



MODEL PASOKAN SAPI BAKALAN BERBASIS MANAJEMEN RISIKO UNTUK MENCAPAI PROFIT OPTIMAL (STUDI KASUS PT PASIR TENGAH)

FIRMANSYAH



**PROGRAM STUDI LOGISTIK AGRO-MARITIM
SEKOLAH PASCASARJANA
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2022**

PERNYATAAN MENGENAI TESIS DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa tesis berjudul Model Pasokan Sapi Bakalan Berbasis Manajemen Risiko Untuk Mencapai Profit Optimal (Studi Kasus PT. Pasir Tengah) adalah benar karya saya dengan arahan dari komisi pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir tesis ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Oktober 2022

Firmansyah
P0505202016

- 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 IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



ABSTRAK

Langkah pembatasan yang dilakukan pemerintah sejak diumumkannya kasus Covid-19 pada Maret 2020 berdampak menimbulkan gangguan logistik yang menyebabkan guncangan sisi pasokan pada rantai pasokan makanan melalui jaringan rantai pasokan dan logistik yang kompleks. Penelitian ini bertujuan menyusun dan merumuskan strategi kebijakan impor sapi bakalan di masa pandemi Covid-19 sebagai kerangka kerja (*blueprint*) kesiapan PT X di masa yang akan datang maupun dalam penanganan ketahanan pangan khususnya untuk pemenuhan kebutuhan daging sapi dalam negeri yang saat ini hanya mampu dipenuhi sebanyak 70% dari total keseluruhan kebutuhan. Metode yang digunakan di tahap awal dalam penelitian adalah *House Of Risk* (HOR) untuk mengidentifikasi variabel risiko (*risk event* dan *risk agent*) dan mitigasi risiko. Untuk mendapatkan rumusan strategi kebijakan dari beberapa alternatif solusi dilakukan analisis di tahap selanjutnya dengan menggunakan pendekatan ANP-BOCR. Hasil analisis ANP-BOCR menunjukkan bahwa strategi kebijakan yang ditetapkan menjadi prioritas tertinggi adalah perbaikan dan peningkatan proses operasi dan produksi (PPOP) Alternatif strategi kebijakan yang prioritasnya terendah adalah melakukan kebijakan *Go Public* (KGP). Perbaikan dan peningkatan proses operasi dan produksi yang dilakukan di PT X meliputi yaitu: 1) penerapan *complete feed*; 2) efisiensi dan mekanisasi produksi; dan 3) penerapan *Internet of Things* (IoT) dan Digitalisasi. Hasil *Rater Agreement* (W) memperlihatkan bahwa seluruh responden (*expert*) memiliki kesepakatan yang cukup terhadap prioritas strategi kebijakan yang ditetapkan dengan nilai koefisien *Kendall's W* sama dengan 0.5. Model kuantitatif pasokan sapi bakalan berbasis manajemen risiko dibuat dengan tujuan meminimalkan risiko dengan mamaksimalkan pembelian dalam upaya memenuhi permintaan sapi dan meminimalkan biaya produksi, sehingga risiko-risiko pasokan dan mutu sapi dapat ditangani dengan lebih baik. Dan perlunya sumberdaya bisnis peternakan yang harus ditopang oleh sistem logistik yang berstandar sehingga akan meningkatkan daya saing yang lebih baik lagi. Diperlukan penelitian lebih lanjut untuk membuat model pasokan sapi yang secara optimal memberikan keuntungan maksimal bagi perusahaan (khususnya PT Pasir Tengah), dengan memperhitungkan nilai-nilai riil (tidak berdasarkan asumsi) untuk biaya-biaya dan batasan batasan kendala lainnya.

Kata kunci: *House Of Risk*, *Analytic Network Process*, BOCR, Covid-19



ABSTRACT

Restrictive measures taken by the government since the announcement of the Covid-19 case in March 2020 have the impact of causing logistical disruptions that cause supply-side shocks to the food supply chain through the complex supply chain and logistics networks. This study aims to develop and formulate a feeder cattle import policy strategy during the Covid-19 pandemic as a framework (blueprint) for PT X's future readiness as well as in handling food security, especially to meet domestic beef needs, which currently can only be met as much as 70% of the total needs. The method used in the early stages of the research is the House Of Risk (HOR) to identify risk variables (risk event and risk agent) and risk mitigation. To obtain a policy strategy formulation from several alternative solutions, an analysis is carried out at a later stage using the ANP - BOCR approaches. The results of the ANP-BOCR analysis show that the policy strategy that has been set as the highest priority is the improvement and enhancement of the operation and production process (PPOP). The alternative policy strategy with the lowest priority is the Go Public (KGP) policy. Improvements and enhancements to the operations and production processes carried out at PT X include 1) application of complete feeds; 2) production efficiency and mechanization; and 3) implementation of the Internet of Things (IoT) and Digitalization. The results of the Rater Agreement (W) show that all respondents (experts) have enough agreement on the priority of the policy strategy set with Kendall's W coefficient value of 0.5. A quantitative model of feeder cattle supply based on risk management was created with the aim of minimizing risk by maximizing purchases in an effort to meet cattle demand and minimize production costs, so that supply and quality risks of cattle can be handled better. And the need for livestock business resources that must be supported by a standardized logistics system so that it will improve competitiveness. Further research is needed to create a cattle supply model that optimally provides maximum profit for the company (especially PT Pasir Tengah), taking into account real values (not based on assumptions) for costs and other constraints.

Keywords: House Of Risk, Analytic Network Process, BOCR, Covid-19



RINGKASAN

FIRMANSYAH. Model Pasokan Sapi Bakalan Berbasis Manajemen Risiko Untuk Mencapai Profit Optimal (Studi Kasus PT. Pasir Tengah). Dibimbing oleh **YANDRA ARKEMAN** dan **IRMA ISNAFIA ARIEF**.

Meskipun pertumbuhan populasi sapi lokal meningkat rata-rata 2.53%/tahun, belum mampu memenuhi kebutuhan daging sapi nasional. Berdasarkan data dari Direktorat Kesehatan Hewan Kementerian Pertanian Republik Indonesia bahwa kebutuhan daging sapi pada periode 2022 mencapai 695.394 ton dan saat ini pemerintah hanya dapat mencukupi kebutuhan dalam negeri sebanyak 4367.704 ton atau 73.16% dan sisanya sebanyak 26.84% atau sebanyak 184.145 ton dari impor daging dan/ atau setara dengan sapi bakalan sebanyak 526.128 ekor sapi. Sumber pasokan daging sapi berasal dari Sapi Lokal, Sapi Bakalan Impor dan Daging Sapi Impor, dan untuk menutup kekurangan permintaan daging sapi di dalam negeri dilakukan impor dari berbagai negara terutama Australia. Oleh karena itu usaha penggemukan sapi (*feedlot*) memiliki peran strategis dalam membantu mengurangi laju pengurasan sumber daya ternak sapi potong lokal dan menjaga keseimbangan *supply-demand* dalam mengatasi laju pertumbuhan *demand*/ konsumsi daging terhadap kemampuan pertumbuhan *supply* sapi lokal yang terbatas.

Langkah pembatasan yang dilakukan pemerintah sejak diumumkannya kasus Covid-19 pada Maret 2020 berdampak menimbulkan gangguan logistik yang menyebabkan guncangan sisi pasokan pada rantai pasokan makanan melalui jaringan rantai pasokan dan logistik yang kompleks. Berdasarkan dinamika yang terjadi di masa pandemi covid-19, PT Pasir Tengah yang telah merintis usaha *feedlot* sejak tahun 1995 dan sebagai salah satu perusahaan penyuplai sapi bakalan terbesar di Indonesia harus merumuskan strategi pengadaan sapi bakalan yang efektif dalam memaksimalkan upaya pemenuhan ketersediaan pasokan sapi dan meminimalkan penanganan risiko pasokan (*inbound logistics*).

Penelitian ini bertujuan merumuskan strategi kebijakan impor sapi bakalan di masa pandemi Covid-19 sebagai kerangka kerja (*blueprint*) kesiapan PT Pasir Tengah di masa yang akan datang maupun dalam penanganan ketahanan pangan khususnya untuk pemenuhan kebutuhan daging sapi dalam negeri yang saat ini hanya mampu dipenuhi sebanyak 70% dari total keseluruhan kebutuhan dan merancang model pasokan bakalan sapi yang dapat memberikan profit optimum bagi PT Pasir Tengah.

Metode yang digunakan di tahap awal dalam penelitian adalah *House Of Risk* (HOR) untuk mengidentifikasi variabel risiko (*risk event* dan *risk agent*) dan mitigasi risiko. Untuk mendapatkan rumusan strategi kebijakan dari beberapa alternatif solusi dilakukan analisis di tahap selanjutnya dengan menggunakan pendekatan *Analytic Network Process* (ANP) dan *Benefit Opportunities Cost Risk* (BOCR).

Hasil analisis ANP-BOCR menunjukkan bahwa strategi kebijakan yang ditetapkan menjadi prioritas tertinggi adalah perbaikan dan peningkatan proses operasi dan produksi (PPOP) Alternatif strategi kebijakan yang prioritasnya terendah adalah melakukan kebijakan *Go Public* (KGP). Perbaikan dan peningkatan proses operasi dan produksi yang dilakukan di PT Pasir Tengah



meliputi yaitu: 1) penerapan *complete feed*; 2) efisiensi dan mekanisasi produksi; dan 3) penerapan *Internet of Things* (IoT) dan Digitalisasi. Hasil *Rater Agreement* (W) memperlihatkan bahwa seluruh responden (*expert*) memiliki kesepakatan yang tinggi terhadap prioritas strategi kebijakan yang ditetapkan dengan nilai koefisien *Kendal's W* lebih dari 0.6.

Model kuantitatif pasokan sapi bakalan berbasis manajemen risiko dibuat bertujuan untuk meminimalkan risiko di tingkat industri dengan mamaksimalkan pembelian dalam upaya pemenuhan permintaan produk serta meminimalkan biaya produksi, sehingga risiko-risiko pasokan dan mutu produk dapat ditangani dengan baik. Hasil penyelesaian model kuantitatif yang dilakukan menunjukkan bahwa pembelian optimal hanya didapatkan jika pembelian sapi jenis steer dioptimalkan. Pembelian optimal untuk jenis sapi tersebut dapat menjamin tercukupinya ketersediaan pasokan sapi bakalan serta menjamin mutu yang dihasilkan.

Diperlukan penelitian lebih lanjut untuk membuat model pasokan sapi yang secara optimal memberikan keuntungan maksimal bagi perusahaan (khususnya PT Pasir Tengah), dengan memperhitungkan nilai-nilai riil (tidak berdasarkan asumsi) untuk biaya-biaya dan batasan batasan kendala lainnya.

Keywords: *House Of Risk, Analytic Network Process, BOCR, Covid-19, Feedlot*



SUMMARY

FIRMANSYAH. Feeder Cattle Supply Model Based on Risk Management to Achieve Optimal Profit (A Case Study of PT. Pasir Tengah). Supervised by **YANDRA ARKEMAN** and **IRMA ISNAFIA ARIEF**.

Although local cattle population growth increases by an average of 2.53%/year, it has not been able to meet the national beef demand. Based on data from the Directorate of Animal Health, Ministry of Agriculture of the Republic of Indonesia, the demand for beef in the 2022 period reaches 695,394 tons, and currently, the government can only meet domestic needs of 4367,704 tons or 73.16%, and the remaining 26.84% or 184,145 tons from imported meat and/or equivalent to 526,128 feeder cattle. Sources of beef supply come from Local Cattle, Imported Feeder Cattle, and Imported Beef. To cover the shortage of domestic beef demand, imports are carried out from various countries, especially Australia. Therefore, the feedlot business has a strategic role in helping reduce the rate of depletion of local beef cattle resources and maintaining a supply-demand balance in overcoming the growth rate of demand/consumption of meat against the limited capacity of domestic cattle supply growth.

Restrictive measures taken by the government since the announcement of the Covid-19 case in March 2020 have the impact of causing logistical disruptions that cause supply-side shocks to the food supply chain through the complex supply chain and logistics networks. Based on the dynamics that occurred during the COVID-19 pandemic, PT Pasir Tengah, which has pioneered the feedlot business since 1995 and is one of the largest feeder cattle supply companies in Indonesia, must develop and formulate an effective feeder cattle procurement strategy to maximize efforts to fulfill the supply of cattle while minimizing supply risk handling (inbound logistics).

This study aims to develop and formulate a feeder cattle import policy strategy during the Covid-19 pandemic as a framework (blueprint) for PT Pasir Tengah's readiness in the future as well as in handling food security, especially to meet domestic beef needs, which currently can only be met as much as 70% of the total demand and design a feeder supply model that can provide optimum profit for PT Pasir Tengah.

The method used in the early stages of the research is the House Of Risk (HOR) to identify risk variables (risk event and risk agent) and risk mitigation. To obtain a policy strategy formulation from several alternative solutions, an analysis is carried out at a later stage using the Analytic Network Process (ANP) and Benefits Opportunities Cost Risk (BOCR) approaches.

The results of the ANP-BOCR analysis show that the policy strategy set as the highest priority is the improvement and enhancement of the operation and production process (PPOP). Go Public (KGP) is the policy strategy alternative with the lowest priority. Improvements and enhancements to the operations and production processes carried out at PT Pasir Tengah include: 1) application of complete feeds; 2) production efficiency and mechanization; and 3) implementation of the Internet of Things (IoT) and Digitalization. The Rater Agreement (W) reveals that all respondents (experts) have high agreement on the



priority of the policy strategy set, with Kendal's W coefficient value of more than 0.6.

A quantitative model of feeder cattle supply based on risk management is created. This model minimizes risk at the industrial level by maximizing purchases to meet product demand and minimizing production costs to handle supply and product quality risks well. The results of the completion of the quantitative model show that the optimal purchase is obtained only if the purchase of steer cattle is optimized. Optimal purchase of this type of cattle will ensure an adequate supply of feeder cattle and a quality product.

Further research is needed to create a cattle supply model that optimally provides maximum profit for the company (especially PT Pasir Tengah), taking into account real values (not based on assumptions) for costs and other constraints.

Keywords: House Of Risk, Analytic Network Process, BOCR, Covid-19, Feedlot



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 IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB University.

© Hak Cipta Milik IPB, Tahun 2022 Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah; dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB

MODEL PASOKAN SAPI BAKALAN BERBASIS MANAJEMEN RISIKO UNTUK MENCAPAI PROFIT OPTIMAL (STUDI KASUS PT PASIR TENGAH)

FIRMANSYAH

Tesis
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Magister Sains
pada
Program Studi Logistik Agro-Maritim

**PROGRAM STUDI LOGISTIK AGRO-MARITIM
SEKOLAH PASCASARJANA
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2022**



@Hak cipta milik IPB University

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 IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Penguji Luar Komisi pada Ujian Tesis:

Dr. Ir. Hoetomo Lembito MBA, CMILT

Judul Tesis : Model Pasokan Sapi Bakalan Berbasis Manajemen Risiko Untuk Mencapai Profit Optimal (Studi Kasus PT. Pasir Tengah).

Nama : Firmansyah
NIM : P0505202016

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Prof. Dr. Ir. Yandra Arkeman, M.Eng.



Pembimbing 2:
Prof. Dr. Irma Isnafia Arief, S.Pt, M.Si.



Diketahui oleh

Ketua Program Studi Logistik Agro-Maritim
Prof. Dr. Ir. Yandra Arkeman, M.Eng.
NIP 196509141990021001



Dekan Sekolah Pascasarjana
Prof. Dr. Ir. Anas Miftah Fauzi, M.Eng.
NIP 196105021986031002



Tanggal Ujian: 26 Oktober 2022

Tanggal Lulus : 08 NOV 2022



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala karunia-Nya sehingga tesis ini dapat diselesaikan. Tesis ini diberi judul Model Pasokan Sapi Bakalan Berbasis Manajemen Risiko untuk Mencapai Profit Optimal (Studi Kasus PT. Pasir Tengah). Penelitian ini telah berlangsung sejak Juli 2021 sampai Agustus 2022. Terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya penulis ucapkan kepada Prof. Dr. Ir. Yandra, M.Eng. dan Prof. Dr. Irma Isnafia Arief, S.Pt, M.Si., yang telah memberikan waktu dan kesempatan serta bimbingan kepada penulis selama penyusunan tesis ini. Terima kasih pula penulis ucapkan kepada Prof. Dr. Ir. Yandra Arkeman, M.Eng selaku Ketua Program Studi Logistik Agro- Maritim, dan Prof. Dr. Ir. Agus Buono, M.Si., M.Kom. selaku Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kemahasiswaan, serta Prof. Dr. Ir. Anas Miftah Fauzi, M.Eng., selaku Dekan Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor.

Di samping itu, penghargaan penulis sampaikan kepada Bapak Heri Prasajo, Bertha Yudhistyra dan Bapak Manager di PT Pasir Tengah yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian dan memberikan informasi dan data terkait lapangan serta kesediaan menjadi responden dalam penelitian. Kepada ibu Drh Fira Firgorita dari Ditkeswan Ditjen PKH Kementerian Pertanian RI yang telah memberikan dukungan dan arahan serta bersedia menjadi responden. Kepada bapak Arifin selaku dosen THT IPB University atas dukungan serta kesediaan menjadi responden.

Ungkapan terima kasih juga disampaikan kepada istri saya Rusmiati yang telah memberikan dukungan, semangat, motivasi, doa dan kasih sayangnya ke penulis. Rekan rekan di Prodi Logistik Agro-Maritim angkatan pertama, teristimewa ibu Triana Pangestuti yang telah bersedia menjadi teman diskusi selama penelitian sampai menyelesaikan tugas belajar di IPB University, Mba Hani yang senantiasa membantu dalam penyelesaian administrasi penulis selama kuliah di IPB University, Mas Dedi, Mba Tri Yaeni dan rekan rekan lainnya yang telah memberikan bantuan dan dukungan selama penulis kuliah dan menyelesaikan masa studi di IPB University.

Semoga segala bantuan dan dukungannya diberikan pahala oleh Allah SWT. Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan. *Aamiin.*

Bogor, Oktober 2022

Firmansyah

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xix
DAFTAR GAMBAR	xix
DAFTAR LAMPIRAN	xx
DAFTAR ISTILAH	xx
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.5 Ruang Lingkup Penelitian	4
II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 <i>Analytical Network Process (ANP) - BOCR</i>	7
2.2 <i>House Of Risk (HOR)</i>	10
2.3 <i>Multiobjective Programming</i>	12
III METODE PENELITIAN	15
3.1 Kerangka Pemikiran	15
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian	18
3.3 Jenis dan Sumber Data	18
3.4 Tahapan Penelitian	19
3.5 Metode Pengumpulan Data	26
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	28
4.1 Pemetaan Aktivitas dan Analisis Risiko Rantai Pasok (<i>House of Risk 1</i>)	28
4.1.1 Hasil Identifikasi Kemungkinan Terjadinya Risiko (<i>Risk Event</i>)	28
4.1.2 Hasil Identifikasi <i>Potentials Impact</i>	29
4.1.3 Hasil Identifikasi Sumber Risiko (<i>Risk Agent</i>)	31
4.1.4 Korelasi Kejadian Risiko dengan Sumber Risiko	32
4.1.5 Hubungan antar Sumber Risiko	33
4.1.6 Analisis <i>Aggregate Risk Potentials (ARP)</i>	33
4.2 Analisis Penanganan Risiko (<i>House of Risk 2</i>)	35
4.2.1 Korelasi Sumber Risiko dan Aksi Mitigasi	36
4.2.2 Hubungan antar Aksi Mitigasi Risiko	36
4.2.3 Prioritas Tindakan Penanganan Risiko	37
4.3 Strategi Kebijakan Impor Sapi Bakalan di Masa Pandemi (studi kasus PT Pasir Tengah)	39
4.4 Pemilihan Strategi Peningkatan Kinerja Rantai Pasok	41
4.5 Implikasi Manajerial	45
4.6 Keterbatasan Penelitian	46
4.7 Pemodelan Kuantitatif Pasokan Sapi Bakalan	46
V SIMPULAN DAN SARAN	50
5.1 Simpulan	50
5.2 Saran	50

DAFTAR PUSTAKA	51
LAMPIRAN	53
RIWAYAT HIDUP	82

©Hak cipta milik IPB University

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 IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

DAFTAR TABEL

1	Perbedaan AHP dan ANP	8
2	Model HOR Fase 1	11
3	Model HOR fase 2	11
4	Jenis dan sumber data primer	19
5	Jenis dan sumber data sekunder	19
6	Tingkat keparahan terjadinya kejadian risiko	28
7	Dampak potensial dari <i>risk event</i>	30
8	Frekuensi kemungkinan terjadinya sumber risiko	32
9	Prioritas nilai ARP untuk sumber risiko (<i>risk agent</i>)	33
10	Klasifikasi sumber risiko	34
11	Peringkat aksi mitigasi	38
12	Bobot kriteria dan subkriteria dalam struktur ANP	43
13	Prioritas pemilihan alternatif berdasarkan kriteria BOCR	44
14	Rater agreement (W)	45

DAFTAR GAMBAR

1	Rantai pasok daging sapi	2
2	Jalur tataniaga PT Pasir Tengah	3
3	Struktur SCOR	10
4	Skema kebutuhan daging Indonesia	15
5	Rantai Pasok – Logistik – Distribusi Daging Sapi	16
6	Kerangka teoritis	16
7	Model eksploratoris sekuensial	17
8	Model transformasi sekuensial	17
9	Kerangka pemikiran	18
10	<i>Risk identification</i> (identifikasi risiko)	21
11	<i>Risk treatment</i> (penanganan risiko)	22
12	Tahapan penelitian dengan ANP	23
13	Tahapan konstruksi model	23
14	Tahapan kuantifikasi model dan hasil analisa	24
15	Simulasi cluster dan node dalam ANP	25
16	Simulasi cluster kriteria ke cluster sub-kriteria	25
17	Simulasi cluster sub-kriteria ke cluster kriteria	26
18	Diagram Pareto dari ETD untuk penanganan risiko	39



19	Struktur ANP strategi kebijakan impor sapi bakalan di masa pandemi (studi kasus PT Pasir Tengah)	40
20	Struktur ANP dalam elemen <i>benefit</i>	41
21	Struktur ANP dalam elemen <i>opportunity</i>	42
22	Struktur ANP dalam elemen <i>cost</i>	42
23	Struktur ANP dalam elemen <i>risk</i>	43
24	Bobot alternatif	44

DAFTAR LAMPIRAN

1	Tingkat kejadian risiko (<i>risk event</i>) dalam masing-masing proses	54
2	Korelasi antara kejadian risiko (Ei) dengan agen penyebab risiko (Aj)	56
3	Hubungan keterkaitan HOR 1	57
4	Hasil perhitungan ARP	58
5	Hubungan keterkaitan HOR 2	59
6	(Data asumsi) jumlah permintaan sapi bakalan jenis Heifer dan Steer Periode 2020	59
7	(Data asumsi) biaya produksi dan harga jual sapi bakalan	59
8	Hasil keluaran model pasokan sapi bakalan, berbasis manajemen risiko untuk mencapai profit optimal (Studi kasus PT. Pasir Tengah)	60
9	Kuisisioner <i>House of Risk</i> (HOR)	61
10	Kuisisioner <i>Analytic Network Process</i> (ANP)	73
11	Olah Data <i>Analytic Network Process</i> (ANP)	80
12	Dokumentasi Penelitian	81

DAFTAR ISTILAH

ANP	: <i>Analytical Hierarchy Process</i> , merupakan metode AHP yang telah dikembangkan. ANP memperbolehkan terjadi interaksi dan umpan balik antara elemen-elemen di dalam cluster (<i>inner dependence</i>) dan di antara cluster (<i>outer dependence</i>).
HOR	: <i>House of Risk</i> adalah suatu metode yang merumuskan strategi pencegahan, pengurangan, dan penanganan faktor-faktor risiko yang berpotensi menjadi penyebab lebih dari satu risiko. Model HOR menghubungkan semua sumber dari risiko dan elemen yang ada dalam manajemen risiko perusahaan.



- BOCR : *Benefit, Opportunity, Cost* dan *Risk*, yaitu pengembangan dari pendekatan/ metode tradisional analisis B/C (*Benefit/ Cost*) untuk melakukan alokasi dari sekumpulan aktivitas.
- Feedlot : Tempat untuk menggemukan hewan ternak yang sudah menerapkan peternakan secara intensif. Di feedlot, hewan ternak tersebut diberi pakan berdasarkan formulasi yang khusus dan selama periode waktu tertentu untuk mempercepat pertambahan bobot badan mereka.
- Pandemi : Sebuah epidemi yang menyebar ke beberapa benua dan negara, umumnya menyerang banyak orang, sementara epidemi adalah penyakit menular yang berjangkit dengan cepat di daerah yang luas dan menimbulkan banyak korban.
- Covid-19 : Penyakit akibat infeksi virus *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2* (SARS-CoV-2).
- Lockdown : Istilah yang digunakan untuk menjelaskan suatu upaya pengendalian penyebaran infeksi. Di Indonesia dikenal juga dengan nama PSBB (Pembatasan Sosial Berskala Besar) dan PPKM (Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat).
- Demand : Atau permintaan adalah jumlah keseluruhan barang dan jasa yang ingin dibeli oleh konsumen pada berbagai macam tingkat harga.
- Supply : Atau penawaran adalah jumlah keseluruhan barang atau jasa yang akan dijual atau ditawarkan oleh produsen pada berbagai macam tingkat harga.
- Inbound : Proses memasukan barang ke dalam gudang. Secara garis besar, *inbound* meliputi penerimaan produk, pengecekan kondisi dan kualitas produk, mendata stok produk dan mengirim laporan ke klien.
- Benchmark : Proses membandingkan aspek tertentu dari sebuah organisasi dengan aspek yang sebanding milik organisasi yang dianggap terbaik di industri yang sama atau pasar yang lebih luas atau data pembandingan.