

Manajemen Risiko Dalam Rantai Pasok Industri Farmasi di Tingkat Pedagang Besar Farmasi (PBF)

Amirah Nova Khairiyah Pane^{*1)} dan Muhammad Kusumawan Herliansyah²⁾

¹⁾ Program Magister Teknik Industri, Departemen Teknik Mesin dan Industri, Fakultas Teknik,
Universitas Gadjah Mada, Jl. Grafika No.2, Yogyakarta, 55281, Indonesia
Email: amirahnova11@mail.ugm.ac.id, herliansyah@ugm.ac.id

ABSTRAK

Dalam menjalankan fungsi dan tujuannya, Pedagang Besar Farmasi (PBF) sebagai badan usaha yang berwenang dalam pengadaan, penyimpanan, penyaluran obat dan/atau bahan obat dalam jumlah besar tidak lepas dari berbagai faktor yang dapat menghambat/mengancam keberlangsungan aktivitas rantai pasoknya, oleh sebab itu penelitian ini bertujuan untuk melakukan pengelolaan risiko dalam rantai pasok sediaan farmasi pada salah satu PBF di Kota Batam, kemudian membuat rekomendasi *risk treatment* berdasarkan prioritas risiko. Proses identifikasi risiko diawali dengan memetakan kegiatan rantai pasok perusahaan yang mengadopsi istilah dari model SCOR 12.0, kemudian menganalisis risiko teridentifikasi tersebut dengan metode *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA) yang dilanjutkan dengan menguji konsistensi penilaian risiko menggunakan *software* SPSS 25. Proses evaluasi risiko diawali dengan mencari akar penyebab risiko menggunakan *fishbone* diagram yang digunakan sebagai landasan dalam perumusan *risk treatment* terhadap 20% risiko yang menjadi penyebab utama terjadinya risiko-risiko di PT XYZ, urutan prioritas risiko ditentukan dengan mengacu pada prinsip Pareto. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari lima proses bisnis yang dijalankan PT XYZ, diperoleh 27 potensi risiko teridentifikasi dengan risiko paling kritis adalah risiko terjadinya kekurangan jumlah petugas hantaran (kode risiko D9), yang selanjutnya dibuat rumusan rekomendasi *risk treatment*.

Kata kunci: *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA), Manajemen risiko, Obat, PBF, Rantai pasok farmasi

1. Pendahuluan

Pandemi Covid-19 menyebabkan berbagai kegiatan operasional dari berbagai sektor menjadi terganggu, salah satu kegiatan operasional sektor bisnis yang akan terganggu dengan adanya wabah ini adalah kegiatan rantai pasok, di mana rantai pasok merupakan serangkaian sistem yang terdiri atas organisasi, personel, aktivitas, informasi, dan segala jenis sumber daya lainnya terkait kegiatan memasok produk bagi konsumen (Hult *et al* 2015 dalam Hardady & Muchtaridi 2020). Wabah ini berdampak pada lumpuhnya aktivitas perekonomian global di berbagai sektor bisnis, salah satunya adalah sektor industri farmasi di Indonesia.

Menurut Kementerian Perindustrian Republik Indonesia, hingga saat ini Industri Farmasi di Indonesia masih mengandalkan impor sekitar 95% bahan baku obat-obatan yang digunakan dalam proses produksi obat, dengan angka impor terbesar 85% dari negara China dan India, dan 10% dari negara lain termasuk Korea Selatan. Sebagai salah satu upaya dalam memutus rantai penyebaran Covid-19, India sebagai salah satu negara pemasok bahan baku obat terbesar di Indonesia memberlakukan pembatasan wilayah tingkat nasional diikuti dengan pembatasan ekspor berbagai jenis bahan baku dan formulasi yang mengandung bahan baku farmasi oleh Kementerian Perdagangan dan Industri India, hal ini dilakukan agar kebutuhan pasokan obat secara nasional dapat terpenuhi dan berlaku efektif hingga batas waktu yang belum ditentukan, sehingga akan berpotensi menimbulkan masalah terhambatnya alur rantai pasok sediaan farmasi di Indonesia, di mana jika keadaan seperti ini terus berlanjut akan mengakibatkan stok dari produk-produk farmasi serta bahan baku farmasi berpotensi mengalami kelangkaan dalam skala besar (Hardady & Muchtaridi, 2020). Tabel 1 menunjukkan daftar bahan baku farmasi yang dibatasi eksponnya oleh Kementerian Perdagangan dan Industri India.

Tabel 1. Daftar Bahan Baku Farmasi yang Terdampak Pembatasan Ekspor oleh Pemerintah India (Herdady & Muchtaridi, 2020)

Analgesik	Antibiotik	Antivirus	Vitamin	Lain-lain
Paracetamol	<i>Chloramphenicol</i>	<i>Acyclovir</i>	Vitamin B1	<i>Progesterone</i>
	<i>Neomycin</i>		Vitamin B6	
	Garam <i>Erythromycin</i>		Vitamin B12	
	Garam <i>Clindamycin</i>			
	<i>Tinidazole</i>			
	<i>Metronidazole</i>			
	<i>Ornidazole</i>			

Hal ini akan menimbulkan limitasi terhadap obat-obatan yang dapat mengancam jiwa pasien terutama di saat pandemi, oleh sebab itu produk farmasi harus didistribusikan pada waktu yang tepat dengan biaya yang efektif dan konsisten sesuai dengan tujuan sistem pelayanan kesehatan namun tetap menghasilkan keuntungan terhadap pelaku usaha farmasi (Doni dkk, 2019). Selain itu karakteristik obat yang termasuk dalam produk yang mudah rusak (*perishable product*) dapat mengalami penurunan kualitas seiring waktu (Chernonog, 2020), oleh sebab itu produk ini memiliki umur simpan yang pendek dan harganya sensitif terhadap waktu, sehingga rantai pasokan memiliki risiko pembelian dan inventaris yang besar (Deng *et al*, 2019). Tantangan muncul karena produk yang mudah rusak akan kehilangan kualitas dan nilainya selama jangka waktu tertentu bahkan jika ditangani dengan benar di seluruh rantai pasokan. Ditambah dengan jumlah permintaan yang tidak menentu karena terkait dengan kondisi kesehatan manusia membuat rantai pasok industri farmasi memerlukan pengolahan yang benar dan tepat dalam memproduksi dan mendistribusikan produk ini agar dapat sampai ke konsumen tetap dalam keadaan yang baik (Alim dkk, 2011).

Industri farmasi merupakan salah satu pelaku usaha farmasi yang dapat menghasilkan obat, dapat mendistribusikan atau menyalurkan hasil produksinya langsung kepada pedagang besar farmasi, apotek, instalasi farmasi rumah sakit, pusat kesehatan masyarakat, klinik, dan toko obat sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan (Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1799 Tahun 2010 tentang Industri Farmasi).

PT XYZ merupakan salah satu pedagang besar farmasi di Kota Batam yang bergerak di bidang layanan distribusi dan perdagangan produk farmasi. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1148 Tahun 2011 tentang pedagang besar farmasi menyebut bahwa pedagang besar farmasi, yang selanjutnya disingkat PBF adalah perusahaan berbentuk badan hukum yang memiliki izin untuk pengadaan, penyimpanan, penyaluran obat dan/atau bahan obat dalam jumlah besar sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan. Pengadaan sediaan farmasi di PT XYZ Batam dibantu dua logistik yang berlokasi di Jakarta, biasa disebut dengan *National Distribution Center* (NDC), khusus untuk sediaan farmasi jenis narkotika dan psikotropika hanya dapat disalurkan dari industri farmasi kepada PBF tertentu, Apotek, sarana penyimpanan sediaan farmasi pemerintah tertentu dan rumah sakit, kemudian dilanjutkan dari PBF disalurkan kepada PBF tertentu lainnya, apotek, dan lembaga ilmu pengetahuan.

Dalam menjalankan fungsi dan tujuannya, PT XYZ Batam sebagai salah satu instansi pelayanan kesehatan yang berwenang dalam pengadaan, penyimpanan, penyaluran obat dan/atau bahan obat serta alat kesehatan, juga dihadapkan dengan berbagai macam ketidakpastian yang dapat mempengaruhi kinerja pelayanan dan pencapaian perusahaan, salah satunya adanya sistem *lockdown*/pembatasan wilayah oleh pemerintah Indonesia sebagai upaya pemutusan rantai penyebaran Covid-19 di Indonesia, menyebabkan terhambatnya pengiriman

produk sediaan farmasi dari NDC hingga pendistribusian sediaan farmasi oleh PT XYZ Batam ke seluruh wilayah Kepulauan Riau (KEPRI).

Banyaknya ketidakpastian dalam rantai pasok sediaan farmasi dapat menimbulkan risiko yang tinggi pula, termasuk pada rantai pasok sediaan farmasi di PT XYZ Batam, oleh sebab itu manajemen risiko rantai pasok farmasi menjadi penting dilakukan untuk menjaga ketersediaan obat. Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini akan melakukan analisis terkait manajemen risiko pada sistem pelayanan kesehatan berupa akses terhadap sediaan farmasi di PT XYZ Batam dalam menjalankan fungsi dan tujuannya.

2. Metode

Pada penelitian ini, proses identifikasi risiko dilakukan dengan *brainstorming* bersama empat orang responden dari pihak PT XYZ yaitu *Branch Manager*, APJ PBF, *Supervisor* Tata Usaha, dan *Supervisor* Penjualan, proses analisis risiko dilakukan menggunakan metode FMEA (*Failure Mode and Effect Analysis*) yang dilanjutkan dengan menguji reliabilitas penilaian keempat *expert* menggunakan uji *Cronbach's Alpha* dengan bantuan *software* SPSS 25, selanjutnya proses evaluasi risiko diawali dengan mencari akar penyebab risiko menggunakan *fishbone* diagram yang digunakan sebagai landasan dalam perumusan *risk treatment* terhadap 20% risiko yang menjadi penyebab utama terjadinya risiko-risiko di PT XYZ, dimana urutan prioritas risiko ditentukan dengan mengacu pada prinsip Pareto.

a. FMEA (*Failure Mode and Effect Analysis*)

ISO/IEC 31010 menyebut FMEA sebagai teknik yang digunakan untuk mengidentifikasi cara dimana komponen, sistem, atau proses dapat gagal memenuhi tujuannya. FMEA dikatakan sebagai tindakan *before the event*, karena FMEA berusaha untuk mengeliminasi dan mengurangi kemungkinan gagal dari penyebab, sehingga mencegah kegagalan tidak terulang lagi di masa mendatang (Badariah dkk, 2012). Evaluasi kegagalan FMEA dilakukan dengan menggunakan tiga indikator yaitu, *severity* (S), *occurrence* (O) dan *detection* (D), dimana *severity* merupakan sebuah penilaian terhadap kerugian/kerusakan dari kegagalan yang timbul dari berbagai macam target (Badariah dkk, 2012), *occurrence* merupakan penilaian terhadap frekuensi atau keseringan suatu masalah terjadi akibat penyebab potensial (Adianto dkk 2015 dalam Sari dkk 2018), serta *detection* merupakan kemampuan untuk mendeteksi/menemukan kegagalan sebelum kegagalan tersebut mempengaruhi target. Penilaian FMEA secara umum dilakukan dengan menggunakan nomor prioritas risiko atau *Risk Priority Number* (RPN). RPN merupakan perkalian dari rangking *severity* (S), *occurrence* (O) dan *detection* (D), yang dihitung dengan persamaan berikut:

$$RPN = Severity (S) \times Occurrence (O) \times Detection (D) \quad (1)$$

b. Analisis Statistik

Pada penelitian ini, analisis statistik yang dilakukan berupa uji validasi dan uji reliabilitas, uji validasi dilakukan untuk membuktikan keabsahan setiap potensi risiko teridentifikasi, apakah sesuai dengan kondisi aktual atau tidak, validasi dilakukan dengan pendekatan *face validity* berupa *expert judgement*, yaitu penilaian subjektif dari empat orang responden (*experts*) yaitu *Branch Manager*, *Supervisor* Tata Usaha, *Supervisor* Penjualan, dan APJ PBF. Sedangkan uji reliabilitas dilakukan untuk menunjukkan apakah penilaian keempat *experts* tersebut konsisten atau tidak (Fitzner, 2007), uji reliabilitas dilakukan dengan menggunakan *Cronbach's Alpha Coefficient* (CA) karena CA mengukur kesamaan atau mengevaluasi konsistensi responden kuesioner (*experts*) dalam memberikan penilaian serta menunjukkan *expert* yang penilaiannya tidak konsisten dengan *expert* lainnya (Pinto *et al*, 2014). Uji reliabilitas dalam penelitian ini

menggunakan *software* SPSS 25. Adapun interpretasi nilai *reliability Cronbach's Alpha* ditunjukkan pada Tabel 2 berikut (Koo & Li, 2016).

Tabel 2. Interpretasi Nilai *Reliability*

Nilai r	Kategori
< 0,50	<i>Poor</i>
0,50-0,75	<i>Moderate</i>
0,76-0,90	<i>Good</i>
> 090	<i>Excellent</i>

c. Diagram Pareto

Pada penelitian ini, perumusan rekomendasi strategi mitigasi terhadap risiko ditentukan berdasarkan hasil analisis diagram Pareto, dimana diagram Pareto merupakan grafik batang yang menunjukkan masalah berdasarkan urutan banyaknya kejadian (Yemima dkk, 2014). Harel *et al.*, (2016) menyatakan bahwa diagram Pareto digunakan untuk menentukan suatu prioritas kategori kejadian, sehingga dapat diketahui nilai yang paling dominan dengan melihat nilai kumulatifnya. Prinsip Pareto yang dikenal juga dengan prinsip 80/20 menyatakan bahwa 80% masalah bersumber dari 20% faktor-faktor penyebab, sehingga dengan melakukan 20% upaya perbaikan akan diraih peningkatan terhadap 80% dampak yang ditimbulkan.

d. *Fishbone Diagram*

Diagram sebab akibat atau *fishbone diagram* merupakan alat bantu yang bertujuan untuk menemukan akar penyebab masalah dari faktor-faktor yang berpengaruh. Dikatakan diagram sebab akibat karena diagram tersebut menunjukkan hubungan antara sebab dan akibat. Pembuatan *fishbone diagram* umumnya dilakukan dengan *brainstorming* dan mengumpulkan beberapa orang yang mempunyai pengalaman dan keahlian memadai terkait masalah yang dihadapi untuk memberikan pandangan dan pendapat dalam mengidentifikasi semua pertimbangan terkait terjadinya masalah tersebut (Tobing, 2018). Pada penelitian ini *fishbone diagram* dibangun menggunakan pendekatan 4S yaitu *Surroundings, Suppliers, Systems, dan Skills*, karena penelitian dilakukan pada perusahaan yang bergerak di bidang industri jasa (Harel *et al.*, 2016). Hasil identifikasi penyebab risiko menggunakan *fishbone diagram* selanjutnya digunakan untuk perumusan *risk treatment*, hal ini dilakukan agar pendekatan mitigasi sesuai dengan kondisi aktual di PT XYZ Batam.

3. Hasil dan Pembahasan

Setelah melakukan peninjauan sistem di PT XYZ untuk melakukan proses pengumpulan data, selanjutnya dilakukan tahapan-tahapan dalam manajemen risiko yang dimulai dengan tahap komunikasi dan konsultasi dengan para *stake holder* yang terkait di setiap proses bisnis yang dijalankan di PT XYZ Batam, hal ini dilakukan untuk memastikan bahwa kepentingan *stake holder* dipahami dan dipertimbangkan. Selanjutnya dilakukan proses penilaian risiko (*risk assessment*) sebagai berikut:

3.1. Identifikasi Risiko pada Rantai Pasok Sediaan Farmasi di PT XYZ Batam

Proses identifikasi risiko dilakukan bersama dengan *stake holder* yaitu *branch manager, supervisor* divisi tata usaha, penjualan, serta apoteker penanggung jawab PBF. Berdasarkan tahapan identifikasi risiko yang telah dilakukan, diperoleh 27 risiko yang berpotensi muncul pada rantai pasok sediaan farmasi di PT XYZ Batam. Selanjutnya, seluruh potensi risiko tersebut diidentifikasi potensi dampak dan penyebabnya, dan mengidentifikasi proses pengendaliannya, kemudian diverifikasi oleh para *experts* untuk mengetahui apakah seluruh

potensi risiko yang teridentifikasi tersebut berpotensi muncul atau tidak, jika tidak maka dilakukan penyesuaian ulang terhadap risiko dengan aktivitas bisnis yang dijalankan perusahaan. Validasi data dalam identifikasi risiko dilakukan dengan menggunakan metode triangulasi, yaitu membandingkan/memeriksa ulang derajat kepercayaan suatu informasi yang diperoleh melalui sumber yang berbeda (Bachtiar, 2010), di mana penilaian awal dilakukan oleh APJ PBF, *Supervisor* Tata Usaha, dan *Supervisor* Penjualan, selanjutnya akan dievaluasi oleh *Branch Manager*, apabila terdapat perbedaan nilai dari setiap responden maka penilaian dilakukan secara bersama-sama melalui diskusi dengan keempat orang responden tersebut.

3.2. Analisis Risiko

Tahap selanjutnya dalam proses penilaian risiko (*risk assessments*) adalah melakukan analisis risiko (*risk analysis*) terhadap seluruh potensi risiko yang telah diidentifikasi. Analisis risiko dilakukan dengan memberikan penilaian terhadap indikator dampak, probabilitas kejadian, serta pengendalian yang dilakukan terhadap masing-masing potensi risiko teridentifikasi menggunakan pendekatan FMEA (*Failure Mode and Effect Analysis*). Adapun *output* yang dihasilkan dari proses analisis risiko adalah untuk menetapkan kekritisitas risiko dan urutan prioritas risiko berdasarkan nilai RPN. Penilaian risiko teridentifikasi dilakukan oleh empat orang responden (*experts*) dari pihak PT XYZ Batam yang terdiri dari Apoteker Penanggung Jawab (APJ) PBF, *Supervisor* Tata Usaha, *Supervisor* Penjualan, serta *Branch Manager*.

Selanjutnya dilakukan uji reliabilitas pada setiap indikator penilaian risiko yakni dampak, probabilitas kejadian, dan kontrol deteksi dari setiap potensi risiko teridentifikasi. Berdasarkan hasil pengujian menggunakan *software* SPSS 25 diperoleh hasil bahwa penilaian risiko yang dilakukan oleh empat orang *experts* sangat konsisten, hal ini dibuktikan dengan nilai *reliability* indikator dampak (*severity*), probabilitas kejadian (*occurrence*), dan kontrol deteksi (*detection*) secara berurutan sebesar 0,974; 0,811; dan 0,911.

Tabel 3. Perhitungan Risk Priority Index (RPN)

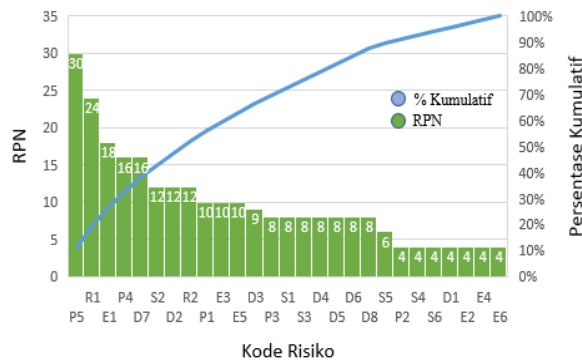
Kode	Kinerja	Potensi Risiko	S	O	D	RPN
P1	<i>Reliability</i>	Kesalahan <i>forecasting</i> jumlah permintaan	5	1	2	10
P2	<i>Reliability</i>	Perencanaan stok produk yang tidak tepat	2	2	1	4
P3	<i>Agility</i>	Perubahan permintaan secara mendadak	2	2	2	8
P4	Cost	Anggaran kegiatan operasional perusahaan lebih besar dari pendapatan	4	1	1	4
S1	<i>Responsiveness</i>	Keterlambatan pengiriman produk dari NDC	4	2	1	8
S2	<i>Reliability</i>	Kerusakan produk dalam perjalanan pengiriman ke PBF	3	2	2	12
S3	<i>Reliability</i>	Kesalahan pengiriman jumlah, jenis, dan dosis obat	4	2	1	8
S4	Cost	NDC mengirimkan produk dengan tanggal expired terlalu dekat	4	1	1	4
S5	<i>Reliability</i>	Tidak ada stok produk di NDC	3	2	1	6
S6	<i>Reliability</i>	Dokumen penunjang pengiriman produk tidak lengkap (SKB tidak lengkap)	2	2	1	4
D1	<i>Reliability</i>	Kesalahan alamat pengantaran	4	1	1	4
D2	<i>Reliability</i>	Kerusakan produk di perjalanan	3	2	2	12
D3	<i>Responsiveness</i>	Keterlambatan pengiriman produk ke <i>customer</i>	3	1	3	9

Tabel 3. Perhitungan Risk Priority Index (RPN) (Lanjutan)

Kode	Kinerja	Potensi Risiko	S	O	D	RPN
D4	<i>Reliability</i>	Keterbatasan stok produk di cabang	2	2	2	8
D5	<i>Reliability</i>	Kesalahan penulisan dosis obat di <i>invoice</i>	4	2	1	8
D6	<i>Cost</i>	Terjadi kecelakaan ringan saat pengantaran produk ke <i>customer</i> (jalur darat)	2	2	2	8
D7	<i>Reliability</i>	Kesalahan pengiriman produk	4	2	2	16
D8	<i>Reliability</i>	Petugas logistik lupa memasukkan dokumen <i>delivery order</i> ke dalam <i>box</i> pesanan	2	2	2	8
D9	<i>Responsiveness</i>	Kekurangan jumlah petugas hantaran	5	2	3	30
R1	<i>Reliability</i>	Pengembalian produk oleh <i>customer</i> karena adanya perubahan stabilitas produk	3	2	2	24
R2	<i>Reliability</i>	Pengembalian produk <i>recall</i> ke NDC	3	3	2	12
E1	<i>Asset Management</i>	Kesulitan mencari arsip dokumen yang diperlukan untuk pembuatan laporan perusahaan	2	1	2	18
E2	<i>Cost</i>	Adanya data <i>finance</i> yang terlewat saat menginput data menggunakan <i>software</i> SAP	5	1	2	4
E3	<i>Reliability</i>	Terjadi masalah pada komputer	2	2	1	10
E4	<i>Reliability</i>	Terjadi <i>error</i> /data tidak tersimpan saat menginput data di sistem SAP terkait pemesanan produk ke NDC	4	1	1	4
E5	<i>Reliability</i>	Adanya data yang tidak sesuai ketika rekap data stok barang ke sistem komputer (terjadi selisih stok)	5	2	1	10
E6	<i>Cost</i>	Mobil untuk pengantaran produk rusak	4	1	1	4

3.3. Evaluasi Risiko

Adapun tujuan dari evaluasi risiko adalah untuk membuat keputusan berdasarkan hasil analisis risiko mengenai risiko mana yang memerlukan penanganan dan prioritas penanganan tersebut, bergantung pada peringkat risiko dan kecukupan pengendalian yang ada saat ini. Pada penelitian ini, penentuan mode kegagalan yang berpotensi terjadi di PT XYZ Batam/urutan prioritas risiko dilakukan menggunakan diagram Pareto.



Gambar 1. Diagram Pareto Risiko di PT XYZ Batam

Gambar 1 menunjukkan sebanyak 17 risiko merupakan mode kegagalan vital atau 80% masalah, sehingga dengan melakukan 20% upaya perbaikan dari 80% risiko akan diraih peningkatan terhadap 80% potensi risiko di PT XYZ Batam. Dalam penelitian ini, 20% risiko yang menjadi penyebab utama terjadinya risiko-risiko di PT XYZ Batam adalah kekurangan jumlah petugas hantaran (kode risiko D9) dan adanya pengembalian produk oleh customer karena adanya perubahan stabilitas pada produk (kode risiko R1).

3.4. Rekomendasi Risk Treatment

Tabel 4 merupakan daftar rumusan *risk treatment* yang dapat disarankan bagi pihak PT XYZ Batam untuk mengurangi tingkat kejadian/dampak yang ditimbulkan dari mode kegagalan potensial.

Tabel 4. Rumusan Rekomendasi Risk Treatment

Kode	Risiko	Rekomendasi Risk Treatment
D9	Kekurangan jumlah petugas hantaran	Bekerja sama dan saling memberi informasi dengan PBF lain di Kota Batam terkait pemenuhan stok sediaan farmasi agar dapat selalu memenuhi permintaan, terutama ketika terjadi kondisi darurat seperti pandemi Covid-19 dan/atau bencana alam di Kota Batam, sehingga sediaan farmasi tidak hanya di suplai oleh PT XYZ Batam.
		Pengantaran akan digantikan oleh <i>driver</i> lain atau karyawan dari divisi lain agar pengiriman dapat sesuai dengan jadwal.
		Di masa pandemi, karyawan diwajibkan untuk selalu mematuhi protokol kesehatan yang dianjurkan pemerintah, dan setiap karyawan juga harus sudah mendapat vaksin, apabila karyawan terpapar Covid-19 namun tidak bergejala, dapat melakukan pekerjaan dari rumah atau <i>Work from Home</i> (WFH).
		Pengajuan cuti harus mengacu pada UU Ketenagakerjaan, perusahaan harus mempelajari lebih dulu mengenai pengajuan cuti tersebut, apabila pengajuan cuti disetujui, maka jika memungkinkan pengantaran dilakukan oleh <i>driver</i> lain, jika tidak maka digantikan oleh karyawan dari divisi lain yang saat itu sedang tidak sibuk/memiliki <i>job desc</i> sedikit.
		Perusahaan menjaga hubungan baik dengan karyawan, memberikan motivasi kepada para karyawan melalui <i>reward system</i> yang diharapkan dapat meningkatkan kualitas individu dan mengurangi beban kerja karyawan, sehingga karyawan dapat selalu produktif dalam bekerja.
		Membuat jadwal <i>maintenance</i> aset perusahaan seperti komputer, mobil pengantaran, dll. secara berkala, serta melakukan <i>service</i> mobil di <i>dealer</i> resmi.
R1	Pengembalian produk oleh customer karena adanya perubahan stabilitas produk	Obat memiliki kestabilan fisika-kimia yang harus dipertahankan agar tetap dapat memberikan efek yang baik dan optimal ketika dikonsumsi, divisi logistik harus selalu berkomunikasi dengan APJ PBF untuk selalu mengontrol penyimpanan obat agar selalu sesuai dengan persyaratan yang ditentukan oleh Prinsipal dan peraturan Pemerintah, divisi logistik juga harus rutin mengontrol produk-produk yang disimpan, infrastruktur untuk penyimpanan seperti suhu/kelembaban udara dan cahaya di gudang, hal ini dilakukan untuk mengurangi terjadinya ED (<i>Expired Date</i>) produk sebelum tanggal ED yang ditetapkan/penurunan stabilitas obat.

Kode	Risiko	Rekomendasi <i>Risk Treatment</i>
		Divisi logistik harus memperhatikan sistem FIFO (<i>First In First Out</i>) dan FEFO (<i>First Expired First Out</i>) dalam penyimpanan obat di gudang, selain itu divisi penjualan bekerja sama dengan para prinsipal untuk mengadakan <i>event</i> penjualan seperti mengadakan bazar dan/atau pemberian diskon terlebih pada produk-produk <i>slow moving</i> .
		Setiap karyawan yang terlibat dalam kegiatan distribusi di PBF harus memenuhi kualifikasi yang dipersyaratkan dalam CDOB, seperti mengikuti pelatihan mengenai aspek CDOB dan K3 secara berkala, agar setiap karyawan selalu menerapkan aspek-aspek yang ada dalam CDOB dalam melakukan kegiatan distribusi, menjaga mutu produk, serta meningkatkan pelayanan yang diberikan. Serta karyawan yang ditugaskan untuk menangani obat dan/atau bahan obat yang memerlukan penanganan khusus seperti narkotika dan psikotropika, harus diberikan pelatihan khusus mengenai penanganan obat dan/atau bahan obat tersebut. Selain itu, <i>branch manager</i> bekerja sama dengan karyawan yang terlibat untuk mencari akar permasalahan dan mencari solusi yang tepat dari setiap persoalan yang dihadapi.
		Melakukan inspeksi dan membuat dokumentasi produk-produk yang akan dikirim menggunakan jasa ekspedisi, hal ini dilakukan untuk menjamin bahwa setiap produk dari PBF memiliki mutu yang baik, sehingga apabila terjadi kerusakan pada produk, maka akan menjadi tanggung jawab pihak ekspedisi, sesuai dengan kesepakatan yang berlaku.
		Pemberian sanksi terhadap <i>driver</i> yang lalai saat berkendara, namun sanksi harus sesuai dengan jenis pelanggaran yang dilakukan untuk menimbulkan efek jera, merevisi sistem penghargaan dan menjaga hubungan baik dengan <i>driver</i> diharapkan mampu untuk meningkatkan kinerja <i>driver</i> .
		APJ PBF menyertakan dokumen yang berisi segala persyaratan yang diperlukan dalam penyimpanan obat, seperti intensitas cahaya, suhu/kelembaban udara yang baik untuk menyimpan obat, serta tata cara penyimpanan obat dan/atau bahan obat yang memerlukan penanganan khusus.

4. Simpulan

1. Dari lima proses bisnis dalam model SCOR 12.0 (*Supply Chain Operation Reference*) yang dijalankan di PT XYZ Batam, diperoleh 27 risiko teridentifikasi yang berpotensi muncul di PT XYZ Batam. Dari 27 risiko teridentifikasi, sebanyak empat risiko berpotensi muncul pada proses *plan*, enam risiko pada proses *source*, sembilan risiko berpotensi muncul pada proses *deliver*, dua risiko pada proses *return*, dan enam risiko pada proses *enable*.
2. Hasil analisis risiko menunjukkan bahwa risiko paling kritis di PT XYZ Batam adalah risiko terjadinya kekurangan jumlah petugas hantaran (kode risiko D9) yang memiliki nilai RPN tertinggi.
3. Rekomendasi *risk treatment* untuk menangani/meminimalisir risiko yang menjadi prioritas di PT XYZ Batam yaitu (1) melakukan kerja sama dengan PBF Kota Batam terkait persediaan stok sediaan farmasi; (2) membuat jadwal *maintenance* untuk aset perusahaan seperti mobil pengantaran dan komputer; (3) memberikan *training/pelatihan* mengenai CDOB dan K3 secara berkala kepada karyawan yang terlibat dengan kegiatan distribusi dan kemudian melakukan evaluasi; (4) meningkatkan komunikasi dan pengawasan terhadap para karyawan; (5) membuat dokumen tambahan terkait cara penyimpanan obat yang baik untuk pengiriman ke luar Kota Batam apabila diperlukan.

Daftar Pustaka

- Alim Setiawan, Marimin, Yandra Arkeman, Faqih Udin. (2011). Studi Peningkatan Kinerja Manajemen Rantai Pasok Sayuran Dataran Tinggi Di Jawa Barat. *Agritech*, 60-70.
- Diana Puspita Sari, Abra Duhita N., Anggita Maya D., Ellery T., Muhammad Arman A. (2018). Analisis Risiko Pada Proyek Pembangunan Tol Flyover Warungasem Batang Dengan Kerangka Project Complexity And Risk Assesment Dan FMEA. *IENACO*, 314-321.

- Doni Dermawan, Rio Bahtiar, Ferry Ferdiansyah Sofian. (2017). Tinjauan Implementasi Penilaian Risiko Terintegrasi Terhadap Manajemen Rantai Pasok pada Industri Farmasi . *Jurnal Farmasi Indonesia*, 76-82.
- Fitzner, K. (2007). Reliability and Validity: A Quick Review. *The Diabetes Educator*, 775-780.
- F.S.T. Pinto, F.S. Fogliatto, E.M. Qannari. (2014). A method for panelists' consistency assessment in sensory evaluations based on the Cronbach's alpha coefficient. *Food Quality and Preference*, 41-47.
- Nurlailah Badariah, Dadang Surjasa, Yuda Trinugraha. (2012). Analisa Supply Chain Risk Management Berdasarkan Metode Failure Mode and Effects Analysis (FMEA). *Jurnal Teknik Industri*, 110-118.
- Ola Yemima, Darnah A. Nohe, Yuki Novia Nasution. (2014). Penerapan Peta Kendali Demerit dan Diagram Pareto Pada Pengontrolan Kualitas Produksi (Studi Kasus: Produksi Botol Sosro di PT. X Surabaya). *EKSPONENSIAL*, 197-201.
- Sílvio Pires & Carlos Aravechia. (2001). Measuring Supply Chain Performance. *Production and Operations Management Society*, 1-8.
- Terry K. Koo, PhD & Mae Y. Li. (2016). A Guideline of Selecting and Reporting Intraclass Correlation Coefficients for Reliability Research. *Journal Of Chiropractic Medicine*, 155-163.
- Ziv Harel, Samuel A. Silver, Rory F. McQuillan, Adam V. Weizman, Alison Thomas, Glenn M. Chertow, Gihad Nesrallah, Christopher T. Chan, and Chaim M. Bell. (2016). How to Diagnose Solutions to a Quality of Care Problem. *The American Society of Nephrology*, 901-907.