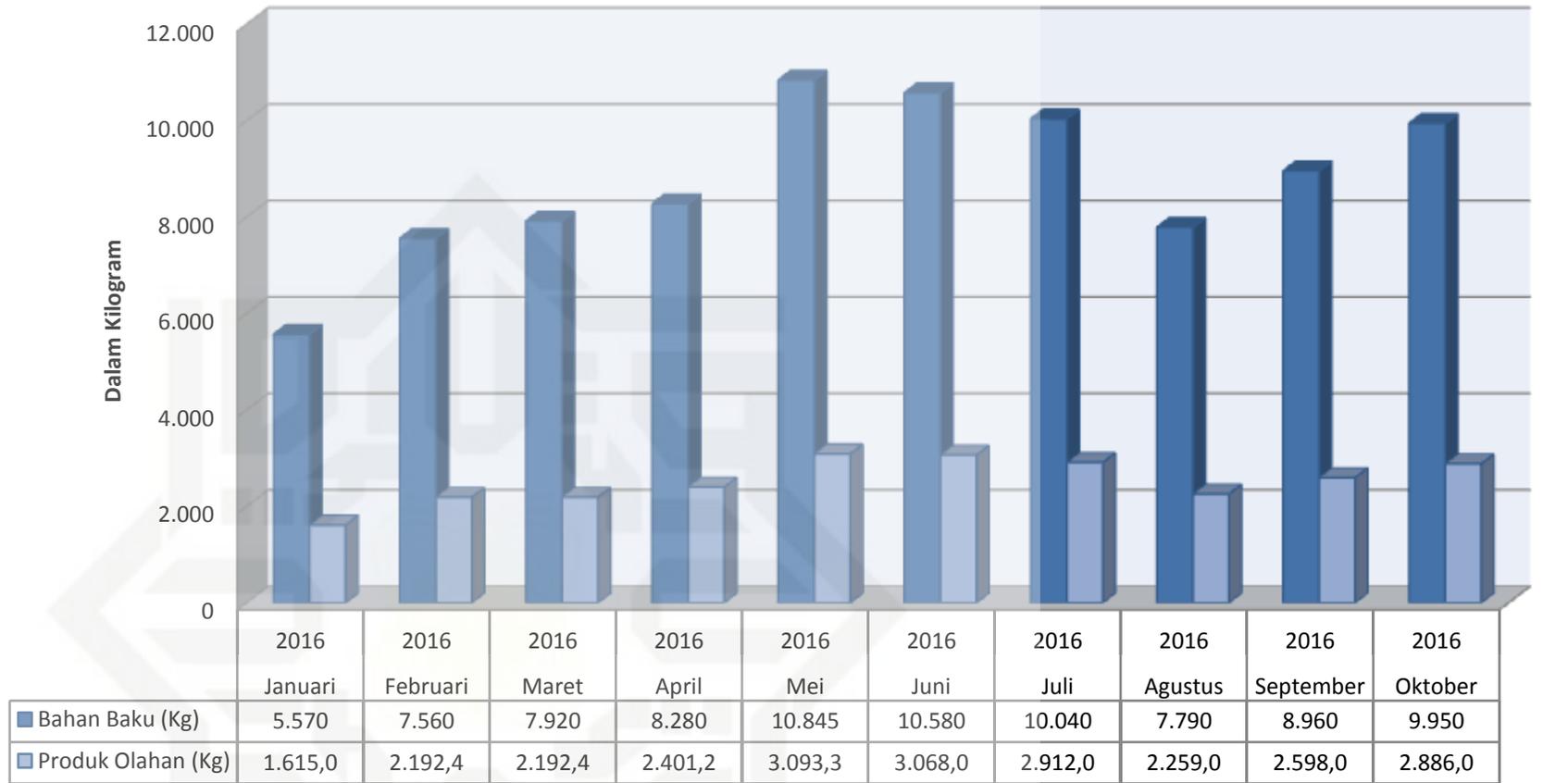
Dalam studi pendahuluan yang dilakukan dengan pengamatan dan wawancara mengenai mekanisme rantai pasok dari produk olahan diketahui berbagai risiko dalam mekanisme rantai pasok produk olahan ikan Patin yang salah satunya mengakibatkan pengembalian produk dari distributor dikarenakan adanya kegagalan dalam produksi. Kegagalan produksi ini terjadi karena pada jumlah permintaan yang tinggi sehingga dalam proses produksi ikan Salai, ikan Patin dikerjakan tanpa memperhatikan kualitas yang seharusnya diterima konsumen. Bentuk kegagalan proses ini meliputi ikan yang kurang lama di asap ataupun ikan yang tidak terjaga dalam kemasan. Adapun jumlah produksi selama periode 1 tahun dapat dilihat pada gambar berikut:



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, pen-
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin

Data Produksi Kelompok Wali Salai



Gambar 1.1 Data Produksi dan Bahan Baku Ikan Salai Patin Sentra UPTD Koto Mesjid Kelompok Wali Salai (UPTD Sentra Koto Mesjid, 2016)

lebih dengan kata lain perkilo gram nya ada 10 hingga 12 ikan salai , dan kategori super produk ikan salai yang berukuran sekitar 50 gram sampai 70 gram atau terdapat sekitar 20 ikan salai dalam 1 kilogram.

Dengan latar belakang yang telah dijelaskan diatas tentunya berbagai risiko yang mengganggu aktifitas rantai pasok ikan salai perlu diidentifikasi dengan seksama. Sehingga perlu dilakukan penelitian dengan judul analisa risiko rantai pasok Ikan Salai Patin menggunakan metode *Fuzzy FMEA (Failure Mode and Effect Analysis)* di Sentra UPTD Desa Koto Mesjid Kelompok Wali Salai.

Metode FMEA sendiri sebenarnya alat untuk penilaian risiko, namun berdasarkan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, FMEA konvensional memiliki banyak kelemahan sebagai alat untuk penilaian risiko atau lebih jauh sebagai alat pengawasan mutu perencanaan menurut Yeh dan Hsieh, 2007 dikutip dalam Marimin, 2013 tingkat parameter yang ada yakni (*severity, occurrence, dan detection*) diasumsikan memiliki kepentingan yang sama. Sebenarnya, dalam praktiknya bobot kepentingan dari ketiga parameter tersebut adalah tidak sama. Seperti, nilai RPN (*Risk Priority Number*) yang dihasilkan dari perkalian ketiga tingkat parameter untuk menentukan prioritas terkadang mendapatkan hasil yang sama. Namun, nilai RPN yang sama mungkin menyiratkan keadaan risiko yang berbeda. Sebagai contoh, ada dua buah mode kegagalan yang berbeda yang masing-masingnya memiliki nilai tingkat parameter yaitu 6, 3, 2 dan 3, 4, 3 untuk S, O, D. Keduanya akan memperoleh nilai RPN 36, sehingga mendapatkan prioritas yang sama untuk diselesaikan. Dalam kenyataannya, mungkin akan mempunyai risiko yang berbeda. Untuk mengatasi kelemahan-kelemahan itu, metode yang didasarkan pada logika *fuzzy* baik digunakan sebagai alat untuk memanipulasi istilah linguistik sehingga setiap nilai yang didapatkan berbeda dan dapat dengan pasti mengukur setiap prioritas yang didapatkan untuk pengambilan keputusan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

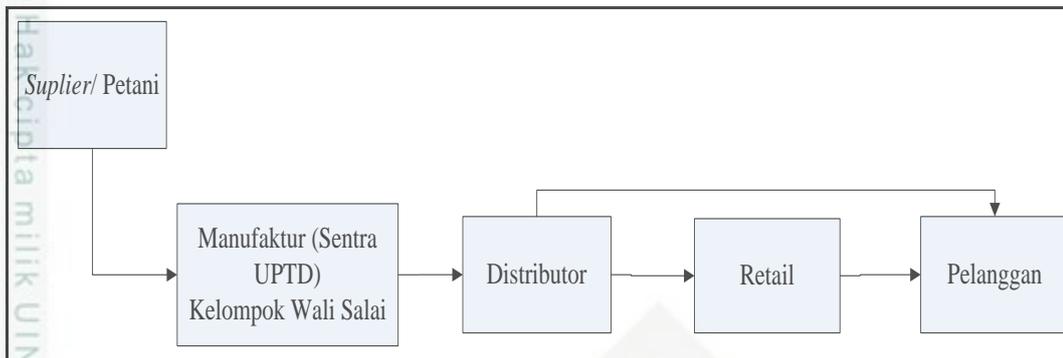
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Selektifitas Urutan Prioritas Risiko pada Rantai Pasok Ikan Salai Patin di Sentra UPTD Desa Koto Mesjid Kelompok Wali Salai

Sultan Syarif Kasim Riau

Berikut Aliran Rantai Pasok Produk Ikan Salai Patin:



Gambar 1.2 Aliran Rantai Pasok Ikan Salai

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang yang telah dikemukakan diatas, maka permasalahan pokok yang akan dibahas pada penelitian ini yaitu bagaimana mengidentifikasi risiko rantai pasok produk Ikan Salai Patin dan bagaimana memperbaiki risiko tersebut dengan membuat upaya mitigasi risiko rantai pasok dengan menggunakan metode *Fuzzy Failure Mode Effect and Analysis (Fuzzy FMEA)* untuk meminimasi terjadinya risiko pada setiap jaringan rantai pasok serta untuk mendukung keputusan yang tepat dalam manajemen rantai pasok.

1.3 Tujuan Penelitian

Sesuai dengan permasalahan yang diajukan dalam penelitian, maka tujuan dalam penelitian yaitu mengidentifikasi dan melakukan penilaian risiko rantai pasok yang terjadi pada produk ikan Salai Patin dan melakukan upaya mitigasi atau peningkatan kemampuan tentang risiko rantai pasok Ikan Salai Patin untuk perbaikan rantai pasok.

1.4 Manfaat Penelitian

Dengan diadakan penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat sebagai berikut:

1. Memberikan pengetahuan mengenai risiko dan faktor risiko yang mungkin terjadi pada rantai pasok produk ikan Salai Patin.
2. Memberikan usulan strategi perbaikan kepada perusahaan sehingga dapat menghindari atau meminimasi penyebab dan kejadian risiko dalam setiap rantai pasok.

1.5 Batasan Masalah

Agar penelitian ini tetap konsisten dan tetap berada di ruang lingkup yang sesuai dengan permasalahan, maka batasan penelitian ini adalah:

1. Aliran rantai pasok yang diteliti hanya sampai tingkat agen.
2. Penelitian tidak memperhatikan faktor biaya.

1.6 Posisi Penelitian

Dengan adanya posisi penelitian, maka akan terlihat persamaan dan perbedaan penelitian tersebut sehingga dapat memahami kelemahan dan kelebihan masing-masing. Berikut Tabel adalah posisi penelitian menurut keseragaman ilmu dan metodenya.

Tabel 1.1 Posisi Penelitian

No	Judul Penelitian	Nama Peneliti/ Tahun	Alat Analisa	Hasil
1	Identifikasi dan Evaluasi Risiko Menggunakan Fuzzy FMEA pada Rantai Pasok Agroindustri Udang	Syarifuddin Nasution, Yandra Arkeman, Kadarwan Soewandi, Taufik Djatna/ 2014	- Diagram Sebab-Akibat - <i>Fuzzy FMEA</i> - <i>Shikawa Diagram</i>	- Berdasarkan diagram sebab- akibat risiko utama dalam rantai pasok udang adalah kualitas, kuantitas, harga, dan waktu kirim - Berdasarkan nilai RPN, terdapat lima risiko yang tergolong kritis sehingga mengalami kegagalan pada proses produksi. Yaitu pada pelaku petani pada risiko kualitas (0,42), pelaku pedagang pada risiko kuantitas (0,34), pelaku prosesor adalah risiko kuantitas (0,38) - Dari hasil penilaian risiko dengan menggunakan <i>metode cost based</i>

Tabel 1.1 Posisi Penelitian (Lanjutan)

No	Judul Penelitian	Nama Peneliti/ Tahun	Alat Analisa	Hasil
			-	<ul style="list-style-type: none"> - bahwa total ekspektasi biaya akibat adanya <i>failure</i> yang terjadi selama 3 bulan yaitu sebesar Rp. 12.845.900,- - Risiko kegagalan dianalisa menggunakan <i>shikawa diagram</i> agar mendapatkan rekomendasi tindakan
2	Pengukuran Risiko Rantai Pasok Beras Menggunakan Fuzzy Failure Mode Effect Analysis (Studi Kasus: UD. Sami Hasil Demak)	Verdy Sunahwan, Wike Agustin Prima Dania, Ika Atsari Dewi/ 2014	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Expert Judgment Sampling</i> - <i>Fuzzy FMEA</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - Menentukan pakar dalam penelitian selaku responden yang mengetahui dengan pasti bidang penelitian - Diketahui indikator risiko prioritas terdapat pada petani dan UD. Sami Hasil yang termasuk dalam kategori H-VH (<i>High- Very High</i>) dan VH (<i>Very High</i>), yaitu komoditas mengalami penurunan hasil produksi, risiko kerusakan komoditas selama proses produksi, risiko gangguan kerusakan peralatan proses pengolahan, dan risiko perubahan harga

Tabel 1.1 Posisi Penelitian (Lanjutan)

No	Judul Penelitian	Nama Peneliti/ Tahun	Alat Analisa	Hasil
3	Analisis Risiko Rantai Pasok Ikan Salai Patin dengan <i>Fuzzy Failure Mode and Effect Analysis</i> (Studi Kasus: UPTD Sentra Ikan Patin Desa Koto Mesjid)	Ardianur Razak/2016	- Brainstorming - Proses Manajemen SCOR - Fuzzy FMEA	- Mengetahui berbagai risiko dalam rantai pasok Ikan Salai Patin dengan sumber dari pakar berpengalaman - Mengetahui 5 proses manajemen yaitu <i>Plan, Source, Make, Deliver</i> , dan <i>Return</i> yang menjelesakan risiko yang mempengaruhi kelancaran operasi rantai pasok - Mengetahui prioritas risiko yang harus dikendalikan dan diperbaiki untuk selanjutnya dilakukan upaya mitigasi sebagai tindak lanjut dari risiko yang didapatkan.

1.7 Sistematika Penulisan

Untuk memperoleh gambaran yang utuh mengenai penulisan di penelitian ini, maka dalam penulisannya dibagi menjadi enam bab, yaitu:

BAB I PENDAHULUAN

Pendahuluan berisi mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, posisi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Landasan teori berisi mengenai Definisi Ikan Asap, Rantai Pasok, Manajemen Rantai Pasok, Struktur Rantai Pasok Pertanian, Risiko, Manajemen Rantai Pasok, Konsep Analisis Risiko, FMEA, Prosedur FMEA, Identifikasi dalam Proses FMEA, Keuntungan dan Kekurangan FMEA, Sistem *Fuzzy*, Ketidakpastian dan Pengendalian *Fuzzy*, Fungsi Keanggotaan *Fuzzy*, Representasi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB III

Keanggotaan *Fuzzy*, Operasi Logika *Fuzzy*, Komposisi Aturan-aturan *Fuzzy* untuk Inferensi, Penegasan (Defuzzifikasi), *Fuzzy* FMEA, *MATLAB Toolbox* untuk *Fuzzy*, *Brainstorming*, Proses Manajemen dalam *Supply Chain Operation Reference*

METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menguraikan tentang metodologi penelitian yang menjelaskan mengenai studi literatur, observasi, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan, pengumpulan data, pengolahan data, analisa dan penutup.

BAB IV

PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Pada bab pengumpulan dan pengolahan data menjelaskan mengenai data-data yang telah dikumpulkan baik data primer maupun data sekunder diantaranya profil sentra UPTD Koto Mesjid khususnya Kelompok Wali Salai, struktur organisasi UPTD pengolahan Kelompok Wali Salai, proses produksi ikan salai, jumlah produksi, struktur rantai pasok Ikan Salai Patin. Selain itu pada bab ini juga berisi pengolahan data penelitian menggunakan metode *Fuzzy* FMEA hingga proses inferensi *Fuzzy* FMEA.

BAB V

ANALISA

Bab ini meliputi analisa kuantitatif atau kualitatif sesuai dengan kajian empiris dan literatur tertentu. Dengan kata lain, analisa yang disampaikan adalah pemaparan dari hasil pengolahan metode *Fuzzy* FMEA.

BAB VI

PENUTUP

Bab ini terdiri dari kesimpulan yang merupakan hasil akhir dari penelitian dan saran yang merupakan sumbangan pemikiran untuk penelitian selanjutnya