

UPAYA MANAJEMEN RISIKO UNTUK AKTIVITAS PENGADAAN PADA PT. LOKACIPTA MANDIRI MULYA

Aries Susanty, Lutfi Setiawan,

Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro,
Jl. Prof. Soedarto, SH, Kampus Undip Tembalang, Semarang, Indonesia 50275
Email: ariessusanty@gmail.com, setiawanlutfi@student.undip.ac.id

Abstrak

Upaya manajemen risiko untuk aktivitas pengadaan pada PT.Lokacipta Mandiri Mulya. Divisi logistik bertanggung jawab terhadap pengadaan tanaman untuk kebutuhan tanaman setiap harinya. Dalam pemenuhan kebutuhan tersebut, perusahaan kerap mengalami kesulitan dalam pendanaan karena kebijakan uang ketat yang sedang diterapkan. Dinamika yang sangat besar dalam pengadaan ini memunculkan berbagai macam risiko yang dapat memberi dampak yang besar terhadap keberlangsungan bisnis perusahaan. Dibutuhkan suatu kajian risiko untuk merancang aksi penanggulangan terhadap risiko dan dampak yang mungkin terjadi. Model *House of Risk* (HOR) menawarkan kerangka kerja untuk mengendalikan risiko secara proaktif, yang memungkinkan perusahaan untuk mengembangkan aktivitas proaktif dalam menanggulangi risiko yang muncul dari agen risiko. Terdapat 17 agen risiko dan 14 kejadian risiko yang teridentifikasi. 3.

Aksi mitigasi yang direkomendasikan untuk menanggulangi agen – agen risiko prioritas adalah (1) peninjauan sistem kontrak (2) diferensiasi strategi pengadaan (3) pemetaan karakteristik tanaman dan (4) evaluasi kinerja pemasok.

Abstract

Efforts of risk management for procurement activities at PT.Lokacipta Mandiri Mulya. The logistics division is responsible for the supply of plants for daily crop needs. In fulfillment of these needs, companies often have difficulty in funding because of the tight money policy that is being implemented. The enormous dynamics of procurement lead to a variety of risks that can have a major impact on the viability of a company's business. A risk assessment is required to design action to mitigate risks and possible impacts. The House of Risk (HOR) model offers a framework for proactively controlling risk, enabling companies to develop proactive activities in tackling risks arising from risk agents. There are 17 risk agents and 14 identified risk events. 3. Recommended mitigation actions to address priority risk agents are (1) review of contract systems (2) differentiation of procurement strategies (3) mapping of plant characteristics and (4) evaluation of supplier performance.

1. Pendahuluan

Pengadaan merupakan salah satu proses yang menyangkut penyediaan barang atau jasa yang dibutuhkan, dengan kuantitas dan kualitas yang sesuai, dari sumber yang sesuai, yang dikirimkan kepada tempat yang tepat dengan harga yang tepat (Bailey, 2015). Dewasa ini, pengadaan semakin bersifat krusial dalam menunjang keberhasilan suatu perusahaan. Pengadaan tidak lagi hanya sebatas fungsi pembelian barang dari pihak eksternal perusahaan, melainkan turut menunjang perencanaan penanaman hingga

mempengaruhi tingkat profitabilitas sebuah perusahaan.

Besarnya pengaruh pengadaan terhadap keberlangsungan bisnis perusahaan turut membuat pengadaan membutuhkan pengendalian risiko yang baik. Tanpa adanya penanganan risiko yang terstruktur, dampak terhadap kinerja perusahaan akan sangat terasa besarnya. Penelitian – penelitian terdahulu menyebutkan bahwa perusahaan dapat mengalami kekurangan persediaan tanaman di gudang (Yuliawati, 2015). pemasok tidak dapat memenuhi *order* sehingga menyebabkan perusahaan tidak dapat

mendapatkan tanaman yang dibutuhkan dan membuat terhambatnya jadwal penanaman (Kristanto, 2014). Tidak dipatuhinya kontrak oleh pemasok karena hubungan yang tidak terjalin dengan baik dengan perusahaan membuat spesifikasi tanaman yang disediakan tidak sesuai (Lutfi, 2012). Manajemen risiko dapat meminimalisir dampak – dampak yang mungkin terjadi dari risiko – risiko tersebut (Hanafi, 2014).

Manajemen risiko merupakan upaya manajemen untuk mengendalikan risiko pada kegiatan operasional perusahaan, dengan melakukan analisis risiko, evaluasi risiko, serta rencana penanggulangannya (Berg, 2010). Manajemen risiko merupakan suatu bidang ilmu yang membahas tentang bagaimana suatu organisasi menerapkan ukuran dalam memetakan berbagai permasalahan yang ada dengan menempatkan berbagai pendekatan manajemen secara komprehensif dan sistematis (Fahmi, 2010). Manajemen risiko memungkinkan praktisi untuk menanggapi risiko yang telah diketahui, untuk meminimalisir risiko yang mungkin terjadi selanjutnya dan dapat dikembangkan rencana respon yang sesuai untuk mengatasi risiko – risiko potensial tersebut (Williams, 1993).

PT Lokacipta Mandiri Mulya merupakan perusahaan yang bergerak di bidang konstruksi khususnya dalam pertanaman. PT Lokacipta Mandiri Mulya setiap hari paling tidak mengirimkan 3000 tanam dalam berbagai jenis. Proyek mereka berada disekitar daerah Bandung, Bogor, dan Jakarta. PT Lokacipta Mandiri Mulya adalah salah satu pihak ke 3 bagi beberapa besar seperti Ciputra Grup, Lippo Grup, dan lainnya.

PT Lokacipta Mandiri Mulya mendapati selama bulan Agustus sampai November ada 44,565 Tanaman yang dikirim ke PT. Sinar Bahana Mulya. Dari 44,565 ada 1,236 tanaman busuk, 2,856 tanaman kering, 6,767 tanaman setengah kering, 467 tanaman tidak sesuai spesifikasi Semenjak Bulan Oktober 2016, PT Lokacipta Mandiri Mulya memutuskan untuk memindahkan sebagian kebun pertamanannya ke daerah Cipanas. Hal tersebut dilakukan karena ketatnya persaingan dengan semakin banyaknya persaingan dalam bisnis tanamanterbitan pagi hari. PT Lokacipta Mandiri Mulya telah menerima banyak komplain mengenai telatnya penanam di lapangan. Hal tersebut direspon PT Lokacipta Mandiri Mulya dengan mengeluarkan kebijakan yang dikenal dengan uang ketat untuk segala pendanaan aktivitas perusahaan termasuk salah satunya dalam pendanaan aktivitas pengadaan. Kebijakan keuangan yang sebelumnya dapat memenuhi kebutuhan tiga bulan kedepan kini terhambat dan membuat dinamika keuangan berubah dalam periode yang singkat bahkan dalam periode mingguan. Seluruh kebutuhan setiap

divisi fungsional terganggu, termasuk didalamnya divisi logistik (pengadaan).

Divisi logistik bertanggung jawab terhadap pengadaan tanaman untuk kebutuhan tanaman setiap harinya. Alur proses yang dilakukan pada aktivitas pengadaan dimulai dari perencanaan kebutuhan tanaman, pengecekan stok pada *supplier*, pemesanan, pengiriman barang, penerimaan dan pengecekan barang, penyimpanan lokasi penanaman, dan pengawasan terhadap keberlangsungan tanaman.

2. METODE PENELITIAN

Dalam pemenuhan kebutuhan tersebut, perusahaan kerap mengalami kesulitan dalam pendanaan karena kebijakan uang ketat yang sedang diterapkan. Perusahaan kemudian menerapkan mekanisme pemesanan tanaman dengan periode mingguan bahkan harian, hanya dengan mengandalkan pendapatan yang masuk setiap harinya. Dengan kondisi penurunan yang sedang dialami, tanaman diadakan dalam periode yang pendek dengan dinamika yang berubah setiap harinya. Setiap tanaman tersebut tidak memiliki mekanisme manajemen kontrak yang jelas dan membuat perencanaan strategi pengadaan setiap harinya dengan dinamika yang berubah – ubah. Strategi pengadaan untuk setiap barang memiliki strategi yang sama dan tidak ada yang membedakan.

Dinamika yang sangat besar dalam pengadaan ini memunculkan berbagai macam risiko yang dapat memberi dampak yang besar terhadap keberlangsungan bisnis perusahaan. Dibutuhkan suatu kajian risiko untuk merancang aksi penanggulangan terhadap risiko dan dampak yang mungkin terjadi. Model *House of Risk* (HOR) menawarkan kerangka kerja untuk mengendalikan risiko secara proaktif, yang memungkinkan perusahaan untuk mengembangkan aktivitas proaktif dalam menanggulangi risiko yang muncul dari agen risiko (Pujawan & Geraldine, 2009). Tujuan dari penelitian ini adalah mengidentifikasi dan mengukur dampak dari risiko yang ada dalam aktivitas pengadaan, mencari agen risiko atau penyebab risiko dari risiko yang muncul, dan memberikan rekomendasi mitigasi risiko kepada PT Lokacipta Mandiri Mulya Mulya, sehingga perusahaan dapat melakukan evaluasi proaktif terhadap pengadaan tanaman agar terhindar dari risiko – risiko yang dapat menghambat kegiatan logistik perusahaan dan aktivitas penanaman tanaman PT Lokacipta Mandiri Mulya

2.1 Disain Penelitian

Metode HOR hanya menetapkan probabilitas untuk agen risiko dan tingkat keparahan dari risiko (Pujawan dan Geraldin, 2009). Karena salah satu agen risiko dapat menginduksi sejumlah kejadian risiko, maka perlu kuantitas potensi risiko agregat dari agen

risiko. Jika O_j adalah probabilitas terjadinya risiko, j adalah agen risiko, S_i adalah keparahan dampak jika i adalah risikevent (kejadian risiko) terjadi, dan R_{ij} adalah korelasi antara j agen risiko dan i kejadian risiko. Kemungkinan agen risiko (j) akan mendorong kejadian risiko (i) maka ARP_j (potensi risiko agregat j agen risiko) dapat dihitung sebagai berikut:

$$ARP_j = O_j \sum_i S_i R_{ij} \dots\dots\dots(2.1)$$

Mengadaptasi model House of Quality (HOQ) untuk menentukan agen risiko harus diberikan prioritas sebagai tindakan pencegahan. Peringkat A diberikan untuk setiap agen risiko berdasarkan besarnya nilai ARP_j untuk setiap j agen risiko. Oleh karena itu, jika agen risikonya banyak, perusahaan dapat memilih terlebih dahulu beberapa dari mereka yang dianggap memiliki potensi besar untuk menimbulkan kejadian risiko. Model dengan dua penyebaran, disebut House of Risk (HOR), yang merupakan modifikasi dari HOQ (Pujawan dan Geraldine, 2009): HOR1 digunakan untuk menentukan tingkat prioritas agen risiko yang harus diberikan sebagai tindakan pencegahan, HOR2 adalah prioritas dalam pengambilan tindakan yang dianggap efektif.

Komponen ini menilai sejauh mana dampak dari *risk events* (kejadian atau keadaan). Didalam penulisan ini nilai *severity* didapat dari penilaian dari perusahaan itu sendiri pada *risk event* yang terjadi pada PT.Lokacipta Mandiri Mulya. Oleh karena itu penilaian *severity* berdasarkan kejadian risiko yang paling berbahaya akan diberikan nilai yang tinggi dan semakin tidak berbahaya maka diberikan penilaian semakin yang kecil. (Hanafi,2006)

Komponen ini menilai sesering apa frekuensi terjadinya *risk event* (kejadian atau keadaan). Didalam penulisan ini nilai *occurance* didapat dari penilaian

dari perusahaan itu sendiri pada *risk agent* dan *risk mitigation* yang terjadi pada UD. Wayang Semarang. Oleh karena itu penilaian *occurance* berdasarkan kejadian risiko yang paling sering akan diberikan nilai yang tinggi dan semakin jarang maka diberikan penilaian semakin yang kecil. (Hanafi,2006)

2.2 Pengumpulan Data

Kejadian – kejadian risiko yang telah diidentifikasi sebelumnya kemudian diberikan penilaian terhadap tingkat dampak atau tingkat keparahan yang mungkin didapat apabila risiko – risiko tersebut terjadi. Penilaian dilakukan melalui skala likert 1 – 5 yang menandakan bahwa semakin kecil nilai maka semakin kecil tingkat keparahannya dan begitupun sebaliknya. Berikut Tabel 1 merupakan hasil penilaian tingkat keparahan (*severity*) dari setiap kejadian risiko yang ada

Dari ketiga belas kejadian risiko tersebut, dapat dilihat bahwa terdapat empat risiko yang memiliki nilai *severity* tertinggi yaitu risiko E1, E3, E4, E5, dan E14. Risiko tersebut terbilang sangat berbahaya karena berhubungan langsung dengan ketersediaan tanaman untuk proses penanaman, mengingat penanaman tanamanyang dilakukan setiap hari untuk memenuhi permintaan tanamansetiap harinya.

Terdapat empat kejadian risiko yang memiliki nilai empat, yang berarti bahwa risiko tersebut cukup berbahaya namun dibawah kejadian risiko yang bernilai lima.Contohnya adalah jumlah tanaman tidak sesuai order masih dapat ditanggulangi dengan mengambil persediaan aman di lahan sejumlah tanaman yang kurang.

Untuk sisanya, terdapat tiga kejadian risiko yang bernilai tiga, dua kejadian risiko yang bernilai dua, dan satu kejadian risiko yang bernilai satu. Kejadian risiko yang bernilai satu tersebut adalah keterlambatan pembayaran kepada pemasok.

Tabel 1 Penilaian Severity

No	Risk Event (Ei)	Severity of Risk (Si)
E1	Tidak tersedia tanaman tersebut di supplier	5
E2	Harga tanaman lebih mahal dari kemungkinan supplier lain	3
E3	Keterlambatan sampainya tanaman	5
E4	Kehabisan stock di gudang	5
E5	Terganggunya proses penanaman	5
E6	Jumlah tanaman yang diterima tidak sesuai order	4
E7	Tanaman yang diterima rusak / cacat	4
E8	Keterlambatan sampainya produk ke lapangan	3
E9	Tanaman yang diterima berlebih dari order	3
E10	Waste dari tanaman karena berlebih	2
E11	Kegagalan negosiasi dengan supplier	2
E12	Keterlambatan pembayaran kepada supplier	1

Lanjutan Tabel 1 Penilaian Severity

No	Risk Event (Ei)	Severity of Risk (Si)
E13	Supplier menahan pasokan	4
E14	Kontraktor terlambat melakukan pembayaran	5

Tabel 2 Penilaian Occurence

No	Risk Agent (Aj)	Occurence (Oj)
A1	Tidak terjalin hubungan khusus dengan supplier	2
A2	Tidak membuka kemungkinan bagi supplier lain	3
A3	Tidak adanya SOP pengadaan yang diterapkan	4
A4	Tidak adanya kontrak yang terbentuk dengan supplier	3
A5	Terhambatnya pencairan dana dari bagian keuangan	5
A6	Supplier memiliki posisi yang lebih kuat	4
A7	Proses inspeksi tidak dilengkapi peralatan yang mendukung	3
A8	Perusahaan tidak bisa membayar kewajiban kepada supplier	3
A9	Penerapan strategi pengadaan yang sama terhadap setiap tanaman	3
A10	Order tidak sesuai kebutuhan penanaman	2
A11	Kurangnya pengawasan dari atasan	2
A12	Kurangnya ketertiban karyawan	3
A13	Kondisi cuaca yang tidak mendukung	3
A14	Kompetensi sumber daya yang minim	5
A15	Keterbatasan jumlah tenaga kerja	2
A16	Kemacetan / hambatan infrastruktur	3
A17	Kebijakan uang ketat yang diterapkan perusahaan	4

Berdasarkan Tabel 2, Agen - agen risiko yang telah diidentifikasi sebelumnya kemudian diberikan penilaian terhadap tingkat kejadian atau frekuensi kejadian yang terjadi selama berjalannya perusahaan. Penilaian dilakukan melalui skala likert 1–5 yang menandakan bahwa semakin besar nilai maka semakin tinggi pula tingkat kejadian dan begitupun sebaliknya.

Dua agen risiko yang memiliki nilai paling besar adalah A5 dan A14. Terhambatnya pencairan dana dari bagian keuangan (A5) merupakan dampak dari pemberlakuan kebijakan uang ketat yang diterapkan oleh perusahaan sehingga menyebabkan seringnya keterhambatan pada pencairan dana divisi logistik yang memperlambat aktivitas pengadaan.

3 Pengolahan Data

3.1 House of Risk Fase 1

House of Risk (HOR) fase 1 merupakan tahapan awal yang bertujuan untuk mengidentifikasi kejadian

risiko serta agen risiko yang menyebabkannya. Pada bab sebelumnya telah berhasil diidentifikasi kejadian risiko, agen risiko, nilai *severity*, dan nilai *occurence*. Selanjutnya pada HOR fase 1 akan dibahas tentang pengukuran nilai korelasi (R_{ij}) dan perhitungan nilai indeks prioritas risiko / *Aggregate Risk Potential* (ARP). Nilai inilah yang akan digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk menentukan prioritas penanggulangan risiko yang akan menjadi *input* untuk HOR fase 2. Pengukuran nilai korelasi dan perhitungan ARP dipaparkan dalam Tabel 3

Dalam menghitung nilai korelasi, besarnya hubungan ditentukan dengan bilangan (0,1,3,9), dengan nilai 0 menunjukkan tidak ada hubungan korelasi, 1 menggambarkan hubungan korelasi kecil, 3 menggambarkan korelasi sedang, dan 9 menggambarkan korelasi yang tinggi antara kejadian risiko dengan agen risiko (Lutfi, 2012). Pada tabel diatas, salah satu contohnya adalah kejadian risiko (E1) yaitu ketersediaan tanaman di pemasok kosong

sangat berhubungan dengan agen risiko yaitu tidak adanya kesepakatan kontrak antara perusahaan dengan pemasok (A4), sehingga menyebabkan tidak adanya pasokan yang pasti disimpan untuk memenuhi kebutuhan perusahaan kontraktor. Dalam menghitung nilai ARP, digunakan rumus 2.1

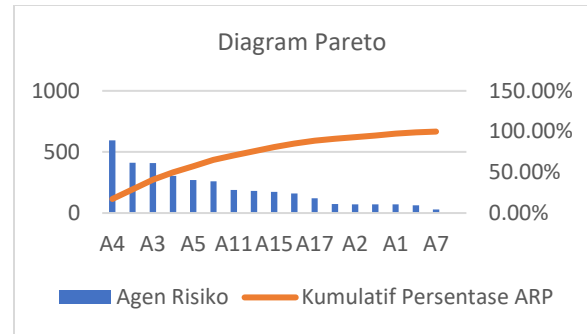
Sebagai contoh perhitungan untuk ARP A7 adalah : $3 \times [(1 \times 4) + (3 \times 2)] = 30$, maka indeks prioritas risiko untuk agen risiko “tidak terjalannya hubungan khusus dengan pemasok” adalah sebesar 30. Untuk nilai lengkap dari ARP setiap agen risiko dengan urutan prioritas dari ARP yang paling besar hingga ARP terkecil dapat dilihat pada Tabel 4

Berdasarkan Tabel 4 didapati bahwa agen risiko yang memiliki nilai ARP tertinggi adalah A4 yaitu tidak adanya kontrak yang terbentuk dengan pemasok. Agen risiko tersebut otomatis menjadi prioritas utama untuk ditanggulangi, karena semakin tinggi nilai ARP suatu agen risiko maka akan berbanding lurus dengan tingkat dampak yang akan ditimbulkan oleh kejadian risiko yang muncul dari agen risiko tersebut.

Setelah semua agen risiko dihitung nilai ARPnya, maka tahap selanjutnya adalah mengelompokkan agen – agen risiko yang sekiranya akan menjadi bahan – bahan utama untuk dilakukan penanggulangan. Penentuan agen risiko tersebut menggunakan hukum Pareto. Hukum Pareto menyebutkan bahwa 80 % permasalahan disebabkan oleh 20 % risiko yang kritis. Dengan memfokuskan penanggulangan terhadap 20% risiko tersebut diharapkan 80% dampak risiko perusahaan dapat diminalisir atau bahkan teratasi. Hal ini dapat dilihat pada Tabel 5

Berdasarkan tabel 5 didapatkan bahwa 20% penyebab risiko berasal dari dua agen risiko yaitu tidak adanya kontrak yang terbentuk dengan pemasok (A4) dan penerapan strategi pengadaan yang sama terhadap setiap tanaman (A9). Persentase 20% masuk pada A9 dengan kumulatif sampai 29,16% sehingga A9 termasuk kedalam agen risiko yang harus ditanggulangi. Agen risiko A4 menyebabkan banyak kejadian risiko karena sistem kontrak dirasa dapat menarik banyak manfaat yang didapat perusahaan. Pengelolaan yang masih sederhana menyebabkan hal ini terjadi. Agen risiko A9 turut menyebabkan munculnya banyak kejadian risiko karena strategi

pengadaan yang serupa untuk setiap tanaman dirasa tidak ideal diterapkan karena setiap tanaman memiliki karakteristik yang berbeda beda. Maka dari itu ditetapkanlah kedua agen risiko tersebut menjadi agen risiko prioritas yang menjadi dasar untuk perancangan mitigasi risiko. Hal ini bisa dilihat pada Gambar 1



Gambar 1

3.2 House of Risk Fase 2

Pada tahap ini dilakukan penindak lanjutan terhadap agen risiko prioritas yang akan diberikan aksi mitigasi untuk meminimalisir dampak dari agen risiko tersebut. Langkah awal yang dilakukan adalah identifikasi aksi mitigasi yang ideal untuk menanggulangi agen risiko prioritas. Identifikasi ini didapatkan melalui kegiatan *brainstorming*. Hal ini bisa dilihat pada Tabel 6.

Agen risiko A4 memiliki saran penanggulangan berupa perusahaan selayaknya mulai untuk mengkaji dan meninjau sistem kontrak dengan para pemasok sesuai kebutuhan dan karakteristik setiap tanaman (PA1) dan melakukan evaluasi kinerja terhadap pemasok (PA2). Dengan ditanganinya agen risiko ini dapat meminimalisir kemungkinan terjadinya dan dampak dari kejadian risiko (E1) ; ketersediaan pasokan terjamin, (E2) ; terdapat potongan harga pada tanaman, (E6) ; jumlah tanaman yang dikirim terjamin karena seiring meningkatnya komitmen pemasok, (E11) ; kegagalan negosiasi kecil kemungkinannya terjadi karena kesepakatan resmi berlandaskan hukum, dan (E13) ; pemasok tidak berhak menahan pasokan semudah itu karena kesepakatan yang sudah muncul di awal kerjasama.

Tabel 3 HOR Fase 1

Risk Event (Ei)	Risk Agent (Aj)																	Severity of Risk (Si)
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15	A16	A17	
E1	3	3	3	9					3		1							5
E2		3	9	9		3							3					3

Lanjutan Tabel 3 HOR Fase 1

Risk Event (Ei)	Risk Agent (Aj)																	Severity of Risk (Si)
	A 1	A 2	A 3	A 4	A 5	A 6	A 7	A 8	A 9	A 10	A 11	A 12	A 13	A 14	A 15	A 16	A 17	
E3	3			9	3			9		3	1		1			3		5
E4					3			3	3	9	3				1			5
E5				1	1						3				9		1	5
E6			3				1		9	9	3						1	4
E7			3			9		3			3		9		3			4
E8			3	3	3				3	9	3	3	1	3	3	3		3
E9			3						3	9	3							3
E10							3			1	3	3			3			2
E11	3		3	3	3			3	1		3	3		3	3			2
E12								9							3		9	1
E13			3	3	1				9								3	4
E14							3	9	3		1	1						5
Occurrence of Agent (Oi)	2	3	4	4	5	4	3	3	3	2	2	3	3	5	2	3	4	
ARP	72	72	408	596	270	180	306	261	411	304	188	63	159	75	172	72	120	
Priority	15	13	3	1	5	8	17	6	2	4	7	16	10	12	9	14	11	

Tabel 4 Rekapitulasi nilai ARP

Kode Agen Risiko	Peringkat	ARP	Agen Risiko
A4	1	596	Tidak adanya kontrak yang terbentuk dengan supplier
A9	2	411	Penerapan strategi pengadaan yang sama terhadap setiap tanaman
A3	3	408	Tidak adanya SOP pengadaan yang diterapkan
A10	4	304	Order tidak sesuai kebutuhan penanaman
A5	5	270	Terhambatnya pencairan dana dari perusahaan
A8	6	261	Perusahaan tidak bisa membayar kewajiban kepada supplier
A11	7	188	Kurangnya pengawasan dari atasan
A6	8	180	Supplier memiliki posisi yang lebih kuat
A15	9	172	Keterbatasan tenaga kerja
A13	10	159	Kondisi cuaca yang tidak mendukung
A17	11	120	Kebijakan uang ketat yang diterapkan perusahaan
A14	12	75	Kompetisi sumber daya yang minim
A2	13	72	Tidak membuat kemungkinan dengan supplier lain

Lanjutan Tabel 4 Rekapitulasi nilai ARP

Kode Agen Risiko	Peringkat	ARP	Agen Risiko
A16	14	72	Kemacetan / hambatan infrastruktur
A1	15	72	Tidak terjalin hubungan khusus dengan supplier
A12	16	63	Kurangnya ketertiban karyawan
A7	17	30	Proses inspeksi tidak dilengkapi peralatan yang mendukung

Tabel 5 Perhitungan Pareto

Agen Risiko	Peringkat	ARP	Kumulatif ARP	Persen ARP	Kumulatif Persentase ARP	Kategori
A4	1	596	596	17.26%	17.26%	Prioritas
A9	2	411	1007	11.90%	29.16%	
A3	3	408	1415	11.82%	40.98%	Non Prioritas
A10	4	304	1719	8.80%	49.78%	
A5	5	270	1989	7.82%	57.60%	
A8	6	261	2250	7.56%	65.16%	
A11	7	188	2438	5.44%	70.61%	
A6	8	180	2618	5.21%	75.82%	
A15	9	172	2790	4.98%	80.80%	
A13	10	159	2949	4.60%	85.40%	
A17	11	120	3069	3.48%	88.88%	
A14	12	75	3144	2.17%	91.05%	
A2	13	72	3216	2.09%	93.14%	
A16	14	72	3288	2.09%	95.22%	
A1	15	72	3360	2.09%	97.31%	
A12	16	63	3423	1.82%	99.13%	
A7	17	30	3453	0.87%	100.00%	

Tabel 6 Identifikasi Aksi Mitigasi

Agen Risiko	Aksi Mitigasi	Kode Mitigasi (PA)
Tidak adanya kontrak yang terbentuk dengan supplier	Peninjauan sistem kontrak untuk aktivitas pengadaan	PA1
	Melakukan evaluasi kinerja dengan pemasok	PA2
Penerapan strategi pengadaan yang sama terhadap setiap tanaman	Pemetaan karakteristik bahan baku	PA3
	Diferensiasi strategi pengadaan	PA4

Agen risiko A9 memiliki saran penanggulangan berupa perusahaan selanjutnya dapat memetakan pada

jenis tanaman berdasarkan karakteristik dan klasifikasinya masing – masing (PA3) dan diferensiasi

strategi pengadaan (PA4). Dengan ditanganinya agen risiko dapat meminimalisir dampak dari kejadian – kejadian risiko yang mungkin timbul berupa ; (E1) ketersediaan stok tanaman di pemasok aman ; (E4) perencanaan kebutuhan membuat stok di gudang terjadwal dengan baik ; (E6) jumlah tanaman tepat sesuai order karena strategi pengendalian kinerja pemasok ; (E7) tanaman diterima dengan kondisi baik karena pengendalian dan pengawasan perusahaan ; (E12) keterlambatan pembayaran dapat dihindari karena adanya sistem kontrak dan (E13) pemasok tidak berhak menahan pasokan karena kesepakatan yang sudah terbentuk di awal kerjasama.

Setelah identifikasi aksi mitigasi, maka dilakukan pengukuran nilai korelasi (Ejk) antara aksi mitigasi dengan agen risiko prioritas. Nilai korelasi masih sama skala nilainya seperti nilai korelasi antara agen risiko dengan kejadian risiko yaitu bilangan (0,1,3, dan 9). Selanjutnya dilakukan pengukuran derajat kesulitan (Dk). Derajat kesulitan ini adalah sebagai gambaran tingkat kesulitan dari penerapan aksi mitigasi. Skala nilai yang digunakan adalah berdasarkan skala nilai pada penelitian sebelumnya (Kristanto, 2014) yaitu bobot 3 untuk aksi mitigasi yang mudah diterapkan, bobot 4 untuk aksi mitigasi yang agak sulit untuk diterapkan dan bobot 5 untuk aksi mitigasi yang sulit untuk diterapkan.

Langkah selanjutnya adalah menghitung total keefektifan (TEk) dengan cara menjumlahkan hasil dari pengalihan nilai korelasi (Ejk) dengan ARP setiap agen risiko prioritas (Aj) seperti pada rumus berikut :

$$TE_k = \sum ARP_j E_{jk}$$

Contoh perhitungannya adalah pada perhitungan total keefektifan PA1, maka $TE_1 = [(596 \times 9) + (411 \times 1)] = 3765$. Setelah didapat total keefektifan (TEk), maka dihitung nilai *effectiveness to difficulty ratio* (ETD) dengan membagi nilai (TEk) dengan derajat kesulitan (Dk) seperti pada rumus berikut ini :

$$ETD_k = TE_k / D_k$$

Contoh perhitungannya adalah pada perhitungan ETD1, maka $ETD_1 = 3765 / 4 = 941.25$. Nilai ETD ini yang menjadi tolak ukur atau parameter

dari aksi mitigasi berdasarkan urutan kemudahan pelaksanaannya, sehingga semakin tinggi nilai ETD maka aksi mitigasi semakin dirasa ideal untuk diimplementasikan. Seluruh perhitungan tersebut dapat dirangkum pada HOR fase 2 :

Tabel 7

Risk Agent	Aksi Mitigasi (PAk)				AR P
	PA1	PA2	PA3	PA4	
A2	9	1		3	596
A14	1		3	9	411
Tk	5775	596	1233	5487	
Dk	4	3	5	5	
ETD	1443.75	198.6666667	246.6	1097.4	
Rank	1	4	3	2	

Dapat dilihat bahwa terdapat korelasi yang signifikan diantara aksi mitigasi (PA1) dengan agen risiko (A4) dan aksi mitigasi (PA4) dengan agen risiko (A9). Terdapat korelasi yang cukup berhubungan diantara PA4 dengan A4 dan PA3 dengan A9. Kemudian terdapat sedikit korelasi antara PA2 dengan A4 dan PA1 dengan A9. Sedangkan diperkirakan tidak ditemukannya hubungan antara aksi mitigasi (PA2) dengan agen risiko (A9) serta turut tidak ditemukannya korelasi antara aksi mitigasi (PA3) dengan agen risiko (A4). Rekapitulasi dari penilaian aksi mitigasi dapat dilihat pada Tabel 8

Tabel 8 Rekapitulasi nilai ETD

Kode	Aksi Mitigasi	Peringkat	TEk	Dk	ETD
PA1	Peninjauan sistem kontrak untuk aktivitas pengadaan	1	5775	4	1444
PA4	Diferensiasi strategi pengadaan	2	5487	5	1097
PA3	Pemetaan karakteristik bahan baku	3	1233	5	247
PA2	Melakukan evaluasi kinerja dengan pemasok	4	596	3	199

Berdasarkan tabel tersebut, dapat disimpulkan bahwa aksi mitigasi yang paling ideal untuk diterapkan

perusahaan saat ini adalah peninjauan sistem kontrak untuk aktivitas pengadaan (PA1). Aksi mitigasi

diurutkan dari yang memiliki nilai ETD yang terbesar hingga yang terkecil karena menandakan bahwa nilai ETD yang tinggi lebih mudah diterapkan aksi mitigasinya dibanding dengan nilai ETD yang lebih rendah.

3.3 Rekomendasi Aksi Mitigasi

1. Peninjauan sistem kontrak untuk aktivitas pengadaan (PA1)

Perusahaan dapat menarik kelebihan – kelebihan yang mungkin didapatkan jika pengadaan dari pemasok berlandaskan kesepakatan pada kontrak. Dengan adanya kesepakatan kontrak, pemasok akan lebih berkomitmen dalam bekerjasama dan menjamin akan tersedianya pasokan tanaman. Pemasokpun turut dapat memberi potongan harga maupun kemudahan lainnya bagi perusahaan karena pemasok memiliki permintaan yang pasti dari perusahaan tersebut.

2. Diferensiasi strategi pengadaan (PA4)

Perusahaan selama ini masih memberlakukan pemesanan tanaman atau menerapkan strategi pengadaan dengan cara yang sama untuk setiap tanaman. Seperti halnya setiap tanaman dipesan dan didatangkan satu bulan sekali, melalui satu jenis pemasok, tanpa sistem kontrak, dengan kuantitas sebanyak kebutuhan penanaman satu bulan. Hal ini tentu menutup kemungkinan terciptanya iklim efisiensi dan efektivitas dari pengadaan karena belum tentu semua pengadaan tepat dilakukan dengan horizon waktu yang sama, atau dengan dan tanpa penggabungan kuantitas, jumlah pemasok yang berbeda – beda, dan hal – hal lainnya.

3. Pemetaan karakteristik tanaman (PA3)

Perusahaan dapat membedakan cara mengadakan tanaman berdasarkan klasifikasinya masing – masing. Klasifikasi yang dimaksud adalah klasifikasi tanaman yang krusial, tanaman tidak krusial, tanaman dengan nilai pembelian yang tinggi maupun rendah, hingga tanaman yang memiliki risiko pasokan yang tinggi maupun rendah.

4. Melakukan evaluasi kinerja pemasok (PA2)

Jika sistem kontrak masih tidak dapat dilakukan, maka perusahaan dapat mengevaluasi kinerja para pemasok untuk mendapat referensi pemasok yang memiliki penawaran dan kinerja terbaik. Dengan menggunakan pemasok yang memiliki kinerja terbaik, perusahaan dapat mendapat beberapa kemudahan yang hampir serupa dengan penerapan sistem kontrak.

4 Kesimpulan dan Saran

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, beberapa kesimpulan yang dapat ditarik adalah :

1. Terdapat 14 kejadian risiko yang teridentifikasi, dengan rincian 5 risiko yang memiliki tingkat keparahan paling tinggi, 3 risiko yang memiliki

tingkat keparahan bernilai 4, 3 risiko yang memiliki tingkat keparahan bernilai 3, 2 risiko yang bernilai 2, dan 1 risiko yang bernilai 1.

2. Terdapat 17 agen risiko yang teridentifikasi, dengan 2 agen risiko yang memiliki frekuensi kejadian paling tinggi, 3 agen risiko yang memiliki frekuensi kejadian bernilai 4, 6 agen risiko yang memiliki frekuensi kejadian bernilai 3 dan 6 agen risiko yang memiliki frekuensi kejadian bernilai 2. Terdapat dua agen risiko yang menjadi prioritas penanganan karena memiliki nilai ARP terbesar (380 dan 345) dan menyumbang persentase kumulatif mencapai 29,92%, yaitu agen risiko tidak adanya kontrak yang terbentuk dengan pemasok (A2) dan penerapan strategi pengadaan yang sama terhadap setiap tanaman (A14).
3. Aksi mitigasi yang direkomendasikan untuk menanggulangi agen – agen risiko prioritas adalah (1) peninjauan sistem kontrak (2) diferensiasi strategi pengadaan (3) pemetaan karakteristik tanaman dan (4) evaluasi kinerja pemasok

4.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, beberapa saran yang diajukan untuk penelitian selanjutnya adalah :

1. Penelitian selanjutnya disarankan untuk melakukan kajian lengkap mengenai aksi mitigasi yang telah direkomendasikan, yaitu berupa manajemen kontrak, perancangan strategi pengadaan, serta evaluasi kinerja pemasok.
2. Penelitian manajemen risiko lainnya masih dibutuhkan PT Lokacipta Mandiri Mulyaterutama pada aspek manajemen risiko penanaman.

Daftar Pustaka

- Bailey, P. (2015). *Procurement, Principles & Management* (11 ed.). Pearson Education Limited.
- Berg, H.-P. (2010, June). Risk Management : Procedures, Methods, and Experiences. *RT&A, 1*, 79-95.
- Bruel, O., & Petit, F. (2005). onction achats : mesure et pilotage des performances – benchmarking des pratiques, *Cahier de recherche HEC. 4*.
- Ellram, L. (1992). The Role of Purchasing in Cost Savings Analysis. *Journal of Supply Chain Management*.
- Fahmi, I. (2010). *Manajemen Risiko*. Bandung: Alfabeta.
- Gelderman, C., & Van Weele, A. J. (2005, August). Purchasing Portfolio Models : A Critique and Update. *The Journal of Supply Chain Management : A Global Review of Purchasing and Supply*, 19 - 28.

- Hanafi, M. (2014). *Manajemen Risiko*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Kristanto, B. R. (2014, Desember). APLIKASI MODEL HOUSE OF RISK (HOR) UNTUK MITIGASI RISIKO PADA SUPPLY CHAIN BAHAN BAKU KULIT. *Jurnal Ilmiah Teknik Industri*, 13(2).
- Lutfi, A. (2012, April). Analisis Risiko Rantai Pasok dengan Model House of Risk (HOR). *Jurnal Manajemen Indonesia*, 12(1).
- Pujawan, I., & Geraldine, L. (2009). House of risk : a model for proactive supply chain risk management. *Business Process Management Journal*, 15(6), 953 - 967.
- Schiele, H. (2007, December). Supply Management Maturity, Cost Savings, and Purchasing Absorptive Capacity : Testing The Procurement-Performance Link. *Journal of Purchasing & Supply Management*, 13(4), 274 - 293.
- Williams, T. (1993). Risk Management Infrastructures. *International Journal of Project Management*, 5-10.
- Yuliawati, E. (2015). Pengelolaan Bahan baku dengan Pendekatan Analisis Risiko dan Pengendalian Persediaan.