

BAB V

ANALISIS DAN INTERPRETASI HASIL

Dalam bab ini akan diuraikan mengenai analisis hasil identifikasi potensi kejadian risiko dan agen risiko, korelasi antara potensi kejadian risiko dan agen risiko, pemetaan korelasi antara agen risiko dengan potensi kejadian risiko melalui pemetaan *Supply Chain Risk Identification System* (SCRIS), prioritas agen risiko dengan model *House of Risk 1* (HOR 1), prioritas tindakan pencegahan risiko dengan model *House of Risk 2* (HOR 2) dan usulan strategi mitigasi risiko berdasarkan prioritas tindakan pencegahan risiko. Adapun analisis dan interpretasi hasil dalam penelitian ini ialah sebagai berikut.

5.1 Analisis Hasil Identifikasi Potensi Kejadian Risiko dan Agen Risiko dengan Teknik Kuesioner dan *Brainstorming*

Daftar potensi risiko pada kuesioner yang menjadi dasar pengolahan data dalam *house of risk* (HOR) didapatkan dari beberapa penelitian terdahulu. Dari daftar potensi risiko yang terdapat pada kuesioner yang telah disebarkan, dilakukan identifikasi oleh lima responden terkait dari pihak perusahaan sesuai dengan aktivitas rantai pasok dalam perspektif *supply chain operations references* (SCOR) yaitu *make* (kepala bagian PPIC), *source* (kepala bagian *purchasing*), *make* (kepala bagian produksi), *deliver* (kepala bagian *warehouse*) dan *return* (kepala bagian *quality*). Selanjutnya dengan metode *brainstorming* antara peneliti dan lima responden terkait dari pihak perusahaan dilakukan penentuan potensi risiko mana yang termasuk dalam kategori potensi kejadian risiko (*risk event*) dan agen risiko (*risk agent*). Agen risiko (*risk agent*) merupakan sumber/penyebab terjadinya potensi kejadian risiko (*risk event*), dimana satu potensi kejadian risiko (*risk event*) bisa disebabkan oleh satu atau lebih agen risiko (*risk agent*). Kemudian responden mengkonfirmasi potensi kejadian risiko (*risk event*) dan agen risiko (*risk agent*) yang telah teridentifikasi, serta menambahkan beberapa poin yang perlu ditambahkan jika tidak terdapat dalam daftar penelitian-penelitian terdahulu.

Dari hasil identifikasi dalam penelitian ini, didapatkan sebanyak 45 potensi kejadian risiko (*risk event*). Dimana 44 potensi merupakan hasil konfirmasi responden dari daftar potensi risiko yang didapatkan dari beberapa penelitian terdahulu dan 1 potensi lainnya merupakan penambahan poin dari responden. Dalam hal ini 45 potensi kejadian risiko yang telah teridentifikasi terdiri dari 13 potensi di aktivitas *plan*, 4 potensi di aktivitas *source*, 21 potensi di aktivitas *make*, 3 potensi di aktivitas *deliver* dan 4 potensi di aktivitas *return*. Selanjutnya dari 45 potensi kejadian risiko yang telah teridentifikasi, masing-masing dilakukan penentuan nilai kerugian (*severity*) oleh lima responden terkait dari pihak perusahaan menggunakan penilaian dengan skala *likert* (1-5) yaitu 1 (sangat kecil), 2 (kecil), 3 (sedang), 4 (besar), 5 (sangat besar). Skala tersebut menandakan bahwa semakin tinggi nilainya maka semakin besar potensi kerugian jika risiko terjadi.

Selanjutnya dari hasil identifikasi dalam penelitian ini, didapatkan sebanyak 24 agen risiko (*risk agent*), 17 agen risiko (*risk agent*) merupakan konfirmasi responden dari daftar potensi risiko yang didapatkan dari beberapa penelitian terdahulu dan 7 agen risiko lainnya merupakan penambahan poin dari responden. Selanjutnya dari 24 agen risiko yang telah teridentifikasi dan terkonfirmasi, masing-masing dilakukan penentuan nilai probabilitas terjadi (*occurrence*) oleh lima responden terkait dari pihak perusahaan menggunakan penilaian dengan skala *likert* (1-5) yaitu 1 (jarang terjadi), 2 (kecil kemungkinan terjadi), 3 (mungkin terjadi), 4 (mungkin sekali terjadi), 5 (hampir pasti terjadi). Skala tersebut menandakan bahwa semakin tinggi nilainya maka semakin besar probabilitas terjadi.

5.2 Analisis Hasil Identifikasi Korelasi Antara Potensi Kejadian Risiko (*Risk Event*) dengan Agen Risiko (*Risk Agent*)

Dari 45 potensi kejadian risiko (*risk event*) dan 24 agen risiko (*risk agent*) yang telah diidentifikasi dan dikonfirmasi oleh lima responden terkait dari pihak perusahaan, didapatkan total 76 korelasi dari masing-masing potensi kejadian risiko (*risk event*) dan agen risiko (*risk agent*). Dalam hal ini satu potensi kejadian

risiko (*risk event*) bisa memiliki korelasi dengan satu atau lebih agen risiko (*risk agent*), dikarenakan satu potensi kejadian risiko (*risk event*) bisa disebabkan oleh satu atau lebih agen risiko (*risk agent*). Adapun total 76 korelasi antara potensi kejadian risiko (*risk event*) dengan agen risiko (*risk agent*) terdiri dari 41 memiliki korelasi tinggi (bernilai 9), 30 korelasi sedang (bernilai 3) dan 5 korelasi rendah (bernilai 1).

Dari hasil penentuan korelasi antara potensi kejadian risiko (*risk event*) dengan agen risiko (*risk agent*), akan dihasilkan prioritas agen risiko (*risk agent*) berdasarkan urutan nilai ARP yang akan ditentukan tindakan pencegahan risiko. Banyaknya jumlah prioritas agen risiko (*risk agent*) berdasarkan urutan nilai ARP yang akan ditentukan tindakan pencegahan risiko, ditentukan oleh perusahaan.

5.3 Analisis Hasil Pemetaan Korelasi Antara Agen Risiko dengan Potensi Kejadian Risiko Melalui Pemetaan *Supply Chain Risk Identification System* (SCRIS)

Dalam menggambarkan korelasi antara potensi kejadian risiko (*risk event*) dengan agen risiko (*risk agent*) digunakan pemetaan korelasi dalam peta *Supply Chain Risk Identification System* (SCRIS) yang terdapat pada halaman 65, sehingga terlihat jelas korelasi antara keseluruhan korelasi antara potensi kejadian risiko (*risk event*) dengan agen risiko (*risk agent*) yang telah teridentifikasi. Dari pemetaan korelasi antara 24 agen risiko (*risk agent*) dengan 45 potensi kejadian risiko (*risk event*), didapatkan total 76 korelasi.

Adapun 76 korelasi antara agen risiko dengan potensi kejadian risiko terdiri dari A1 (5 korelasi), A2 (3 korelasi), A3 (1 korelasi), A4 (6 korelasi), A5 (4 korelasi), A6 (5 korelasi), A7 (1 korelasi), A8 (7 korelasi), A9 (1 korelasi), A10 (3 korelasi), A11 (2 korelasi), A12 (4 korelasi), A13 (2 korelasi), A14 (8 korelasi), A15 (4 korelasi), A16 (5 korelasi), A17 (4 korelasi), A18 (2 korelasi), A19 (3 korelasi), A20 (1 korelasi), A21 (2 korelasi), A22 (1 korelasi), A23 (1 korelasi) dan A24 (1 korelasi). Maka satu agen risiko dapat menyebabkan lebih dari satu potensi kejadian risiko, sehingga prioritas tindakan pencegahan risiko yang dipilih dapat menyelesaikan penyebab risiko yang bertindak sebagai agen risiko tersebut.

5.4 Analisis Hasil Prioritas Agen Risiko dengan Model *House Of Risk 1* (HOR 1)

Dari pengolahan data pada tahap *House Of Risk 1* (HOR1) didapatkan prioritas agen risiko (*risk agent*) dengan urutan yang dapat dilihat pada tabel 5.1.

Tabel 5.1 Prioritas Agen Risiko dengan *House of Risk 1* (HOR 1)

No	Kode	Agen Risiko	ARP
1	A8	Pengiriman bahan baku utama, penunjang dan aksesoris tidak tepat waktu	945
2	A19	<i>Life time part</i> mesin dan peralatan sudah terlewati	630
3	A12	Kurangnya pengetahuan dan <i>skill</i> operator mengenai sistem dan prosedur produksi <i>furniture</i>	504
4	A4	Permintaan <i>customer</i> berubah-ubah	495
5	A1	Kualitas bahan baku utama, penunjang dan aksesoris tidak sesuai spesifikasi	468
6	A5	Kurangnya pengetahuan dan kompetensi dalam hal perencanaan <i>maintenance</i> mesin dan peralatan produksi	408
7	A16	Proses produksi tidak sesuai dengan <i>standard</i> Buku Panduan Produksi (BPP)	405
8	A6	Kelalaian personil PPIC	360
9	A15	Kelalaian personil <i>quality control</i>	332
10	A10	Kelemahan dalam pemilihan dan evaluasi <i>supplier</i>	300
11	A14	Kurangnya keahlian dan kualifikasi SDM	279
12	A2	Permintaan produk <i>furniture</i> yang mendadak dari <i>customer</i>	252
13	A17	Kelalaian personil <i>expeditur</i>	198
14	A24	Produk yang dikirim tidak sesuai spesifikasi <i>customer</i>	180
15	A18	Kelalaian personil inspeksi penerima barang	162
16	A23	Luas gudang <i>furniture</i> yang terbatas	135
17	A7	Kelalaian personil penyusun rekap material dan atau kartu aktivitas produksi (KAP)	108
18	A3	Perencanaan sistem komunikasi internal perusahaan yang kurang baik	93
19	A20	Pekerja tidak memakai APD	81
20	A13	Kurangnya komunikasi dan informasi antara pabrik dengan <i>supplier</i>	72
21	A22	Prosedur pengiriman tidak terorganisir	60
22	A11	Kurangnya pengawasan dari kepala bagian produksi	54
23	A9	Ketidakmampuan <i>supplier</i> dalam memenuhi permintaan bahan baku utama, penunjang dan aksesoris yang mendadak	36
24	A21	Kurangnya keterlibatan dan kepedulian pekerja dalam mendukung kegiatan dalam perusahaan	12

Sumber: Data Diolah

Urutan prioritas agen risiko (*risk agent*) di atas, didasarkan pada urutan besarnya nilai ARP. Semakin besar nilai ARP, maka semakin tinggi urutan prioritas agen risiko (*risk agent*). Urutan prioritas agen risiko (*risk agent*) yang dihasilkan dari tahap HOR 1 diatas menjadi acuan bagi pihak perusahaan untuk menentukan jumlah agen risiko yang akan dieksekusi ke HOR 2. Dalam penelitian ini perusahaan menetapkan sepuluh prioritas teratas, sehingga kesepuluh agen risiko (*risk agent*) yang akan dilakukan tindakan pencegahannya ialah sebagai berikut.

1. Pengiriman bahan baku utama, penunjang dan aksesoris tidak tepat waktu.
2. *Life time part* mesin dan peralatan sudah terlewati.
3. Kurangnya pengetahuan dan *skill* operator mengenai sistem dan prosedur produksi *furniture*.
4. Permintaan *customer* berubah-ubah.
5. Kualitas bahan baku utama, penunjang dan aksesoris tidak sesuai spesifikasi.
6. Kurangnya pengetahuan dan kompetensi dalam hal perencanaan *maintenance* mesin dan peralatan produksi.
7. Proses produksi tidak sesuai dengan *standard* Buku Panduan Produksi (BPP).
8. Kelalaian personil PPIC.
9. Kelalaian personil *quality control*.
10. Kelemahan dalam pemilihan dan evaluasi *supplier*.

5.5 Analisis Hasil Prioritas Tindakan Pencegahan Risiko dengan Model *House Of Risk 2* (HOR 2)

Dari tahap HOR1 telah ditetapkan sepuluh agen risiko (*risk agent*) yang akan dimasukkan ke dalam model HOR 2. Dari sepuluh agen risiko (*risk agent*) yang telah ditetapkan, dengan metode *brainstorming* antara peneliti dan lima responden terkait dari pihak perusahaan, selanjutnya dilakukan penentuan prioritas tindakan pencegahan risiko terhadap agen risiko (*risk agent*) terkait beserta nilai korelasi masing-masing antara tindakan pencegahan risiko dengan agen risiko (*risk agent*) dan nilai tingkat kesulitan penerapan (*difficulty*) dari tindakan pencegahan risiko. Adapun penentuan nilai korelasi antara agen risiko (*risk agent*) dengan tindakan pencegahan risiko oleh lima responden terkait dari

pihak perusahaan menggunakan penilaian dengan skala 0, 1, 3, 9 yaitu 0 (tidak ada korelasi), 1 (korelasi rendah), 3 (korelasi sedang) dan 9 (korelasi tinggi). Sedangkan nilai kesulitan tindakan penerapan tindakan pencegahan risiko menggunakan penilaian dengan skala (1-5) yakni 1 (sangat mudah), 2 (mudah), 3 (netral), 4 (sulit) dan 5 (sangat sulit).

Dari korelasi antara agen risiko (*risk agent*) dengan tindakan pencegahan risiko beserta nilai kesulitan penerapan, selanjutnya dimasukkan dalam model HOR2. Adapun hasil prioritas tindakan pencegahan risiko berdasarkan prioritas agen risiko (*risk agent*) dengan model HOR 2 dapat dilihat pada tabel 5.2.

Tabel 5.2 Hasil Prioritas Tindakan Pencegahan Risiko dengan Model
HOR 2

Kode	Tindakan Pencegahan	<i>Effectiveness to Difficulty</i>	<i>Rank of Priority</i>
P1	Menguatkan nota kesepakatan kontrak dengan <i>supplier</i>	4252.5	1
P4	Melakukan training secara rutin kepada setiap operator produksi mengenai sistem dan prosedur produksi <i>furniture</i>	2268	2
P5	Melakukan update permintaan <i>customer</i> setiap hari kerja	2228	3
P6	Melakukan koordinasi dan konfirmasi secara rutin dengan <i>supplier</i> mengenai spesifikasi bahan baku utama, penunjang dan aksesoris	2106	4
P7	Melakukan training secara rutin kepada <i>staff planner maintenance</i> mengenai perencanaan <i>maintenance</i> mesin dan peralatan produksi	1836	5
P8	Meningkatkan pengawasan serta koordinasi antar bagian pada keseluruhan proses produksi	1823	6
P10	Melakukan training kepada personil PPIC secara rutin	1620	7
P11	Melakukan pengawasan dan evaluasi secara intensif terhadap kinerja personil <i>quality control</i>	1494	8
P3	Melakukan pendataan part mesin dan peralatan yang berpotensi atau sering mengalami kerusakan dengan memperhatikan waktu penggantian	1417.5	9
P2	Melakukan koordinasi dan konfirmasi mengenai ketepatan waktu pengiriman	945	10

Sumber: *Brainstorming*

Urutan prioritas tindakan pencegahan risiko didasarkan pada urutan besarnya nilai *Effectiveness to Difficulty* (ETD). Semakin besar nilai ETD, maka semakin tinggi urutan tindakan pencegahan risiko. Urutan prioritas tindakan pencegahan risiko yang dihasilkan dari model HOR 2 menjadi rekomendasi bagi perusahaan untuk menentukan strategi mitigasi dengan melakukan tindakan pencegahan risiko. Maka prioritas tindakan pencegahan yang harus dilakukan ialah sebagai berikut.

1. Memperkuat nota kesepakatan kontrak dengan *supplier* (P1).
2. Melakukan training secara rutin kepada setiap operator produksi mengenai sistem dan prosedur produksi *furniture* (P4).
3. Melakukan *update* permintaan *customer* setiap hari kerja (P5).
4. Melakukan koordinasi dan konfirmasi secara rutin dengan *supplier* mengenai spesifikasi bahan baku utama, penunjang dan aksesoris (P6).
5. Melakukan training secara rutin kepada *staff planner maintenance* mengenai perencanaan *maintenance* mesin dan peralatan produksi (P7).
6. Meningkatkan pengawasan serta koordinasi antar bagian pada keseluruhan proses produksi (P8).
7. Melakukan *training* kepada personil PPIC secara rutin (P10).
8. Melakukan pengawasan dan evaluasi secara intensif terhadap kinerja personil *quality control* (P11).
9. Melakukan pendataan *part* mesin dan peralatan yang berpotensi atau sering mengalami kerusakan dengan memperhatikan waktu penggantian (P3).
10. Melakukan koordinasi dan konfirmasi mengenai ketepatan waktu pengiriman (P2).

5.6 Analisis Usulan Strategi Mitigasi Risiko Berdasarkan Prioritas Tindakan Pencegahan Risiko

Berdasarkan sepuluh tindakan pencegahan yang dihasilkan dari model HOR 2, maka beberapa strategi mitigasi risiko melalui pendekatan terkait dapat ditambahkan sebagai usulan dalam mewujudkan sepuluh tindakan tersebut menjadi strategi mitigasi risiko yang lebih efektif.

Usulan strategi mitigasi risiko pertama ialah yang terkait dengan tindakan pencegahan risiko yang pertama yakni menguatkan nota kesepakatan kontrak dengan *supplier* (P1), tindakan pencegahan risiko yang keempat yakni melakukan koordinasi dan konfirmasi secara rutin dengan *supplier* mengenai spesifikasi bahan baku utama, penunjang dan aksesoris (P6), serta tindakan pencegahan risiko yang kesepuluh yakni melakukan koordinasi dan konfirmasi mengenai ketepatan waktu pengiriman (P2). Maka salah satu pendekatan yang sesuai ialah konsep *Supplier Relationship Management* (SRM). Menurut Browne (2004) dalam Nyamasege dan Biraori (2015), *Supplier Relationship Management* (SRM) merupakan pendekatan yang komprehensif untuk mengelola interaksi antara perusahaan dengan organisasi yang memasok barang dan jasa yang digunakan perusahaan itu. Tujuan dari SRM adalah untuk mengefisienkan dan mengefektifkan proses antara perusahaan dan pemasoknya.

Maka untuk strategi mitigasi pertama yang direkomendasikan agar perusahaan dapat menguatkan nota kesepakatan kontrak, melakukan koordinasi dan konfirmasi secara rutin dengan *supplier* mengenai spesifikasi bahan baku maupun ketepatan waktu pengiriman.

Usulan strategi mitigasi risiko kedua ialah yang terkait dengan tindakan pencegahan risiko yang ketiga yakni melakukan *training* secara rutin kepada setiap operator produksi mengenai sistem dan prosedur produksi *furniture* (P4), dan tindakan pencegahan risiko yang ketujuh yakni melakukan *training* kepada personil PPIC secara rutin (P10). Dalam hal ini aspek yang sangat melekat di kedua tindakan tersebut ialah aspek pengembangan sumber daya manusia. Mangkunegara (2001) mengemukakan beberapa metode dalam pengembangan pegawai di antaranya sebagai berikut.

1. Metode pelatihan, seperti: simulasi, metode konferensi, studi kasus dan bermain peran.
2. Metode *understudy* adalah mempersiapkan peserta untuk melaksanakan pekerjaan atau mengisi suatu posisi jabatan tertentu. Konsep *understudy* merupakan suatu teknik perencanaan pegawai yang berkualifikasi untuk mengisi jabatan manajer.

3. Metode *job rotation*, yakni melibatkan perpindahan peserta dari satu pekerjaan ke pekerjaan lainnya.
4. Metode *coaching-counseling*, yakni suatu prosedur pengajaran pengetahuan dan keterampilan-keterampilan kepada pegawai bawahan. Peranan *job coaching* adalah memberikan bimbingan kepada pegawai bawahan dalam menerima suatu pekerjaan atau tugas dari atasannya.

Maka untuk strategi mitigasi kedua direkomendasikan agar perusahaan dapat mengimplementasikan empat metode pengembangan sumber daya manusia yakni metode pelatihan, *understudy*, *job rotation*, dan *coaching-counseling*.

Usulan strategi mitigasi risiko ketiga ialah yang terkait dengan tindakan pencegahan risiko yang kedua yakni melakukan *update* permintaan *customer* setiap hari kerja (P5). Maka salah satu pendekatan yang sesuai ialah konsep *customer relationship management* (CRM). Menurut Kotler dan Keller (2009) dalam Carissa, dkk (2014), *Customer Relationship Management* (CRM) merupakan proses mengelola informasi rinci tentang masing-masing pelanggan dan secara cermat mengelola semua titik sentuhan pelanggan demi memaksimalkan kesetiaan pelanggan. Konsep *Customer Relationship Management* (CRM) dapat dipahami dalam tiga tataran, yaitu strategis, operasional, dan analitis. Dalam CRM operasional, perusahaan telah menjalin hubungan baik dengan *customer* menggunakan teknologi yang ada, yakni menggunakan jejaring sosial seperti aplikasi *Whatsapp* di *smartphone* beberapa pihak yang terkait baik dari sisi perusahaan maupun *customer*. Namun untuk CRM analitis belum adanya program atau kebijakan terkait hal tersebut, maka perlu adanya keterbukaan informasi mengenai data-data perusahaan yang terkait seperti data stok bahan produk jadi dan data kebutuhan produksi pihak *customer*. Maka strategi mitigasi risiko yang ketiga ialah meningkatkan keterbukaan informasi data produk jadi perusahaan dan kebutuhan *customer* secara periodik.

Usulan strategi mitigasi risiko keempat ialah yang terkait dengan tindakan pencegahan risiko yang keenam yakni meningkatkan pengawasan serta koordinasi antar bagian pada keseluruhan proses produksi (P8) dan tindakan pencegahan risiko yang kedelapan yakni melakukan pengawasan dan evaluasi secara intensif

terhadap kinerja personil *quality control* (P11). Dalam hal ini aspek yang sangat melekat di kedua tindakan tersebut ialah aspek pengawasan dan kontrol kinerja sumber daya manusia. Adapun Menurut Kadarman (1999) langkah-langkah proses pengawasan, yaitu:

1. Menetapkan *Standard*

Langkah pertama dalam proses pengawasan adalah menyusun rencana. Perencanaan yang dimaksud di sini adalah menentukan *standard*.

2. Mengukur Kinerja

Langkah kedua dalam pengawasan adalah mengukur atau mengevaluasi kinerja yang dicapai terhadap standar yang telah ditentukan.

3. Memperbaiki Penyimpangan

Proses pengawasan tidak lengkap jika tidak ada tindakan perbaikan terhadap penyimpangan-penyimpangan yang terjadi.

Maka strategi mitigasi risiko yang keempat ialah meningkatkan pengawasan dengan menetapkan *standard*, mengukur kinerja dan memperbaiki penyimpangan terhadap sumber daya manusia.

Usulan strategi mitigasi risiko kelima ialah yang terkait dengan tindakan pencegahan risiko yang kesembilan yakni melakukan pendataan *part* mesin dan peralatan yang berpotensi atau sering mengalami kerusakan dengan memperhatikan waktu penggantian (P3). Maka salah satu pendekatan yang sesuai ialah manajemen perawatan pada mesin dan peralatan produksi dengan konsep *Reliability Center Maintenance* (RCM) dan model *Age Replacement*.

Menurut Kurniawan (2013) *Reliability Centered Maintenance* (RCM) adalah pendekatan yang efektif untuk pengembangan program-program PM (*preventive maintenance*) dalam meminimalkan kegagalan peralatan dan menyediakan *plant* di industri dengan alat-alat yang efektif dan kapasitas optimal untuk memenuhi permintaan pelanggan dan unggul dalam persaingan. Sedangkan model *Age Replacement* menurut Ansori dan Mustajib (2013) adalah suatu model penggantian dimana interval waktu penggantian komponen dilakukan dengan memperhatikan umur pemakaian dari komponen tersebut, sehingga dapat menghindari terjadinya penggantian peralatan yang masih baru dipasang akan

diganti dalam waktu yang relatif singkat. Pada intinya pada saat dilakukan penggantian adalah tergantung pada umur komponen, jadi penggantian pencegahan akan dilakukan dengan menetapkan kembali interval waktu penggantian berikutnya sesuai dengan interval yang telah ditentukan.

Maka strategi mitigasi risiko yang kelima ialah melakukan pendataan *part* mesin dan peralatan yang berpotensi atau sering mengalami kerusakan dengan dengan pendekatan metode *Reliability Centered Maintenance* (RCM) dan model *Age Replacement*.