

## PROSEDUR BAKU

### Manajemen Risiko fungsi Operasional Administrasi

Dok # : 100K-SIS-ORM

Σ Halaman : 9

Σ Lampiran : 1

### DIVISI QUALITY ASSURANCE LEMBAR PENGESAHAN

Halaman ini merupakan lembar pengesahan dokumen yang disimpan pada halaman depan suatu dokumen. Bila dokumen direvisi atau direview berkala, lembar pengesahan akan diganti dengan yang baru.

Revisi : 0

No. CC : Review Berkala

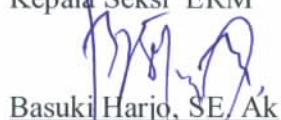
Disusun oleh :



Mudi Risandi, S.Si  
Kepala Seksi ERM

18/3/2013

Tanggal

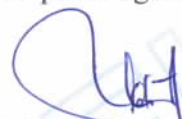


Basuki Harjo, SE, Ak  
Kepala Bagian GCG & ERM

18/3/2013

Tanggal

Direview oleh :

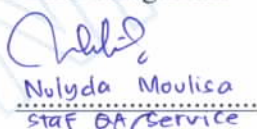


M. Usman, S.Si Apt, MM  
Kepala Divisi Compliance &  
Risk Management

18/3/2013

Tanggal

Review QA oleh :



Nulyda Moulisa  
STAF QA Service

19/3/2013

Tanggal

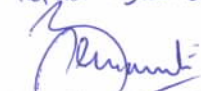


Dian Novitasari  
Kepala Bagian QA Service

19/3/2013

Tanggal

Disahkan oleh :



Dra. Iin Susanti, Apt, MM  
Kepala Divisi Quality Assurance

20/3/2013

Tanggal

Tanggal efektif : 5/4/2013

Tanggal review berkala : 5/4/2016

**DAFTAR ISI**

	Halaman
DAFTAR ISI .....	1
I. TUJUAN .....	2
II. RUANG LINGKUP .....	2
III. TERMINOLOGI .....	2
IV. WEWENANG DAN TANGGUNG JAWAB .....	3
V. ALAT DAN BAHAN .....	3
VI. PROSEDUR KERJA .....	3
VII. PELAPORAN .....	9
VIII. DOKUMEN RUJUKAN .....	9
IX. RIWAYAT PERUBAHAN .....	9

**LAMPIRAN**

Lampiran 1 : Tabel z-score

**I. TUJUAN**

Prosedur baku ini menjelaskan tata cara melakukan manajemen risiko tahap demi tahap untuk menggali dan memahami semua risiko yang ada di perusahaan dalam fungsi operasional administrasi sehingga risiko tersebut dapat dikelola dan dikendalikan.

**II. RUANG LINGKUP**

Prosedur ini meliputi proses identifikasi, pengukuran, pemetaan, dan pengelolaan risiko yang terkait fungsi operasional administrasi yang merupakan bagian dari fungsi kualitas dalam lingkup administrasi.

**III. TERMINOLOGI****Risiko**

Adalah kemungkinan kejadian yang merugikan yang timbul akibat suatu keputusan atau situasi

**Unit Risiko**

Adalah organisasi terkecil penghasil risiko. Unit risiko sebagai sumber risiko di perusahaan dibagi dalam dua jenis yaitu unit risiko tetap (Bagian/departemen) dan unit risiko tidak tetap (proyek)

**Identifikasi Risiko**

Adalah suatu tindakan untuk memperoleh sekumpulan informasi tentang kejadian risiko, penyebab risiko, dan dampak risiko. Hal ini dapat dilakukan dengan analisis data historis, pengamatan/survei, benchmarking, dan pendapat ahli.

**Pengukuran Risiko**

Adalah suatu tindakan untuk mengukur tingkat risiko berdasarkan kombinasi dari tingkat kemungkinan kejadian (probabilitas) dan dampak risiko. Dengan mengetahui besarnya kemungkinan risiko, kita dapat mengetahui mana saja risiko-

risiko yang besar dan mana saja yang kecil sehingga dalam penanganan risiko, kita dapat membuat skala prioritas.

**Pemetaan Risiko**

Adalah tindakan untuk memberikan gambaran tentang posisi risiko pada suatu peta dari dua sumbu yaitu sumbu vertikal yang menggambarkan probabilitas dan sumbu horizontal yang menggambarkan dampak; tahap ini bertujuan untuk mengelompokkan risiko sehingga dapat dibuat prioritas dalam penanganannya.

**Risiko Fungsi Operasional Administrasi**

Adalah potensi penyimpangan pada suatu proses administrasi yang berdampak pada tidak tercapainya indikator kinerja proses terkait.

**IV. WEWENANG DAN TANGGUNG JAWAB**

- *Kepala Bagian atau Anggota Tim Proyek* bertanggung jawab dalam melakukan identifikasi, pengukuran, pemetaan, dan pengelolaan risiko sesuai lingkup kerjanya dan menuangkannya dalam bentuk Laporan Manajemen Risiko untuk unit risikonya sesuai dengan 100K-SIS-ERM
- *Kepala Divisi atau Ketua Tim Proyek* bertanggung jawab dalam mereview Laporan Manajemen Risiko dari unit risiko di bawahnya.

**V. ALAT DAN BAHAN**

-

**VI. PROSEDUR KERJA**

Prosedur ini meliputi proses identifikasi, pengukuran, pemetaan, dan pengelolaan risiko dalam fungsi operasional administrasi yang semuanya dituangkan dalam bentuk tabel risiko seperti di bawah ini. Tabel risiko dibuat oleh semua unit risiko yang ada di biofarma.



No.	No. Registrasi	Risiko			Data pendukung	Penyebab Risiko	Lokasi risiko	Probability	Dampak	Status Risiko	Pengelolaan risiko	Ket.
		Kejadian	Aktivitas	Fungsi								

Semua kolom pada tabel di atas diisi berdasarkan 100K-SIS-ERM, kecuali kolom probability dan dampak. Perhitungan probability dan dampak untuk fungsi operasional administrasi akan dijelaskan sebagai berikut:

### 1. Menentukan Probability

Probability merupakan salah satu parameter dalam pengukuran risiko. Dengan mengetahui besarnya kemungkinan terjadinya risiko, kita dapat mengetahui mana saja risiko-risiko yang besar dan mana saja yang kecil sehingga dalam penanganan risiko, dapat dibuat skala prioritas; data ini juga dapat dipakai sebagai petunjuk strategi penanganan risiko yang lebih sesuai. Pengukuran probability dapat dilakukan menggunakan metode-metode di bawah ini.

#### a. Metode Poisson

Metode Poisson digunakan apabila:

- ada data historis tentang kejadian serupa
- datanya dalam bentuk diskrit (tidak desimal)
- ada periode waktu ke depan yang ditetapkan (misal. Satu tahun ke depan)

Rumus:

$$p(x) = \frac{\mu^x e^{-\mu}}{x!}$$

- $p(x)$  : probabilitas terjadinya  $x$  kejadian  
 $x$  : banyaknya kejadian yang ingin diketahui  
 $\mu$  : rata-rata kejadian dalam satu periode  
 $e$  : 2.718  
 $x!$  : faktorial dari  $x$

Catatan:

Dalam manajemen risiko perusahaan, besarnya probabilitas yang ingin diketahui adalah terjadinya risiko entah satu kali, dua kali, tiga kali atau berapa kali. Untuk itu, langkah yang perlu dilakukan adalah:

- cari kemungkinan **tidak** terjadi risiko [hitung  $p(x)$  dengan  $x = 0$ ]
- cari kemungkinan **terjadi** risiko dengan menghitung:  $1 - p(0)$

b. Metode Binomial

Metode Binomial digunakan apabila:

- ada data historis tentang kejadian serupa
- datanya dalam bentuk diskrit (tidak desimal)
- tidak ada batas waktu

Rumus:

$$b(x, n, p) = \binom{n}{x} p^x q^{n-x}$$

$$\binom{n}{x} = \frac{n!}{x!(n-x)!}$$

$b(x, n, p)$  = kemungkinan atau probabilitas  
 $p$  = kemungkinan "sukses",  
 $q$  = kemungkinan "gagal" ( $1 - p$ )  
 $n$  = jumlah kejadian atau percobaan  
 $x$  = jumlah "sukses" dari  $n$  percobaan.

c. Metode Nilai Standar (z-score)

Kemungkinan terjadinya risiko bisa juga dihitung dengan menggunakan distribusi normal atau disebut juga distribusi z yang menggunakan nilai standar yang disebut z-score.

Metode z-score digunakan apabila:

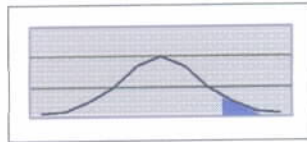
- ada data historis tentang kejadian serupa
- datanya dalam bentuk kontinu (bisa dalam desimal)

Rumus:

$$z = \frac{x - \bar{x}}{s}$$

- $z$  = nilai standard untuk distribusi normal  
 $x$  = nilai suatu ukuran  
 $s$  = standard deviasi  
 $\bar{x}$  = rata-rata

Tanda negatif atau positif pada z-score diabaikan karena itu hanya menunjukkan bahwa nilai tersebut berada di sebelah kiri atau kanan dari nilai rata-rata pada kurva distribusi normal karena nilai standar dari rata-rata pada distribusi normal sama dengan nol.



Probabilitas diperoleh dari tabel distribusi-z yang dapat dilihat pada lampiran 1 dengan mencari nilai z hingga satu angka di belakang koma pada sisi kiri, dan untuk angka desimal berikutnya pada bagian atas; pertemuan antara angka di sisi kiri dan bagian atas merupakan probability.

d. Metode Aproksimasi

Metode aproksimasi adalah cara untuk mengetahui probabilitas dan dampak risiko secara kualitatif dengan cara mengajukan pertanyaan/ mengumpulkan informasi dari para ahli. Pengumpulan informasi pada metode aproksimasi dapat dilakukan dengan salah satu dari tiga cara berikut:

- expert opinion

expert opinion adalah cara pengumpulan informasi dimana seseorang yang dianggap ahli diwawancarai untuk mendapatkan informasi tentang berapa besar kemungkinan/ probabilitas dan berapa besar dampak yang terjadi dari suatu risiko. Hal ini dilakukan dengan melibatkan minimal tiga orang yang merepresentasikan pendapat optimis, most likely, dan pesimis,

kemudian angka tersebut dibuat rata-ratanya dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Prob} = \frac{P + 4M + O}{6}$$

P = Nilai pesimis

M = Nilai most likely/mendekati

O = Nilai optimis

- concensus

concensus adalah cara dimana beberapa orang dikumpulkan untuk dimintai pendapat tentang besarnya probabilitas dan dampak dari suatu daftar risiko. Orang-orang ini harus menyepakati besarnya probabilitas dan dampak.

- delphy

delphy adalah suatu cara dimana ada beberapa orang yang dianggap ahli untuk memberikan pendapat dengan jalan mengirimkan formulir atau pertanyaan untuk diisi secara tertulis dan dijawab secara tertulis. Masing-masing ahli tidak boleh saling mengetahui. Pendapat dari mereka kemudian disebarkan ke ahli yang lain untuk mengetahui pendapat yang lain, kemudian, masing-masing ahli diminta untuk memberikan pendapat revisi setelah membaca pendapat ahli lain. Nama ahli tidak boleh diketahui oleh ahli yang lain agar tidak ada pengaruh senioritas atau pengaruh lainnya. Pendapat yang sudah direvisi inilah yang diambil yaitu dengan menghitung rata-ratanya.

Nilai probabilitas kemudian dapat diklasifikasikan ke dalam 5 kategori yaitu level 1 untuk insignificant, level 2 untuk minor, level 3 untuk moderate, level 4 untuk major, dan level 5 untuk



catastrophic. Kondisi untuk setiap kategori dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Level	Keterangan	Nilai Probabilitas	Keterangan
5	<i>Catastrophic</i>	> 75%	Hampir pasti.
4	<i>Major</i>	>50 – 75%	Kemungkinan besar
3	<i>Moderate</i>	>25 – 50%	Mungkin
2	<i>Minor</i>	>10 – 25%	Kemungkinan kecil
1	<i>Insignificant</i>	≤ 10%	Hampir tidak pernah

## 2. Menentukan Dampak

Metode yang digunakan untuk mengukur dampak risiko adalah metode value at risk (VaR). Metode ini memerlukan data historis; jika tidak ada data historis maka perhitungan dampak dilakukan dengan metode aproksimasi seperti pada penjelasan sebelumnya di atas.

Rumus :

$$x = \bar{x} + z \left( \frac{s}{\sqrt{n}} \right)$$

- x : potensi kerugian (VaR, value at risk)  
 $\bar{x}$  : rata-rata nilai dampak dari kejadian berdasarkan data historis  
 z : nilai z yang diambil dari tabel distribusi normal  
 s : standar deviasi dampak dari kejadian berdasarkan data historis  
 n : banyaknya kejadian berdasarkan data historis

Nilai z ditentukan dari tabel z (lihat pada lampiran 1). Sebelumnya harus ditentukan dulu tingkat keyakinannya. Misalnya untuk tingkat keyakinan 95% atau tingkat signifikan 5%, maka harus dilihat dalam tabel z nilai yang mendekati 0.05. Di dalam tabel, nilai yang mendekati 0.05 adalah 0.051 untuk nilai z = 1.64 dan 0.049 untuk nilai z = 1.65; kedua nilai z ini dirata-ratakan menjadi 1.645. Dengan demikian, nilai z untuk tingkat signifikan 5% adalah 1.645.

catastrophic. Kondisi untuk setiap kategori dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Level	Keterangan	Nilai Probabilitas	Keterangan
5	<i>Catastrophic</i>	> 75%	Hampir pasti.
4	<i>Major</i>	>50 – 75%	Kemungkinan besar
3	<i>Moderate</i>	>25 – 50%	Mungkin
2	<i>Minor</i>	>10 – 25%	Kemungkinan kecil
1	<i>Insignificant</i>	≤ 10%	Hampir tidak pernah

## 2. Menentukan Dampak

Metode yang digunakan untuk mengukur dampak risiko adalah metode value at risk (VaR). Metode ini memerlukan data historis; jika tidak ada data historis maka perhitungan dampak dilakukan dengan metode aproksimasi seperti pada penjelasan sebelumnya di atas.

Rumus :

$$x = \bar{x} + z \left( \frac{s}{\sqrt{n}} \right)$$

x : potensi kerugian (VaR, value at risk)

$\bar{x}$  : rata-rata nilai dampak dari kejadian berdasarkan data historis

z : nilai z yang diambil dari tabel distribusi normal

s : standar deviasi dampak dari kejadian berdasarkan data historis

n : banyaknya kejadian berdasarkan data historis

Nilai z ditentukan dari tabel z (lihat pada lampiran 1). Sebelumnya harus ditentukan dulu tingkat keyakinannya. Misalnya untuk tingkat keyakinan 95% atau tingkat signifikan 5%, maka harus dilihat dalam tabel z nilai yang mendekati 0.05. Di dalam tabel, nilai yang mendekati 0.05 adalah 0.051 untuk nilai z = 1.64 dan 0.049 untuk nilai z = 1.65; kedua nilai z ini dirata-ratakan menjadi 1.645. Dengan demikian, nilai z untuk tingkat signifikan 5% adalah 1.645.

Hasil perhitungan metode ini dinyatakan sebagai : VaR Rp. X at 5% (artinya, dengan tingkat keyakinan 95%, kerugian yang diderita maksimal Rp. X, namun ada 5% kemungkinan lebih dari Rp. X).

Nilai dampak kemudian dapat diklasifikasikan ke dalam 5 kategori yaitu level 1 untuk insignificant, level 2 untuk minor, level 3 untuk moderate, level 4 untuk major, dan level 5 untuk catastrophic. Kondisi untuk setiap kategori dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Kategori Dampak untuk Fungsi Operasional Administrasi

Level	Keterangan	Keterangan
5	<i>Catastrophic</i>	Pencapaian indikator kinerja < 50% dari target
4	<i>Major</i>	Pencapaian indikator kinerja 50% - 60% dari target
3	<i>Moderate</i>	Pencapaian indikator kinerja >60% - 70% dari target
2	<i>Minor</i>	Pencapaian indikator kinerja >70% - 80% dari target
1	<i>Insignificant</i>	Pencapaian indikator kinerja >80% - 90% dari target

## VII. PELAPORAN

- Hasil elaborasi risiko pada fungsi operasional administrasi ini dilaporkan terintegrasi dengan fungsi lainnya di dalam laporan manajemen risiko sesuai dengan 100K-SIS-ERM

## VIII. DOKUMEN RUJUKAN

- Bramantyo Djohanputro, "Manajemen Risiko Korporat", ppm manajemen, 2008.
- Ronny Kountur, "Mudah Memahami Manajemen Risiko Perusahaan", ppm manajemen, 2008

## IX. RIWAYAT PERUBAHAN

Revisi	Tgl. Efektif	Uraian Perubahan
-	-	-



Lampiran 1: Tabel z-score

Z	0,00	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09
0,0	0,500	0,496	0,492	0,488	0,484	0,480	0,476	0,472	0,463	0,464
0,1	0,460	0,456	0,452	0,448	0,444	0,440	0,436	0,433	0,429	0,425
0,2	0,421	0,417	0,413	0,409	0,405	0,401	0,397	0,394	0,390	0,386
0,3	0,382	0,378	0,374	0,371	0,367	0,363	0,359	0,356	0,352	0,348
0,4	0,345	0,341	0,337	0,334	0,330	0,326	0,323	0,319	0,316	0,312
0,5	0,309	0,305	0,302	0,298	0,295	0,291	0,288	0,284	0,281	0,278
0,6	0,274	0,271	0,268	0,264	0,261	0,258	0,255	0,251	0,248	0,245
0,7	0,242	0,239	0,236	0,233	0,230	0,227	0,224	0,221	0,218	0,215
0,8	0,212	0,209	0,206	0,203	0,200	0,198	0,195	0,192	0,189	0,187
0,9	0,184	0,181	0,179	0,176	0,174	0,171	0,169	0,166	0,164	0,161
1,0	0,159	0,156	0,154	0,152	0,149	0,147	0,145	0,142	0,140	0,138
1,1	0,136	0,133	0,131	0,129	0,127	0,125	0,123	0,121	0,119	0,117
1,2	0,115	0,113	0,111	0,109	0,107	0,106	0,104	0,102	0,100	0,099
1,3	0,097	0,095	0,093	0,092	0,090	0,089	0,087	0,085	0,084	0,082
1,4	0,081	0,079	0,078	0,076	0,075	0,074	0,072	0,071	0,069	0,068
1,5	0,067	0,066	0,064	0,063	0,062	0,061	0,059	0,058	0,057	0,056
1,6	0,055	0,054	0,053	0,052	0,051	0,049	0,048	0,048	0,046	0,046
1,7	0,045	0,044	0,043	0,042	0,041	0,040	0,039	0,038	0,038	0,037
1,8	0,036	0,035	0,034	0,034	0,033	0,032	0,031	0,031	0,030	0,029
1,9	0,028	0,028	0,027	0,027	0,027	0,026	0,026	0,025	0,024	0,023
2,0	0,023	0,022	0,022	0,021	0,021	0,020	0,020	0,019	0,019	0,018
2,1	0,018	0,017	0,017	0,017	0,016	0,016	0,016	0,015	0,015	0,014
2,2	0,014	0,014	0,013	0,013	0,013	0,012	0,012	0,012	0,011	0,011
2,3	0,011	0,010	0,010	0,010	0,010	0,009	0,009	0,009	0,009	0,008
2,4	0,008	0,008	0,008	0,008	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,006
2,5	0,006	0,006	0,006	0,006	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
2,6	0,005	0,005	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
2,7	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
2,8	0,003	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
2,9	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,001	0,001	0,001
3,0	0,001									