

PERANCANGAN MANAJEMEN RISIKO DI SEBUAH PERUSAHAAN *FURNITURE*

Selly Hartawan¹,

Abstract: The article discusses an identification of the risk at a furniture company. Risk identification was done at 44 departments which are consist of Division of P1, P2, P5 and Supporting Department. Risk management form (RM) and Failure Mode Effect Analysis (FMEA) are used to identify the risk, by doing some interviews and using questionnaires. The result shows there are 238 risk priorities. There are 71% of risk at Division P1, 3% risk at Division P2, 1% risk at Division P2, 24% risk at Supporting Department that must be prioritized.

Keywords: Risk, Furniture manufacture, FMEA, Risk management

Pendahuluan

Penelitian ini dilakukan di sebuah perusahaan swasta yang bergerak di bidang produksi *furniture*. Produk yang dihasilkan diantaranya adalah *furniture*, *dooring*, dan *building component*. Produk perusahaan sudah merambah pasar internasional, diantaranya Amerika Serikat, Inggris, Perancis, Jerman, Kanada, Spanyol, Italia dan Norwegia. Perusahaan berdiri pada tahun 1989, bertempat di desa Betro, Sedati, Sidoarjo.

Perusahaan sudah menerapkan ISO 9001:2008 selama kurang lebih tiga tahun. Penerapan ISO 9001:2008 di-tujukan untuk me-ningkatkan kepuasan pelanggan, melalui perbaikan sistem manajemen mutu perusahaan. Implementasi sistem manajemen mutu ISO 9001:2008 memandu perusahaan untuk mem-perbaiki kinerja dalam memenuhi dan melampaui kepuasan pelanggan.

Perusahaan berencana mem-perbaharui ISO 9001:2008 ke versi terbaru, yaitu ISO 9001:2015. Sistem Manajemen Mutu ISO 9001:2015 merupakan sistem manajemen berbasis risiko. Tujuannya agar perusahaan dapat menjaga keberlanjutan kinerjanya, dengan meng-identifikasi, mengelola, memonitor, dan mengurangi terjadinya risiko dalam bisnis. Perusahaan juga berharap dengan adanya suatu sistem manajemen risiko akan membantu untuk mengambil tindakan pencegahan terhadap masalah yang dihadapi setiap departemen, selain itu perusahaan dapat menghasilkan produk yang berkualitas dan dapat memenuhi kebutuhan pelanggan.

Dalam menerapkan Sistem Manajemen Mutu ISO 9001:2015, pertama-tama perusahaan harus mengidentifikasi risiko yang mungkin terjadi, baik

dari internal maupun eksternal. Sampai saat ini, perusahaan belum melakukan identifikasi risiko, hanya sebatas melakukan tindakan perbaikan jika suatu risiko telah terjadi.

Metode Penelitian

Manajemen Risiko

Manajemen risiko adalah seperangkat kebijakan dan prosedur yang dimiliki perusahaan dalam mengelola, memonitor, dan mengendali-kan risiko yang dialami perusahaan [1]. Tujuan dari mangelola risiko adalah agar perusahaan dapat mengurangi risiko sehingga bisnisnya dapat bertahan dalam jangka panjang.

Manajemen risiko dapat di-lakukan melalui beberapa tahap:

1. Identifikasi risiko, dilakukan untuk mengetahui risiko-risiko apa saja yang (mungkin) dihadapi dalam suatu perusahaan. Teknik yang dapat digunakan dalam meng-identifikasi risiko adalah dengan menelusuri sumber risiko, dan kalau memungkin-kan menelusuri sampai terjadinya peristiwa yang tidak diinginkan.
2. Evaluasi dan pengukuran risiko, bertujuan untuk memahami karakteristik risiko dengan lebih baik.
3. Pengelolaan risiko, mengelola risiko disesuaikan dengan kondisi yang terjadi. Risiko bisa dikelola dengan beberapa cara:
 - Penghindaran, cara ini kurang optimal karena tidak mengelola risiko. Perusahaan cenderung menghindari terus tanpa ada penyelesaian masalah.
 - Ditahan (*retention*), cara mengelola risiko dengan dihadapi sendiri oleh perusahaan

¹Fakultas Teknologi Industri, Program Studi Teknik Industri, Universitas Kristen Petra. Jl. Siwalankerto 121-131, Surabaya 60236. Email: sellyhartawan@gmail.com

sehingga tidak ada campur tangan pihak lain.

- Diversifikasi, cara mengelola risiko dengan menyebar risiko yang dimiliki sehingga tidak berkonsentrasi pada satu atau dua risiko saja.
- Transfer risiko, cara mengelola risiko dilakukan dengan mentransfer risiko tersebut ke pihak lain yang lebih mampu menghadapi risiko tersebut.
- Pengendalian risiko, cara mengelola risiko dilakukan untuk mencegah atau menurunkan probabilitas terjadinya risiko atau kejadian yang tidak kita inginkan.
- Pendanaan risiko, cara mengelola risiko ini dilakukan dengan mengeluarkan sejumlah dana jika terjadi risiko.[2]

Risk Management Form (RM) merupakan teknik evaluasi yang melihat tingkat kegagalan sebuah departemen, baik yang sudah terjadi maupun yang mungkin menjadi risiko. Risiko kegagalan dan efeknya ditentukan dua faktor, yaitu:

- *Probability* : probabilitas atau frekuensi terjadinya kegagalan.
- *Impact* : dampak yang terjadi pada saat kegagalan terjadi.

Pembobotan yang dilakukan untuk melihat tingkat risiko yang terjadi berdasarkan data dan pengetahuan dari proses atau produk. Probabilitas terjadi dan dampak dari suatu kegagalan dapat saling mempengaruhi. Perhitungan kegagalan dapat dilakukan perhitungan sebagai berikut;

$$\text{Risk Grade} = \text{Probability} \times \text{Impact} \quad (1)$$

Hasil dari *risk grade* dapat berada dikisaran 1 sampai dengan 25 di masing-masing hasil kegagalan, hal ini tergantung nilai kebutuhan dari pengguna. Hasil dari perhitungan dibutuhkan untuk melakukan tindakan selanjutnya dimana dapat mengurangi atau menghilangkan potensial kegagalan. Hasil *risk grade* tertinggi menjadi perhatian utama.

Failure Mode and Effect Analysis

Failure Mode and Effect Analysis (FMEA) adalah pendekatan sistematis yang menerapkan suatu metode untuk mengidentifikasi dan mencegah masalah-masalah dalam produk atau proses sebelum terjadi [3]. Metode ini berfokus pada pencegahan masalah, meningkatkan keselamatan, dan meningkatkan kepuasan konsumen. Tujuan penggunaan FMEA untuk mendesain dan memproses sebuah pabrik untuk mengurangi biaya dan waktu dengan mengidentifikasi dan melakukan perbaikan. Kegagalan tidak terbatas untuk masalah produk karena kegagalan juga dapat terjadi saat seseorang melakukan kegagalan.

Metode ini melakukan evaluasi terhadap risiko dari kegagalan yang mungkin terjadi. Risiko kegagalan dan efeknya ditentukan tiga faktor, yaitu:

- *Severity*: tingkat keparahan dampak saat kegagalan yang terjadi.

- *Occurrence*: probabilitas atau frekuensi terjadinya kegagalan.
- *Detection*: tingkat terdeteksi kegagalan sebelum memberikan dampak.

Pembobotan yang dilakukan untuk melihat tingkat risiko yang terjadi berdasarkan data dan pengetahuan dari proses atau produk. Probabilitas kegagalan dan dampaknya memiliki nilai di setiap tiga faktor dengan skala terendah yaitu satu sampai sepuluh sebagai tertinggi, hal ini tergantung dari kebutuhan dari pengguna. Perhitungan kegagalan dapat dilakukan perhitungan sebagai berikut;

$$\text{Risk Priority Number (RPN)} = \text{severity} \times \text{occurrence} \times \text{detection} \quad (2)$$

Hasil dari per-hitungan dibutuhkan untuk melakukan tindakan selanjutnya, dimana dapat mengurangi atau menghilangkan potensial kegagalan. Hasil RPN tertinggi menjadi perhatian utama, biasanya melihat tingkat keparahan dari kegagalan (*serverity*). [3]

Hasil dan Pembahasan

Proses Produksi dalam Perusahaan

Perusahaan melakukan identifikasi risiko pada tiga divisi, yaitu P1 *Furniture (knock down dan set up)*, P2 *Laminated Vener Lumber (LVL)*, dan P5 *Sofa dan Panel* (penelitian hanya pada *Panel*). Proses produksi dari setiap divisi dapat dilihat pada lampiran 1. Pembuatan alur produksi secara langsung digambarkan tiga divisi produksi karena terdapat beberapa proses bergabung dengan proses yang lain.

Proses produksi pada P1 *Furniture* terbagi menjadi dua jenis produk, yaitu *knock down dan set up*. Alur proses pada P1 *Furniture* di mulai dari penerimaan kayu. Kayu yang digunakan bersumber dari dua kondisi, yaitu kayu bisa langsung dikeringkan, sedangkan pembelian secara *log yard*, bongkahan kayu yang membutuhkan proses pemotongan terlebih dahulu. Kayu yang diterima akan masuk ke Departemen *Wet Timber Yard (WTWH)*. Kayu akan dilakukan proses *grade* kayu berdasarkan jenis, kualitas, dan ukuran kayu. Kayu yang sudah melewati proses *grade* kayu akan dilakukan penataan kayu untuk proses *kiln dry* di Departemen *Kiln Dry*. Proses *kiln dry* adalah mengeringkan kayu sesuai tingkat *moisture content (MC)*. Hasil *kiln dry* kemudian dikirim ke Departemen *Dry Timber Warehouse (DTWH)*. DTWH merupakan tempat penyimpanan kayu yang sudah melewati proses *kiln dry* dan kayu tersebut menjadi bahan baku untuk produksi.

Bahan baku akan diproses pada Departemen *Preparation A*. Bahan baku akan dilakukan proses pemotongan kayu, dan penyambungan bahan baku. Komponen/WIP akan dilanjutkan ke Departemen *Preparation B* untuk membentuk komponen/WIP, peng-halusan

komponen/WIP, penyambungan *Venner* dan komponen/WIP, dan pembuatan *panel*. Proses selanjutnya dilanjutkan di Departemen *Processing*.

Komponen/WIP akan di-bentuk sesuai kebutuhan dari produk. Proses yang terjadi di Departemen *Processing* adalah pemotongan bahan baku sesuai kebutuhan, pembentukan *profil* produk, dan pengeboran komponen/WIP. Hasil setelah di proses akan dikirim ke Departemen *Sanding*.

Sanding merupakan tahap penghalusan komponen/WIP. Komponen/WIP yang terdapat kecacatan akan dilakukan proses perbaikan dan penghalusan kembali. Penerimaan komponen/WIP di Departemen *Sanding* memiliki perbedaan antara *knock down* dan *set up*. Penerimaan komponen/WIP untuk jenis *knock down* berasal dari Departemen *Processing* atau Departemen *Assembly*, sedangkan komponen/WIP untuk jenis *set up* berasal Departemen *Processing*.

Hasil *sanding* akan dikirim ke departemen selanjutnya sesuai jenis *Furniture*. Komponen/WIP jenis *knock down* akan dilanjutkan pada proses *assembly* atau *finishing*, sedangkan jenis *set up* akan dilanjutkan pada proses *final Sanding*. Komponen/WIP pada tahap *assembly* akan dirakit terlebih dahulu kemudian dilanjutkan ke proses *finishing*, dimana dilakukan proses pengecatan komponen/WIP. Proses *final Sanding* untuk komponen/WIP *set up* bertujuan untuk merapikan bagian yang kurang sesuai dari komponen/WIP. Hasil *final sanding* akan dilanjutkan proses *finishing*.

Komponen/WIP yang sudah melalui proses *finishing* akan dilanjutkan proses *packing* berdasarkan jenis dari produk. Komponen/WIP yang sudah terkemas dengan baik akan dikirim ke Departemen *Finish Good Warehouse* (FGWH). Barang jadi akan dikirim sesuai tanggal *stuffing* dan tujuan dari pemesan.

Proses produksi dari P2 *Laminited Venner Lumber* berawal dari pembelian *log yard* dari pemasok. Kayu yang memiliki kualitas baik akan digunakan untuk memproduksi P2. Hasil dari produksi P2 akan didistribusikan kepada *business unit* di perusahaan. Kayu yang tidak sesuai kriteria dari P2 akan dilakukan pemotongan di *Sawmill*.

Proses produksi dari P5 *Panel* dan *sofa* berawal dari pembelian bahan baku berupa *partikel board* (PB). Bahan baku yang diterima DTWH akan dikirim pada P5 untuk diproses menjadi produk. Barang jadi akan langsung di *packing* dan dikirim ke Departemen FGWH.

Departemen yang Melakukan Identifikasi Risiko

Jumlah departemen yang me-lakukan wawancara manajemen risiko ada 44 departemen. Hasil wawancara setiap departemen dimasukan dalam *risk management (RM) form* atau *failure mode effect analysis (FMEA) form*. Tahap setelah wawancara adalah melakukan penilaian (*scoring*) dari hasil wawancara. Metode penilaian dengan metode wawancara dan kuesioner. Kuesioner dilakukan untuk departemen yang tidak memiliki waktu dan meminta untuk dikirim berupa *hardcopy* atau *softcopy* untuk dilakukan penilaian sendiri.

Departemen yang sudah melakukan penilaian dapat dilihat pada Lampiran 2. Departemen atau divisi yang menggunakan metode wawancara sebanyak 36 departemen dari 44 departemen, sisanya menggunakan kuesioner. Departemen yang tidak mengembalikan kuesioner sebanyak 3 departemen dari 8 departemen yang menggunakan kuesioner. Kuesioner yang tidak kembali dikarenakan kesibukan di departemen dan keterbatasan waktu.

Kriteria Penilaian (*scoring*) pada *Risk Management (RM) Form*

Tingkat probabilitas terjadinya masalah dengan kriteria penilaian satu hingga lima, dimana nilai satu masalah terjadi pada keadaan tertentu dengan tingkat kejadian kurang dari dua kali dalam tiga bulan hingga nilai lima merupakan masalah terus menerus terjadi. Kriteria penilaian probabilitas dari masalah dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria penilaian *probability*

| <i>Probability Assessment</i> | | |
|-------------------------------|----|--|
| <i>Ranking</i> | | Keterangan |
| 1 | VL | Sangat rendah- kurang dari 2 kali masalah terjadi. Masalah mungkin pada keadaan tertentu dan jarang terjadi. |
| 2 | L | Rendah-kemungkinan antara 3-4 kali masalah terjadi. Masalah relatif sedikit terjadi. |
| 3 | M | Sedang-kemungkinan antara 5-7 kali masalah terjadi. Masalah yang kadang-kadang terjadi. |
| 4 | H | Tinggi- kemungkinan berada antara 8-10 kali masalah terjadi. Masalah yang sering terjadi. |
| 5 | VH | Sangat tinggi- lebih besar dari 10 kali masalah terjadi. Masalah yang terus menerus terjadi. |

Hasil dari penilaian *probability* dari suatu masalah akan dipengaruhi oleh *impact* dari masalah. Penilaian *impact* dengan melihat delapan kategori yang berpengaruh pada risiko. Suatu masalah yang dialami dapat memiliki lebih dari satu kategori. Kedelapan kategori yang akan terpengaruh oleh masalah dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Daftar kategori *impact*

| No | Kategori | Keterangan |
|----|----------------------------|--|
| 1 | <i>Scope</i> | Berdampak pada jadwal dan biaya yang direncanakan. |
| 2 | <i>Quality</i> | Berdampak pada kualitas dari output. |
| 3 | <i>Time</i> | Berdampak pada penundaan waktu. |
| 4 | <i>Cost/Value</i> | Berdampak pada biaya. |
| 5 | <i>Health & safety</i> | Berdampak pada kesehatan dan keselamatan. |
| 6 | <i>Environ mental</i> | Berdampak pada lingkungan sekitar. |
| 7 | <i>Social</i> | Berdampak pada social. |
| 8 | <i>Reputation</i> | Berdampak pada nama baik perusahaan. |

Kategori yang terkena dampak masalah akan disesuaikan dengan kriteria penilaian dampak. Tingkat keparahan dampak dari satu hingga lima, dimana nilai kesatu hanya berpengaruh pada satu kategori hingga nilai kelima mempengaruhi enam hingga delapan kategori. Kriteria penilaian dampak dari masalah dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Kriteria penilaian *impact*

| <i>Impact Assessment</i> | |
|--------------------------|--------------------------------------|
| <i>Ran king</i> | Keterangan |
| 1 | Masalah berdampak pada 1 kategori |
| 2 | Masalah berdampak pada 2 kategori |
| 3 | Masalah berdampak pada 3- 4 kategori |
| 4 | Masalah berdampak pada 5 kategori |
| 5 | Masalah berdampak pada 6-8 kategori |

| <i>Rating</i> | | | <i>Impact (I)</i> | | | | |
|------------------------|---|----|-------------------|-------|-------|-------|-------|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | | | VL | L | M | H | VH |
| <i>Probability (P)</i> | 5 | VH | H-5 | EX-10 | EX-15 | EX-20 | EX-25 |
| | 4 | H | M-4 | H-8 | EX-12 | EX-16 | EX-20 |
| | 3 | M | M-3 | H-6 | H-9 | EX-12 | EX-15 |
| | 2 | L | L-2 | M-4 | H-6 | H-8 | EX-10 |
| | 1 | VL | L-1 | L-2 | M-3 | M-4 | H-5 |

Gambar 1. Matriks *risk grade*

Hasil dari kedua faktor dilakukan perhitungan dengan melakukan perkalian kedua faktor. Hasil perkalian dari tingkat dampak dan probabilitas masalah disebut *risk grade*. Perhitungan yang dilakukan akan menjadi bahan pertimbangan untuk menentukan risiko yang memerlukan lebih lanjut atau tidak dengan melihat matriks *risk grade* pada Gambar 1.

Hasil *risk grade* dibagi menjadi empat tingkatan untuk penentuan signifikan suatu risiko. Setiap tingkatan memiliki warna dan keterangan yang berbeda. Warna hijau (*L-Low*) dengan nilai *risk grade* 1-2 berarti risiko tidak perlu penanganan lebih lanjut. Warna kuning (*M-Moderat*) dengan nilai *risk grade* 3-4 berarti risiko berada pada posisi harus di control agar tidak naik pada tingkatan lebih tinggi. Warna orange (*H-High*) dengan nilai *risk grade* 5-9 berarti risiko berada pada posisi harus melakukan tindakan lebih lanjut agar tidak menjadi lebih parah. Warna merah (*EX-Extrem*) dengan nilai *risk grade* 10-25 berarti risiko harus melakukan tindakan secepat untuk meminimalkan risiko.

Kriteria Penilaian (scoring) pada Failure Mode Effect Analysis Form

Faktor pertama adalah *severity* yaitu tingkat keparahan dampak dari suatu masalah. Kriteria yang di buat terdiri dari lima tingkat keparahan dengan mempertimbangkan tiga kriteria, yaitu mutu, waktu, dan biaya. Kriteria dari penilaian *severity* dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Kriteria penilaian *severity*

| <i>Severity</i> | | | | | |
|-----------------|---------------|---|------|-------|-------|
| <i>Ranking</i> | | Kriteria | | | |
| | | Keterangan | Mutu | Waktu | Biaya |
| 1 | Sangat rendah | Berpotensi menyebabkan terjadinya penurunan mutu | - | - | - |
| 2 | Rendah | Menyebabkan terjadinya penurunan mutu (<i>quality, cost, delivery, safety and morale</i>) | √ | - | - |
| 3 | Sedang | Berpotensi menyebabkan/menimbulkan terganggunya pada proses selanjutnya | - | √ | - |
| 4 | Tinggi | Menyebabkan terganggunya proses selanjutnya dan kerugian materi | - | √ | √ |
| 5 | Sangat tinggi | Menyebabkan kerusakan, kerugian dan komplain <i>buyer</i> | √ | √ | √ |

Kriteria penilaian terbagi menjadi lima tingkat keparahan, dimana penilaian satu artinya masih berpotensi hingga penilaian lima menyebabkan kerusakan, kerugian, dan komplain *buyer*. Kriteria satu berarti risiko yang terjadi masih berpotensi untuk terjadinya dampak, bisa juga risiko belum terjadi. Kriteria dua berarti risiko sudah berdampak penurunan mutu tetapi masih terjadi pada satu departemen dan tidak terlalu berdampak ke waktu. Kriteria tiga berarti risiko yang berdampak pada waktu sehingga mengganggu proses

di departemen lain, misal departemen lain tidak mendapat umpan balik atau keterlambatan di proses selanjutnya. Kriteria empat berarti risiko berdampak pada biaya merugikan perusahaan dan waktu. Kriteria terakhir berarti risiko sudah mengenai tiga kategori dan hingga mendapatkan komplain dari *buyer*. Penilaian selanjutnya berdasarkan faktor *occurance*. *Occurance* adalah probabilitas dan frekuensi terjadi suatu masalah. Kriteria dari penilaian *occurance* dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Kriteria penilaian *occurance*

| <i>Occurance</i> | | | | | |
|------------------|---|------------------------------|-------------|---|-------------|
| <i>Ranking</i> | Kriteria | Rata-Rata Masalah (Per 1000) | Persentasi | Frekuensi mesin/listrik tidak berfungsi | |
| | | | | Per 3 tahun | Per 1 tahun |
| 1 | Terkendali: masalah tidak terjadi | 0 – 20 | ≤ 2% | 20 kali | 7 |
| 2 | Rendah: Masalah relatif sedikit terjadi | 21 -30 | 2,1% - 3,0% | 30 kali | 10 |
| 3 | Sedang: Masalah yang kadang-kadang terjadi | 31 - 40 | 3,1% - 4,0% | 40 kali | 13 |
| 4 | Tinggi: Masalah yang sering terjadi | 41 - 50 | 4,1% - 5,0% | 50 kali | 17 |
| 5 | Sangat tinggi: Masalah yang terus menerus terjadi | 51 - ≥ 60 | 5,1% - ≥ 6% | ≥60 kali | 20 |

Kriteria penilaian terbagi menjadi lima probabilitas atau frekuensi terjadinya masalah, dimana penilaian satu artinya masih berpotensi atau belum pernah terjadi hingga penilaian lima merupakan masalah yang terjadi terus

menerus. Penilaian selanjutnya berdasarkan faktor *detection*. *Detection* adalah tingkat terdeteksi masalah sebelum memberikan dampak. Kriteria dari penilaian *detection* dapat dilihat pada Tabel 6.

Label 6. Kriteria penilaian *detection*

| <i>Detection</i> | |
|------------------|--|
| <i>Ran king</i> | Kriteria |
| 1 | Kegagalan bisa terdeteksi sebelum proses. |
| 2 | Kegagalan terdeteksi pada saat awal proses dan dapat diperbaiki |
| 3 | Kegagalan terdeteksi ketika terdapat output dan masih dapat diperbaiki |
| 4 | Kegagalan terdeteksi ketika sudah menjadi produk jadi, sebelum pengiriman ke konsumen, di mana terjadi di internal pengembalian komponen/ WIP 2 proses atau lebih. |
| 5 | Kegagalan tidak terdeteksi di internal, terdeteksi ketika sampai di kosumen |

Kriteria penilaian terbagi menjadi lima tingkatan terdeksinya masalah, dimana penilaian satu artinya memiliki pencegahan sebelum suatu masalah terjadi hingga penilaian lima merupakan masalah tidak terdeteksi di *internal*, terdeteksi ketika sampai di kosumen. Hasil dari ketiga faktor dilakukan perhitungan dengan mengkalikan ketiga faktor. Hasil perkalian disebut *risk priority number* (NRP). Perhitungan yang dilakukan akan menjadi bahan pertimbangan untuk menentukan tindakan selanjutnya dengan melihat Gambar 2.

Hasil dari *Risk Priority Number* (RPN) setiap risiko akan dilakukan analisa dengan melihat matriks yang sudah dikalikan nilai *severity*, *occurance*, dan *detection*. Nilai RPN antara 1-3 berarti risiko yang terjadi tidak menjadi masalah dan dilakukan pengontrolan agar tidak menjadi parah. Nilai RPN antara 4-9 berarti risiko yang dihadapi perlu dilakukan pengontrolan agar tidak menjadi parah dan sebisa mungkin untuk diminimalkan. Nila RPN 10-125 berarti risiko yang dihadapi harus dilakukan tindakan untuk meminimalkan atau menghilangkan risiko yang ada.

| | | <i>Occurance</i> | | | | |
|-----------------|---|------------------|----|----|----|----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| <i>Severity</i> | 1 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | 2 | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 |
| | 3 | 3 | 6 | 9 | 12 | 15 |
| | 4 | 4 | 8 | 12 | 16 | 20 |
| | 5 | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 |

Gambar 2. Matriks *risk grade*

| | | <i>Detection</i> | | | | |
|-----------------------------|----|------------------|----|----|-----|-----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| <i>Severity X Occurance</i> | 1 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | 2 | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 |
| | 3 | 3 | 6 | 9 | 12 | 15 |
| | 4 | 4 | 8 | 12 | 16 | 20 |
| | 5 | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 |
| | 6 | 6 | 12 | 18 | 24 | 30 |
| | 7 | 7 | 14 | 21 | 28 | 35 |
| | 8 | 8 | 16 | 24 | 32 | 40 |
| | 9 | 9 | 18 | 27 | 36 | 45 |
| | 10 | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 |
| | 11 | 11 | 22 | 33 | 44 | 55 |
| | 12 | 12 | 24 | 36 | 48 | 60 |
| | 13 | 13 | 26 | 39 | 52 | 65 |
| | 14 | 14 | 28 | 42 | 56 | 70 |
| | 15 | 15 | 30 | 45 | 60 | 75 |
| | 16 | 16 | 32 | 48 | 64 | 80 |
| | 17 | 17 | 34 | 51 | 68 | 85 |
| | 18 | 18 | 36 | 54 | 72 | 90 |
| | 19 | 19 | 38 | 57 | 76 | 95 |
| | 20 | 20 | 40 | 60 | 80 | 100 |
| | 21 | 21 | 42 | 63 | 84 | 105 |
| | 22 | 22 | 44 | 66 | 88 | 110 |
| | 23 | 23 | 46 | 69 | 92 | 115 |
| | 24 | 24 | 48 | 72 | 96 | 120 |
| | 25 | 25 | 50 | 75 | 100 | 125 |

Gambar 2. Matriks *risk grade* (Lanjutan)

Analisa FMEA dan RM

Analisa FMEA dan RM *form* akan menjadi panduan untuk memperbaiki sistem perusahaan yang tidak sesuai. Hasil dari kedua *form* akan dilihat berdasarkan tingkat prioritas yang harus ditindaklanjuti. Analisa yang ditampilkan hanya diambil dari dua departemen sebagai contoh analisa. Departemen *Compliance* mengguakan *Risk Management form*, sedangkan Departemen *Quality Assurance* menggunakan *Failure Mode and Effect Analysis form*.

Identifikasi Risiko Departemen Compliance

Departemen *Compliance* adalah departemen yang memiliki peran diantaranya mengendalikan dokumen yang dimiliki oleh perusahaan, kalibrasi alat ukur, beberapa hal mengenai *audit* baik *external* dan *internal*. Masalah dalam departemen ini terdapat beberapa yang menjadi prioritas.

Masalah yang menjadi prioritas yaitu *audit external* (badan sertifikasi, pemerintah dan *buyer*), *auditor* kurang memahami bahan *audit*, rapat tinjauan mutu yang tertunda, dan *label* lepas/hilang sebelum habis masa re-kalibrasi. Masalah yang terjadi memiliki penyebab dan risiko masing-masing.

Masalah mengenai *audit external* (badan sertifikasi, pemerintah dan *buyer*) yang kurang persiapan. Masalah ini terjadi karena ketidaksiapan *auditee* terhadap kedatangan *auditor* yang mendadak. Dampak yang akan terjadi adalah hasil *audit* tidak maksimal karena terdapat temuan-temuan. Temuan-temua yang terjadi harus dilakukan tindakan *Corrective Action Plan* (CAP), dimana terjadi keterlambatan dalam melakukan tindakan atas temuan yang terjadi dan perusahaan akan terkena sanksi.

Pelaksanaan *audit internal* melibatkan *auditor* yang menilai ketersediaan dokumen dan kelengkapannya di suatu departemen. Masalah yang terjadi adalah *auditor* kurang memahami bahan *audit* yang dikarenakan pemahaman *auditor* yang salah sasaran. Risiko yang terjadi saat masalah ini terjadi adalah hasil *audit* tidak maksimal karena yang diminta sebagai bahan *audit* tidak terpenuhi dengan benar. Masalah ini dapat diminimalkan dengan cara melakukan *training* di awal untuk semua *auditor* agar mengingat kembali materi untuk *audit* dan melakukan penilaian hasil *training*.

Rapat tinjauan mutu (RTM) adalah rapat yang dihadiri oleh dewan direksi dan membahas tentang pencapaian satu tahun. Rapat ini dilaksanakan enam bulan sekali oleh Departemen *Compliance*. Masalah yang terjadi adalah jadwal rapat tidak sesuai dengan rencana. Hal ini membuat *audit* tidak berjalan sesuai rencana.

Masalah alat ukur yang harus dikalibrasi terjadi beberapa masalah yang prioritas. Masalah yang terjadi adalah masalah *label* pada alat ukur terlepas/hilang sebelum habis masa rekalisasi. Penyebab masalah ini terjadi karena intensitas penggunaan alat ukur yang tinggi sehingga *label* tersentuh terus menerus. *Label* alat ukur yang hilang akan berdampak pada alat ukur tidak memiliki acuan untuk mengukur, sehingga toleransi pada alat ukur tidak diketahui dengan jelas. Masalah alat ukur yang rusak karena umur mesin yang sudah

tidak layak, hal ini akan mengurangi kepresisian alat ukur yang digunakan.

Identifikasi Risiko Departemen Quality Assurance

Departemen *Quality Assurance* adalah departemen yang berperan untuk menjamin kualitas dari produk yang di pesan oleh *buyer*. Departemen ini baru saja didirikan untuk meningkatkan mutu dari perusahaan.

Korektif dan Pencegahan (FTKP) berisi tentang keluhan yang masuk dari *buyer* terlalu lama ditangani yang di karenakan masih belum menemukan solusi yang tepat. Dampak dari masalah ini *buyer* akan menunggu dan dapat menurunkan reputasi perusahaan. FTKP yang belum tertangani adalah FTKP yang keluar sebelum departemen ini didirikan.

Penentuan karakteristik dari standar (*repair*, *reject*, *retur*) yang masih belum ditentukan. Departemen yang baru didirikan ini masih melakukan pengebangan terhadap standar yang dimiliki perusahaan. Penentuan karakteristik dari standar diperlukan agar memiliki persamaan persepsi satu dengan yang lain. Pengujian standar QC yang belum teruji untuk memastikan apakah standar yang digunakan sudah sesuai dengan kondisi yang ada.

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian, teridentifikasi risiko sebanyak 238 buah yang menjadi prioritas. Identifikasi risiko dilakukan di Divisi P1, Divisi P2, Divisi P5, dan Departemen Supporting. Pada Divisi P1 teridentifikasi risiko sebanyak 171 risiko dari 32 departemen, pada Divisi P2 sebanyak 8 risiko dari 1 departemen, pada Divisi P5 sebanyak 3 risiko dari 1 departemen, dan pada Departemen *Supporting* sebanyak 56 risiko dari 10 departemen.

Identifikasi risiko menggunakan dua jenis *form*, yaitu *Risk Management form* (RM) dan *Failure Mode Effect Analysis form* (FMEA). RM berisikan identifikasi risiko, dampak risiko, dan nilai dari *impact*, *probability*, serta nilai akhir risiko. FMEA berisikan identifikasi risiko, dampak risiko, penyebab risiko dan nilai dari *severity*, *occurrence*, *detection* beserta nilai akhir risiko.

Daftar Pustaka

1. SBC Warburg. (2004). *The Practice of Risk Management*. Euromoney Book.
2. Hanafi, M. (2009). *Manajemen Risiko*. Yogyakarta: Sekolah Tinggi Ilmu Manajemen YKPN.
3. Mcdermott, R., Mikulak, R., & Beauregard, M. (1996). *The Basics of FMEA*. New York: Productivity Press.

