

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Rumah Sakit**

##### **1. Pengertian Rumah Sakit**

Menurut WHO (*World Health Organization*), Rumah sakit merupakan bagian integral dari organisasi sosial dan kesehatan yang mempunyai fungsi memberikan pelayanan menyeluruh (komprehensif), penyembuhan (kuratif), dan pencegahan penyakit (preventif) kepada masyarakat. Rumah sakit juga merupakan pusat pelatihan bagi tenaga kesehatan dan pusat penelitian medis.

Menurut undang-undang republik indonesia nomor 44 tahun 2009 tentang rumah sakit, Rumah Sakit adalah suatu lembaga pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perseorangan secara lengkap, menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat.

Rumah Sakit adalah suatu fasilitas pelayanan kesehatan (Fasyankes) yang memberikan pertolongan kesehatan secara merata dengan menyediakan berbagai fasilitas seperti rawat inap, rawat jalan, gawat darurat, laboratorium dan fasilitas penunjang kesehatan lainnya dengan tujuan untuk meningkatkan derajat kesehatan masyarakat dan sebagai tempat pendidikan atau pendidikan. pelatihan untuk personel. Kesehatan misalnya dokter, perawat, apoteker atau tenaga kesehatan lainnya.

##### **2. Klasifikasi Rumah Sakit**

Menurut peraturan menteri kesehatan republik indonesia nomor 3 tahun 2020 tentang klasifikasi dan perizinan rumah sakit, Berdasarkan jenis pelayanan yang diberikan, Rumah sakit dikategorikan menjadi rumah sakit umum dan rumah sakit khusus.

a. Rumah Sakit Umum

Rumah sakit umum memberikan pelayanan kesehatan dalam segala bidang dan jenis penyakit. Pelayanan kesehatan yang diselenggarakan rumah sakit umum paling sedikit terdiri atas: pelayanan medis dan pemeliharaan medis, pelayanan keperawatan dan kebidanan, serta pelayanan non medis. Klasifikasi rumah sakit umum terdiri atas rumah sakit umum kelas A, rumah sakit umum kelas B, rumah sakit umum kelas C, dan rumah sakit umum kelas D.

1) Rumah Sakit umum kelas A

Rumah Sakit Umum Kelas A adalah Rumah Sakit Umum yang mempunyai jumlah minimal 250 (dua ratus lima puluh) tempat tidur.

2) Rumah Sakit umum kelas B

Rumah Sakit Umum Kelas B adalah Rumah Sakit Umum yang mempunyai jumlah minimal 200 (dua ratus) tempat tidur.

3) Rumah Sakit umum kelas C

Rumah Sakit Umum Kelas C adalah Rumah Sakit Umum yang mempunyai jumlah minimal 100 (seratus) tempat tidur.

#### 4) Rumah Sakit umum kelas D

Rumah Sakit Umum Kelas D adalah Rumah Sakit Umum yang mempunyai minimal 50 (lima puluh) tempat tidur.

#### b. Rumah Sakit Khusus

Rumah sakit khusus memberikan pelayanan utama pada satu bidang atau jenis penyakit tertentu berdasarkan disiplin ilmu, kelompok umur, organ, jenis penyakit, atau spesialisasi lainnya. Rumah sakit khusus dapat memberikan pelayanan lain di luar spesialisasinya. Pelayanan lain di luar spesialisasinya meliputi pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat. Rumah sakit khusus dapat berupa gabungan jenis spesialisasi yang berkaitan dengan ilmunya atau jenis spesialisasi baru. Klasifikasi rumah sakit khusus terdiri atas rumah sakit khusus kelas A, rumah sakit khusus kelas B, dan rumah sakit khusus kelas C.

##### 1) Rumah Sakit khusus kelas A

Rumah Sakit Khusus Kelas A adalah rumah sakit khusus yang mempunyai paling sedikit 100 (seratus) tempat tidur.

##### 2) Rumah Sakit khusus kelas B

Rumah Sakit Khusus Kelas B adalah Rumah Sakit Khusus yang mempunyai minimal 75 (tujuh puluh lima) tempat tidur.

##### 3) Rumah Sakit khusus kelas C

Rumah Sakit Khusus Kelas C adalah Rumah Sakit Khusus yang mempunyai paling sedikit 25 (dua puluh lima) tempat tidur.

### **3. Tugas dan fungsi rumah sakit**

Menurut undang-undang republik indonesia nomor 44 tahun 2009 tentang rumah sakit, tugas dan fungsi rumah sakit, yaitu:

#### **a. Tugas rumah sakit**

Rumah Sakit mempunyai tugas memberikan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna.

#### **b. Fungsi rumah sakit**

Untuk melaksanakan tugas penyelenggaraan pelayanan kesehatan perseorangan secara utuh, Rumah Sakit mempunyai fungsi :

- 1) Menyelenggarakan pelayanan pengobatan dan pemulihan kesehatan sesuai dengan standar pelayanan rumah sakit;
- 2) Memelihara dan meningkatkan kesehatan individu melalui pelayanan kesehatan tingkat kedua dan ketiga secara menyeluruh sesuai kebutuhan medis;
- 3) Menyelenggarakan pendidikan dan pelatihan sumber daya manusia dalam rangka meningkatkan kemampuan dalam memberikan pelayanan kesehatan; Dan
- 4) Melaksanakan penelitian dan pengembangan serta penjangkaran teknologi di bidang kesehatan dalam rangka meningkatkan pelayanan kesehatan dengan memperhatikan etika ilmu pengetahuan di bidang kesehatan;

## **B. Limbah Medis Rumah Sakit**

### **1. Pengertian limbah medis rumah sakit**

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia nomor 18 tahun 2020 tentang pengelolaan limbah medis fasilitas pelayanan kesehatan berbasis wilayah, Limbah Medis merupakan hasil buangan dari kegiatan medis pelayanan kesehatan.

Limbah rumah sakit adalah semua limbah yang dihasilkan oleh kegiatan rumah sakit dan kegiatan penunjang lainnya. Limbah rumah sakit khususnya limbah medis infeksius yang tidak dikelola dengan baik akan berdampak fatal bagi lingkungan (Nasution, 2018).

Sumber limbah rumah sakit berasal dari unit pelayanan medis antara lain rawat inap, rawat jalan/poliklinik, perawatan intensif, gawat darurat, hemodialisis, bedah sentral, dan kamar mayat (Yusti & Endriar, 2019).

### **2. Karakteristik/limbah medis rumah sakit**

Limbah medis yang ada di rumah sakit dapat dibagi berdasarkan karakteristik supaya dalam pengelolaannya dapat dilaksanakan sesuai dengan karakteristik masing-masing sebagai berikut (Adhani, 2018):

#### **a. Limbah infeksius**

Limbah infeksius merupakan limbah yang dikategorikan sebagai limbah setelah terjadi kontak dengan organisme patogen yang berpotensi menularkan penyakit.

#### **b. Limbah sitotoksis**

Limbah sitotoksik merupakan kategori limbah yang terkontaminasi obat sitotoksik yang digunakan untuk kemoterapi kanker yang berpotensi membunuh atau menghambat pertumbuhan.

c. Limbah benda tajam

Limbah benda tajam adalah suatu benda yang dapat menimbulkan luka, baik luka sayat maupun luka tusuk, yang termasuk dalam limbah benda tajam yaitu jarum suntik, pisau bedah, pisau, alat infus, gergaji, pecahan kaca atau paku. terlepas dari apakah limbah benda tajam terkontaminasi mikroorganisme atau tidak, limbah benda tajam tetap termasuk limbah layanan kesehatan yang berbahaya.

d. Limbah farmasi

Limbah farmasi merupakan kategori limbah yang meliputi obat kadaluwarsa, obat yang terbuang karena bakteri tidak memenuhi spesifikasi atau kemasan terkontaminasi, obat yang dibuang pasien, obat yang sudah tidak diperlukan lagi.

e. Limbah plastik

Sampah plastik adalah semua sampah plastik yang dihasilkan dan dibuang, seperti barang sekali pakai (*single use*) dan kemasan plastik/pembungkus peralatan.

f. Limbah kimia

Limbah kimia adalah limbah yang dihasilkan dari penggunaan bahan kimia dalam prosedur medis, kedokteran hewan, laboratorium, proses sterilisasi dan penelitian.

g. Limbah radioaktif

Limbah radioaktif adalah limbah yang dihasilkan dari kegiatan instalasi radiologi, seperti kegiatan rontgen, radiodiagnostik, radioterapi, dan penelitian radiologi dalam bentuk padat.

h. Limbah jaringan tubuh atau patologis

Jaringan tubuh atau sisa patologis adalah jaringan tubuh sisa hasil pembedahan atau otopsi yang meliputi organ, anggota tubuh, plasenta, darah, cairan tubuh dan janin manusia.

### **3. Pengelolaan limbah medis rumah sakit**

Sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2019 tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit, penanganan limbah B3 rumah sakit dilakukan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Prinsip pengelolaan limbah B3 rumah sakit meliputi upaya sebagai berikut:

a. Identifikasi jenis limbah B3 dilakukan dengan cara :

- 1) Limbah B3 yang diidentifikasi meliputi jenis limbah, karakteristik, sumber, volume yang dihasilkan, cara pewadahan, cara pengangkutan dan cara penyimpanan serta cara pengolahan.
- 2) Hasil pelaksanaan identifikasi dilakukan pendokumentasian.

b. Tahapan penanganan pewadahan dan pengangkutan limbah B3 di ruangan sumber, dilakukan dengan cara :

- 1) Tahapan penanganan limbah B3 harus dilengkapi dengan Standar Prosedur Operasional (SPO) dan dilakukan pemutakhiran secara berkala dan terus-menerus.
- 2) SPO penanganan limbah B3 disosialisasikan kepada pimpinan dan staf unit kerja terkait limbah B3 di rumah sakit.
- 3) Khusus untuk tumpahan limbah B3 yang mengenai lantai atau permukaan lain dalam ruangan, seperti tumpahan darah dan cairan tubuh, tumpahan cairan kimia berbahaya, tumpahan cairan merkuri dari alat kesehatan dan tumpahan sitotoksik harus dibersihkan menggunakan alat pembersih (*spill kit*) atau dengan alat dan metode pembersihan. orang lain yang memenuhi persyaratan. Hasil pembersihan limbah B3 ditempatkan pada wadah khusus kemudian diolah sebagai limbah B3, serta dicatat dan dilaporkan kepada unit kerja terkait di rumah sakit.
- 4) Alat pembersih (*spill kit*) atau cara pembersihan limbah B3 lainnya harus selalu disiapkan di ruang sumber dan dilengkapi dengan petunjuk penggunaan dan data keselamatan bahan (MSDS).
- 5) Pewadahan limbah B3 di ruang sumber sebelum dibawa ke TPS, limbah B3 harus ditempatkan pada tempat/wadah khusus yang kuat, tahan karat dan kedap udara, terbuat dari bahan yang mudah dibersihkan, dilengkapi dengan penutup, dilengkapi dengan simbol B3, dan diletakkan di tempat yang jauh dari jangkauan. orang-orang umum.



- 6) Limbah B3 di ruang sumber yang diserahkan atau diambil oleh petugas limbah B3 rumah sakit untuk dibawa ke TPS limbah B3, harus disertai berita acara serah terima, yang minimal memuat hari dan tanggal serah terima, asal usul limbah (lokasi sumber), jenis limbah B3, bentuk limbah B3, volume limbah B3 dan cara menampung/mengemas limbah B3.
  - 7) Pengangkutan limbah B3 dari ruang sumber menuju TPS limbah B3 harus menggunakan kereta angkut khusus yang terbuat dari bahan kedap air, mudah dibersihkan, dilengkapi penutup, anti karat dan bocor. Pengangkutan sampah menggunakan jalur (jalan) khusus yang jauh dari kepadatan orang di ruangan rumah sakit.
  - 8) Pengangkutan limbah B3 dari ruang sumber ke TPS dilakukan oleh petugas yang telah mendapat pelatihan penanganan limbah B3 dan petugas harus mengenakan pakaian dan alat pelindung diri yang memadai.
- c. Pengurangan dan pemilahan limbah B3 dilakukan dengan cara antara lain:
- 1) Upaya pengurangan dan pemilahan limbah B3 harus dilengkapi dengan SPO dan dapat dilakukan pemutakhiran secara berkala dan berkesinambungan.
  - 2) Pengurangan limbah B3 di rumah sakit dilakukan dengan cara antara lain:
    - a) Menghindari penggunaan material yang mengandung bahan berbahaya dan beracun apabila terdapat pilihan yang lain.

- b) Melakukan tata kelola yang baik terhadap setiap bahan atau material yang berpotensi menimbulkan gangguan kesehatan dan/atau pencemaran terhadap lingkungan.
  - c) Melakukan tata kelola yang baik dalam pengadaan bahan kimia dan bahan farmasi untuk menghindari terjadinya penumpukan dan kedaluwarsa, contohnya menerapkan prinsip first in first out (FIFO) atau first expired first out (FEFO).
  - d) Melakukan pencegahan dan perawatan berkala terhadap peralatan sesuai jadwal.
- d. Bangunan TPS di rumah sakit harus memenuhi persyaratan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku.
- e. Pemilahan limbah B3 di rumah sakit dilakukan di TPS limbah B3 dengan cara antara lain :
- 1) Memisahkan limbah B3 berdasarkan jenis, kelompok, dan/atau karakteristik limbah B3.
  - 2) Mewadahi limbah B3 sesuai kelompok limbah B3. Wadah limbah B3 dilengkapi dengan palet.
- f. Penyimpanan sementara limbah B3 dilakukan dengan cara :
- 1) Cara penyimpanan limbah B3 harus dilengkapi dengan SPO dan dapat dilakukan pemutakhiran/revisi bila diperlukan.
  - 2) Penyimpanan sementara limbah B3 di rumah sakit harus ditempatkan di TPS limbah B3 sebelum dilakukan pengangkutan, pengolahan dan atau penimbunan limbah B3.

- 3) Penyimpanan limbah B3 menggunakan wadah/tempat/kontainer limbah B3 dengan desain dan bahan sesuai kelompok atau karakteristik limbah B3.
- 4) Penggunaan warna pada setiap kemasan dan/atau wadah limbah sesuai karakteristik limbah B3. Warna kemasan dan/atau wadah limbah B3 tersebut adalah :
  - a) Merah untuk limbah radioaktif;
  - b) Kuning untuk limbah infeksius dan limbah patologis;
  - c) Ungu untuk limbah sitotoksik; dan
  - d) Cokelat untuk limbah bahan kimia kedaluwarsa, tumpahan, atau sisa kemasan, dan limbah farmasi.
- 5) Pemberian simbol dan label limbah B3 pada setiap kemasan dan/atau wadah limbah B3 sesuai karakteristik limbah B3. Simbol pada kemasan dan/atau wadah limbah B3 tersebut adalah :
  - a) Radioaktif, untuk limbah radioaktif;
  - b) Infeksius, untuk limbah infeksius; dan
  - c) Sitotoksik, untuk limbah sitotoksik.
  - d) Toksik/flammable/campuran/sesuai dengan bahayanya untuk limbah bahan kimia.
- g. Lamanya penyimpanan limbah B3 untuk jenis limbah dengan karakteristik infeksius, benda tajam dan patologis di rumah sakit sebelum dilakukan pengangkutan limbah B3, pengolahan limbah B3, dan/atau penimbunan limbah B3, harus memenuhi ketentuan sebagai berikut :

- 1) Limbah medis kategori infeksius, patologis, benda tajam harus disimpan pada TPS dengan suhu lebih kecil atau sama dengan 0°C (nol derajat celsius) dalam waktu sampai dengan 90 (sembilan puluh) hari.
- 2) Limbah medis kategori infeksius, patologis, benda tajam dapat disimpan pada TPS dengan suhu 3 sampai dengan 8°C (delapan derajat celsius) dalam waktu sampai dengan 7 (tujuh) hari.

Sedang untuk limbah B3 bahan kimia kedaluwarsa, tumpahan, atau sisa kemasan, radioaktif, farmasi, sitotoksik, peralatan medis yang memiliki kandungan logam berat tinggi, dan tabung gas atau kontainer bertekanan, dapat disimpan di tempat penyimpanan limbah B3 dengan ketentuan paling lama sebagai berikut :

- 1) 90 (sembilan puluh) hari, untuk limbah B3 yang dihasilkan sebesar 50 kg (lima puluh kilogram) per hari atau lebih; atau
- 2) 180 (seratus delapan puluh) hari, untuk limbah B3 yang dihasilkan kurang dari 50 kg (lima puluh kilogram) per hari untuk limbah B3 kategori 1, sejak limbah B3 dihasilkan.
- 3) Pengangkutan limbah B3 harus dilengkapi dengan perjanjian kerjasama secara three parted yang ditandatangani oleh pimpinan dari pihak rumah sakit, pihak pengangkut limbah B3 dan pengolah atau penimbun limbah B3.
- 4) Rumah sakit harus memastikan bahwa :
  - a) Pihak pengangkut dan pengolah atau penimbun limbah B3 memiliki perizinan yang lengkap sesuai dengan ketentuan peraturan

- perundang-undangan. Izin yang dimiliki oleh pengolah maupun pengangkut harus sesuai dengan jenis limbah yang dapat diolah/diangkut.
- b) Jenis kendaraan dan nomor polisi kendaraan pengangkut limbah B3 yang digunakan pihak pengangkut limbah B3 harus sesuai dengan yang tercantum dalam perizinan pengangkutan limbah B3 yang dimiliki.
  - c) Setiap pengiriman limbah B3 dari rumah sakit ke pihak pengolah atau penimbun, harus disertakan manifest limbah B3 yang ditandatangani dan stempel oleh pihak rumah sakit, pihak pengangkut dan pihak pengolah/penimbun limbah B3 dan diarsip oleh pihak rumah sakit.
  - d) Ditetapkan jadwal tetap pengangkutan limbah B3 oleh pihak pengangkut limbah B3.
  - e) Kendaraan angkut limbah B3 yang digunakan layak pakai, dilengkapi simbol limbah B3 dan nama pihak pengangkut limbah B3.

## **C. Risiko**

### **1. Pengertian Risiko**

Pengertian dari risiko adalah sesuatu yang berpeluang untuk terjadinya kematian, kerusakan, atau sakit yang dihasilkan karena bahaya. Pengertiannya

dapat berarti pula sebagai peluang sesuatu yang akan mempunyai dampak pada pencapaian tujuan. Dalam ISO 31000:2009, risiko merupakan efek dari ketidakpastian tujuan.

## 2. Bentuk Risiko

a. Berdasarkan sifatnya risiko dibagi menjadi empat, yaitu:

### 1) Risiko murni (*pure risk*)

Merupakan jenis risiko yang apabila terjadi akan menimbulkan kerugian, sedangkan jika risiko ini tidak terjadi maka akan mengakibatkan keuntungan pada para orang tersebut. Risiko ini berasal dari hal-hal yang bisa saja tidak dapat diprediksi sebelumnya. Contoh dari risiko murni seperti perampokan, kebakaran, banjir, kecelakaan, dan sebagainya.

### 2) Risiko spekulatif (*speculative risk*)

Merupakan jenis risiko yang apabila terjadi tidak hanya menimbulkan kerugian tetapi juga keuntungan bagi orang tersebut. Contoh dari risiko spekulatif seperti hasil yang didapat dari kegiatan bursa efek.

### 3) Risiko partikular (*particular risk*)

Merupakan jenis risiko yang didasari pada kegiatan individu dan memiliki dampak lokal dalam artian hanya berdampak pada sebagian dari suatu populasi atau hanya area kecilnya saja. Contoh dari risiko partikular seperti kecelakaan yang dialami oleh seseorang, maka yang menanggung risiko hanya pengendara tersebut dan mungkin berimbas pada beberapa pihak yang berada di area tersebut.

#### 4) Risiko fundamental

Jenis risiko yang tidak disebabkan oleh manusia melainkan bersumber dari alam dan memiliki dampak yang lebih besar karena cakupan areanya lebih luas dibandingkan risiko partikular. Contoh konkret dari risiko fundamental seperti bencana tsunami, angin topan, longsor, gunung meletus, dan sebagainya.

b. Berdasarkan sumbernya risiko terbagi menjadi dua , yaitu:

1) Risiko internal, merupakan risiko yang berasal dari dalam badan usaha atau perusahaan. Contohnya di perusahaan seperti kerusakan pada mesin.

2) Risiko eksternal, merupakan risiko yang berasal dari luar badan usaha atau perusahaan. Contoh konkret dari risiko eksternal seperti pemadaman listrik yang berada perusahaan. diluar kendali

c. Berdasarkan pengalihan, risiko terbagi menjadi 2 yaitu:

1) Risiko yang dapat dialihkan kepada orang atau pihak lain. contohnya seperti asuransi.

2) Risiko yang tidak dapat dialihkan kepada orang atau pihak lain. contohnya seperti seseorang yang terkena tilang.

#### **D. Keselamatan dan Kesehatan Kerja Rumah Sakit (K3RS)**

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia nomor 66 tahun 2016 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Rumah Sakit, Keselamatan Kerja

adalah upaya yang dilakukan untuk mengurangi terjadinya kecelakaan, kerusakan dan segala bentuk kerugian baik terhadap manusia, maupun yang berhubungan dengan peralatan, obyek kerja, tempat bekerja, dan lingkungan kerja, secara langsung dan tidak langsung.

Kesehatan Kerja adalah upaya peningkatan dan pemeliharaan derajat kesehatan yang setinggi-tingginya bagi pekerja di semua jabatan, pencegahan penyimpangan kesehatan yang disebabkan oleh kondisi pekerjaan, perlindungan pekerja dari risiko akibat faktor yang merugikan kesehatan, penempatan dan pemeliharaan pekerja dalam suatu lingkungan kerja yang mengadaptasi antara pekerjaan dengan manusia dan manusia dengan jabatannya.

Keselamatan dan Kesehatan Kerja Rumah Sakit yang selanjutnya disingkat K3RS adalah segala kegiatan untuk menjamin dan melindungi keselamatan dan kesehatan bagi sumber daya manusia rumah sakit, pasien, pendamping pasien, pengunjung, maupun lingkungan rumah sakit melalui upaya pencegahan kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja di rumah sakit.

## **E. Manajemen Risiko K3RS**

### **1. Pengertian Manajemen Risiko K3RS**

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia nomor 66 tahun 2016 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Rumah Sakit, Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja Rumah Sakit yang selanjutnya disebut SMK3 Rumah Sakit adalah bagian dari manajemen Rumah Sakit secara keseluruhan



dalam rangka pengendalian risiko yang berkaitan dengan aktifitas proses kerja di Rumah Sakit guna terciptanya lingkungan kerja yang sehat, selamat, aman dan nyaman bagi sumber daya manusia Rumah Sakit, pasien, pendamping pasien, pengunjung, maupun lingkungan Rumah Sakit.

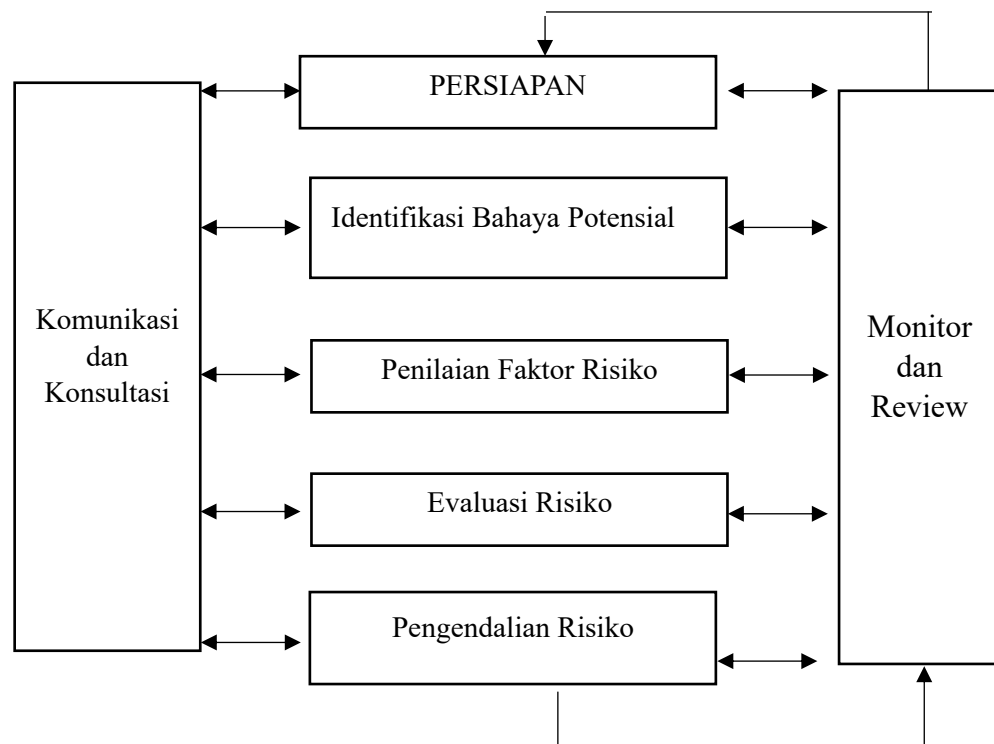
## **2. Tujuan Manajemen Risiko K3RS**

Manajemen risiko K3RS bertujuan meminimalkan risiko keselamatan dan kesehatan di Rumah Sakit pada tahap yang tidak bermakna sehingga tidak menimbulkan efek buruk terhadap keselamatan dan kesehatan sumber daya manusia Rumah Sakit, pasien, pendamping pasien, pengunjung, maupun lingkungan Rumah Sakit. Dalam melakukan manajemen risiko K3RS perlu dipahami hal-hal berikut:

- a. Bahaya potensial/hazard yaitu suatu keadaan/kondisi yang dapat mengakibatkan (berpotensi) menimbulkan kerugian (cedera/injury/penyakit) bagi pekerja, menyangkut lingkungan kerja, pekerjaan (mesin, metoda, material), pengorganisasian pekerjaan, budaya kerja dan pekerja lain.
- b. Risiko yaitu kemungkinan/peluang suatu hazard menjadi suatu kenyataan, yang bergantung pada:
  - 1) pajanan, frekuensi, konsekuensi
  - 2) *dose-response*

- c. Konsekuensi adalah akibat dari suatu kejadian yang dinyatakan secara kualitatif atau kuantitatif, berupa kerugian, sakit, cedera, keadaan merugikan atau menguntungkan. Bisa juga berupa rentangan akibat-akibat yang mungkin terjadi dan berhubungan dengan suatu kejadian.

### 3. Langkah-langkah Manajemen Risiko K3RS



Sumber: Permenkes No. 66 Tahun 2016

Gambar 2. 1 Langkah–Langkah Manajemen Risiko K3RS

Keterangan gambar langkah-langkah manajemen risiko K3RS:

- a. Persiapan/Penentuan Konteks

Persiapan dilakukan dengan penetapan konteks parameter (baik parameter internal maupun eksternal) yang akan diambil dalam kegiatan manajemen risiko. Penetapan konteks proses manajemen risiko K3RS meliputi:

- 1) Penentuan tanggung jawab dan pelaksana kegiatan manajemen risiko yang terdiri dari karyawan, kontraktor dan pihak ketiga.
- 2) Penentuan ruang lingkup manajemen risiko keselamatan dan Kesehatan Kerja.
- 3) Penentuan semua aktivitas (baik normal, abnormal maupun emergensi), proses, fungsi, proyek, produk, pelayanan dan aset di tempat kerja.
- 4) Penentuan metode dan waktu pelaksanaan evaluasi manajemen risiko keselamatan dan Kesehatan Kerja.

#### b. Identifikasi Bahaya Potensial

Identifikasi bahaya potensial merupakan langkah pertama manajemen risiko kesehatan di tempat kerja. Pada tahap ini dilakukan identifikasi potensi bahaya kesehatan yang terpajan pada pekerja, pasien, pengantar dan pengunjung yang dapat meliputi:

- 1) Fisik, contohnya kebisingan, suhu, getaran, lantai licin.
- 2) Kimia, contohnya formaldehid, alkohol, ethiline okside, bahan pembersih lantai, desinfectan, chlorine.
- 3) Biologi, contohnya bakteri, virus, mikroorganisme, tikus, kecoa, kucing dan sebagainya.
- 4) Ergonomi, contohnya posisi statis, manual handling, mengangkat beban.

- 5) Psikososial, contohnya beban kerja, hubungan atasan dan bawahan, hubungan antar pekerja yang tidak harmonis.
- 6) Mekanikal, contohnya terjepit mesin, tergulung, terpotong, tersayat, tertusuk.
- 7) Elektrikal, contohnya tersengat listrik, listrik statis, hubungan arus pendek kebakaran akibat listrik.
- 8) Limbah, contohnya limbah padat medis dan non medis, limbah gas dan limbah cair.

#### c. Analisis Risiko

Risiko adalah probabilitas/kemungkinan bahaya potensial menjadi nyata, yang ditentukan oleh frekuensi dan durasi pajanan, aktivitas kerja, serta upaya yang telah dilakukan untuk pencegahan dan pengendalian tingkat pajanan. Termasuk yang perlu diperhatikan juga adalah perilaku bekerja, higiene perorangan, serta kebiasaan selama bekerja yang dapat meningkatkan risiko gangguan kesehatan.

Analisis risiko bertujuan untuk mengevaluasi besaran (magnitude) risiko kesehatan pada pekerja. Dalam hal ini adalah perpaduan keparahan gangguan kesehatan yang mungkin timbul termasuk daya toksisitas bila ada efek toksik, dengan kemungkinan gangguan kesehatan atau efek toksik dapat terjadi sebagai konsekuensi pajanan bahaya potensial. Karakterisasi risiko mengintegrasikan semua informasi tentang bahaya yang teridentifikasi (efek gangguan/toksisitas spesifik) dengan perkiraan atau pengukuran intensitas/konsentrasi pajanan

bahaya dan status kesehatan pekerja, termasuk pengalaman kejadian kecelakaan atau penyakit akibat kerja yang pernah terjadi.

Analisis berfungsi mengetahui nilai kemungkinan dan ketidakpastian dampak yang tidak diinginkan ditujukan untuk memberikan gambaran seluruh risiko yang ada kemudian disusun urutan risiko yang ada. Prioritas diberikan kepada risiko-risiko yang cukup signifikan dapat menimbulkan kerugian. Berikut tabel matriks konsekuensi (*consequences*), kemungkinan (*likelihood*), dan tingkat risiko menurut *Australia Standard/New Zealand Standard (AS/NZS)* risiko bagi pekerja yang terdapat pada Tabel 2.1 - 2.3.

Tabel 2. 1 Ukuran Kualitatif dari Konsekuensi Risiko Kerja (*Consequences*) Menurut AS/NZS 4360:2004

Domain	1	2	3	4	5
	Tidak Bermakna	Kecil	Sedang	Besar	Bencana
Dampak keselamatan pekerja (kerugian fisik/psikologis)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Luka minimal</li> <li>• Tidak memerlukan pengobatan minimal</li> <li>• Tidak perlu istirahat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Luka atau sakit minimal</li> <li>• Memerlukan istirahat <math>\leq 3</math> hari</li> <li>• Peningkatan lama perawatan 1-3 hari</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Luka sedang memerlukan penanganan profesional</li> <li>• Memerlukan istirahat 4-14 hari</li> <li>• Peningkatan lama perawatan 4-15 hari</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Luka besar yang membawa akibat ketidakmampuan jangka panjang / cacat</li> <li>• Memerlukan istirahat <math>&gt; 14</math> hari</li> <li>• Peningkatan lama perawatan sampai <math>&gt; 15</math></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Insiden yang tidak dapat atau sulit dipulihkan (luka permanen, cacat, dan kematian)</li> </ul>

Sumber : Ramli, 2010

Tabel 2. 2Ukuran Kualitatif dari Kemungkinan Risiko Kerja Terjadi (*Likelihood*) Menurut AS/NZS 4360:2004

<i>Descriptors</i>	<i>(Rare)</i>	<i>(Unlikely)</i>	<i>(Possible)</i>	<i>(Likely)</i>	<i>(Almost certain)</i>
<i>Frequency</i>	Tidak bisa percaya kejadian ini akan terjadi/1	Tidak diharapkan terjadi, tetapi ada potensi tidak mungkin terjadi	Kadangkadang dapat terjadi	Kuat kemungkinan bahwa hal ini dapat terjadi	Ini diperkirakan sering terjadi / dalam banyak keadaan - lebih mungkin terjadi daripada tidak

Sumber : Ramli, 2010

Tabel 2. 3Matriks Analisis Risiko Kerja Kualitatif Menurut AS/NZS 3460:2004

<i>/I Li ke lih</i>	<i>/IC ons equ enc es</i>	<i>/IN egi ble (1)</i>	<i>/I Mi nor (2)</i>	<i>/I Mo der ate (3)</i>	<i>/I Ma jor (4)</i>	<i>/IE xtr em e (5)</i>
<i>Rare (1)</i>		<i>Low (1x1)</i>	<i>Low (1x2)</i>	<i>Low (1x3)</i>	<i>Low (1x4)</i>	<i>Medium (1x5)</i>
<i>Unlikely (2)</i>		<i>Low (2x1)</i>	<i>Low (2x2)</i>	<i>Medium (2x3)</i>	<i>Medium (2x4)</i>	<i>High (2x5)</i>
<i>Possible (3)</i>		<i>Low (3x1)</i>	<i>Medium (3x2)</i>	<i>Medium (3x3)</i>	<i>High (3x4)</i>	<i>High (3x5)</i>
<i>Likely (4)</i>		<i>Low (4x1)</i>	<i>Medium (4x2)</i>	<i>High (4x3)</i>	<i>High (4x4)</i>	<i>Very High (4x5)</i>
<i>Almost Certain (5)</i>		<i>Medium (5x1)</i>	<i>High (5x2)</i>	<i>High (5x3)</i>	<i>Very High (5x4)</i>	<i>Very High (5x5)</i>

Sumber: AS/NZS 3460:2004

#### d. Evaluasi Risiko

Evaluasi Risiko adalah membandingkan tingkat risiko yang telah dihitung pada tahapan analisis risiko dengan kriteria standar yang digunakan. Dalam tahapan ini juga diperlukan untuk membuat keputusan apakah perlu untuk menerapkan metode pengendalian tambahan untuk mencapai standard atau



tingkat risiko yang dapat diterima. Sebuah program evaluasi risiko sebaiknya mencakup beberapa elemen sebagai berikut:

- 1) Inspeksi periodik serta monitoring aspek keselamatan dan higiene industri
- 2) Wawancara nonformal dengan pekerja
- 3) Pemeriksaan kesehatan
- 4) Pengukuran pada area lingkungan kerja
- 5) Pengukuran sampel personal
- 6) Hasil evaluasi risiko diantaranya adalah:
- 7) Gambaran tentang seberapa penting risiko yang ada.
- 8) Gambaran tentang prioritas risiko yang perlu ditanggulangi.
- 9) Gambaran tentang kerugian yang mungkin terjadi baik dalam parameter biaya ataupun parameter lainnya.
- 10) Masukan informasi untuk pertimbangan tahapan pengendalian.

Tabel 2. 4 Level Risiko Kerja Menurut *AS/NZS 4360:2004*

Peringkat Risiko (C X L)
Ekstrim (20 – 25)
Tinggi (10 – 16)
Sedang (5 – 9)
Rendah (1 – 4)

Sumber : Ramli, 2010

#### e. Pengendalian Risiko

Prinsip pengendalian risiko meliputi 5 hierarki, yaitu:

- 1) Menghilangkan bahaya (eliminasi)

- 2) Menggantikan sumber risiko dengan sarana/peralatan lain yang tingkat risikonya lebih rendah/tidak ada (substitusi)
- 3) Rekayasa engineering/pengendalian secara teknik
- 4) Pengendalian secara administrasi
- 5) Alat Pelindung Diri (APD).

Beberapa contoh pengendalian risiko keselamatan dan Kesehatan Kerja di Rumah Sakit:

- 1) Containment, yaitu mencegah pajanan dengan:
  - a) Desain tempat kerja
  - b) Peralatan safety (*biosafety cabinet*, peralatan centrifugal)
  - c) Cara kerja
  - d) Dekontaminasi
  - e) Penanganan limbah dan spill management
- 2) *Biosafety Program Management, support* dari pimpinan puncak yaitu *Program support, biosafety specialist, institutional biosafety committee, biosafety manual, OH program, Information & Education*
- 3) *Compliance Assessment*, meliputi audit, *annual review, incident* dan *accident statistics. Safety Inspection* dan Audit meliputi :
  - a) Kebutuhan (jenisnya) ditentukan berdasarkan karakteristik pekerjaan (potensi bahaya dan risiko)
  - b) Dilakukan berdasarkan dan berperan sebagai upaya pemenuhan standar tertentu

- c) Dilaksanakan dengan bantuan checklist (daftar periksa) yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan jenis kedua program tersebut
- 4) Investigasi kecelakaan dan penyakit akibat kerja
- a) Upaya penyelidikan dan pelaporan KAK dan PAK di tempat kerja
  - b) Disertai analisis penyebab, kerugian KAK, PAK dan tindakan pencegahan serta pengendalian KAK, PAK
  - c) Menggunakan pendekatan metode analisis KAK dan PAK.
- 5) *Fire Prevention Program*
- a) Risiko keselamatan yang paling besar & banyak ditemui pada hampir seluruh jenis kegiatan kerja, adalah bahaya dan risiko kebakaran
  - b) Dikembangkan berdasarkan karakteristik potensi bahaya & risiko kebakaran yang ada di setiap jenis kegiatan kerja
- 6) *Emergency Response Preparedness*
- a) Antisipasi keadaan darurat, dengan mencegah meluasnya dampak dan kerugian
  - b) Keadaan darurat: kebakaran, ledakan, tumpahan, gempa, social chaos, bomb treat dll
  - c) Harus didukung oleh: kesiapan sumber daya manusia, sarana dan peralatan, prosedur dan sosialisasi
- 7) Program K3RS lainnya Pemindahan Risiko (*Risk transfer*)
- Mendelegasikan atau memindahkan suatu beban kerugian ke suatu

kelompok/bagian lain melalui jalur hukum, perjanjian/kontrak, asuransi, dan lain-lain. Pemindahan risiko mengacu pada pemindahan risiko fisik & bagiannya ke tempat lain.

f. Komunikasi dan Konsultasi

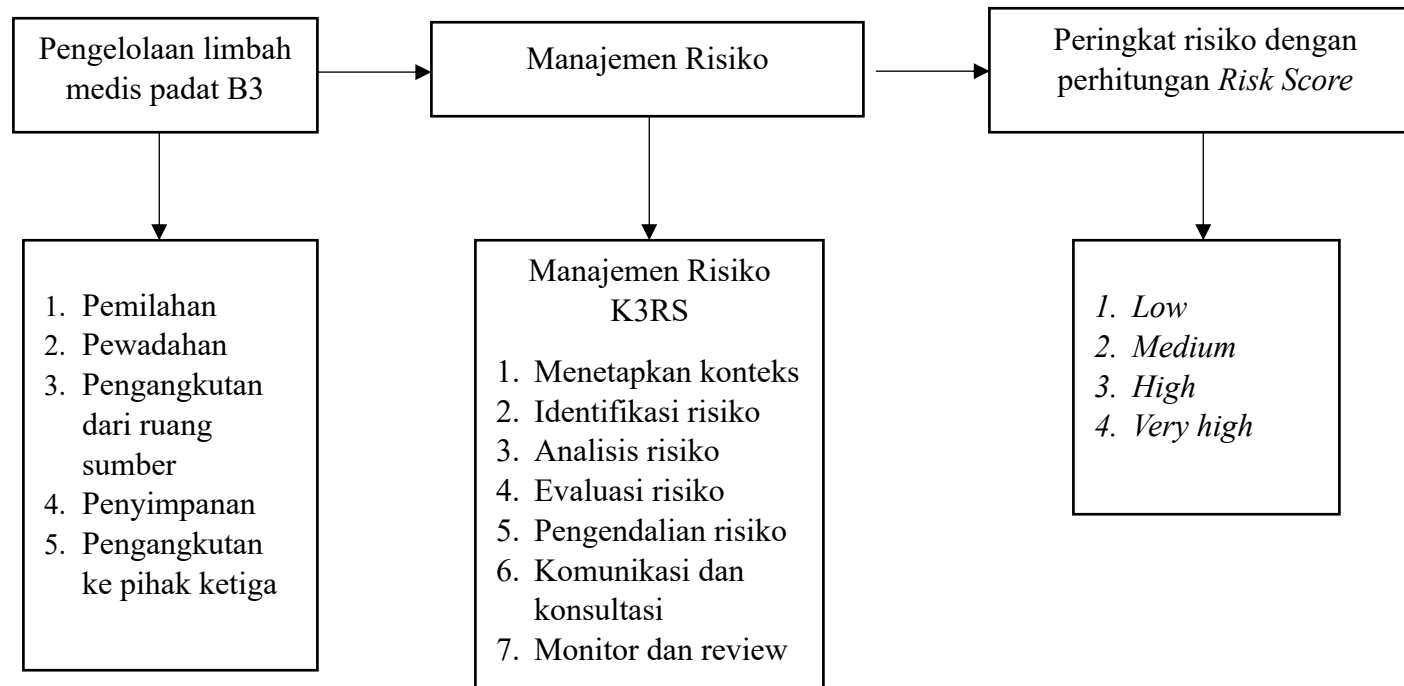
Komunikasi dan konsultasi merupakan pertimbangan penting pada setiap langkah atau tahapan dalam proses manajemen risiko. Sangat penting untuk mengembangkan rencana komunikasi, baik kepada kontributor internal maupun eksternal sejak tahapan awal proses pengelolaan risiko. Komunikasi dan konsultasi termasuk didalamnya dialog dua arah diantara pihak yang berperan didalam proses pengelolaan risiko dengan fokus terhadap perkembangan kegiatan. Komunikasi internal dan eksternal yang efektif penting untuk meyakinkan pihak pengelolaan sebagai dasar pengambilan keputusan. Persepsi risiko dapat bervariasi karena adanya perbedaan dalam asumsi dan konsep, isu-isu, dan fokus perhatian kontributor dalam hal hubungan risiko dan isu yang dibicarakan. Kontributor membuat keputusan tentang risiko yang dapat diterima berdasarkan pada persepsi mereka terhadap risiko. Karena kontributor sangat berpengaruh pada pengambilan keputusan maka sangat penting bagaimana persepsi mereka tentang risiko sama halnya dengan persepsi keuntungan-keuntungan yang bisa didapat dengan pelaksanaan pengelolaan risiko.

g. Pemantauan dan telaah ulang

Pemantauan selama pengendalian risiko berlangsung perlu dilakukan untuk mengetahui perubahan-perubahan yang bisa terjadi. Perubahan-perubahan tersebut kemudian perlu ditelaah ulang untuk selanjutnya dilakukan perbaikan-perbaikan. Pada prinsipnya pemantauan dan telaah ulang perlu untuk dilakukan untuk menjamin terlaksananya seluruh proses manajemen risiko dengan optimal.

## F. Kerangka Teori

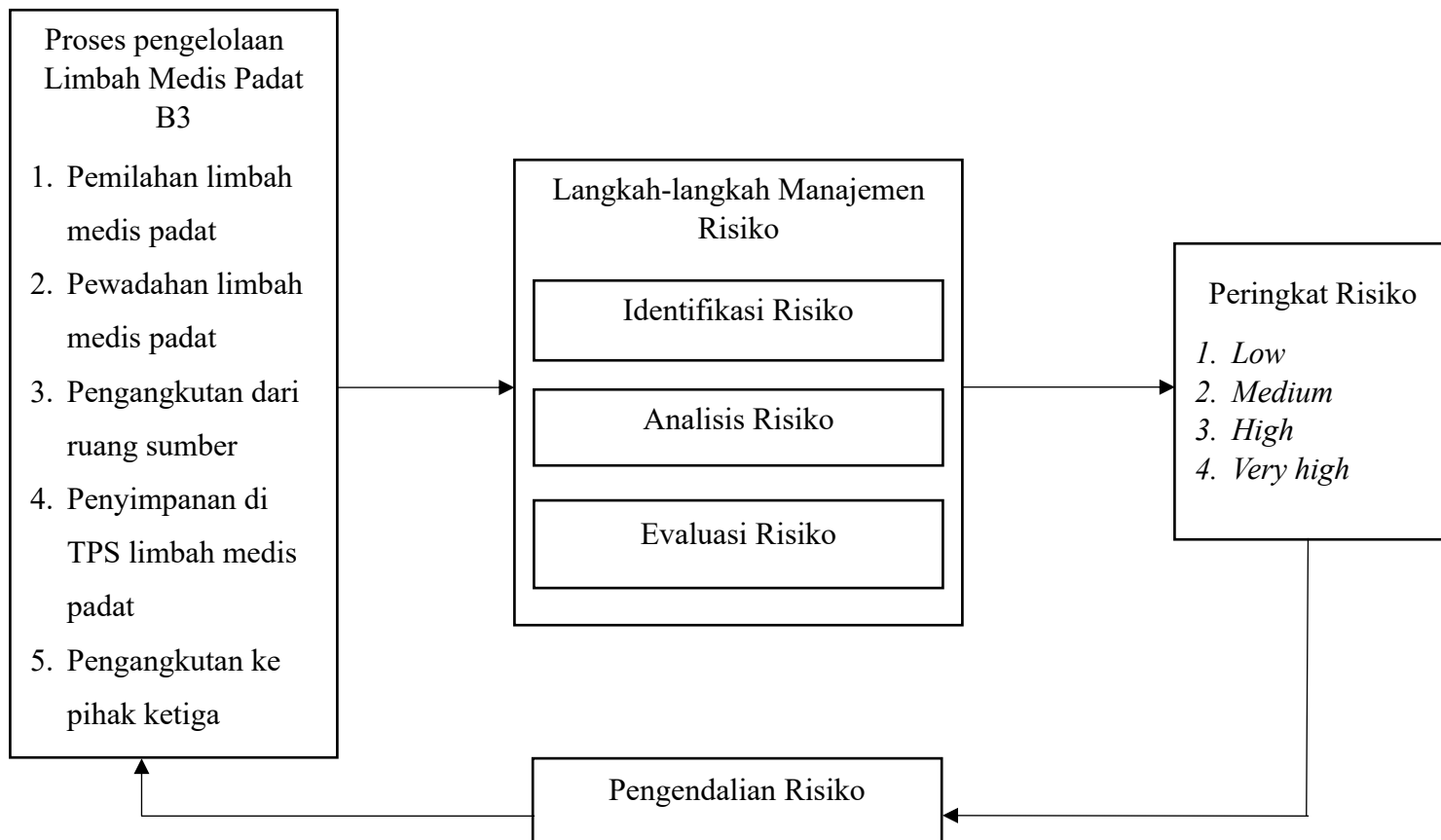
Kerangka teori disusun berdasarkan tinjauan yang dikemukakan pada tinjauan pustaka.



Gambar 2. 2 Kerangka Teori

Sumber: PERMENKES No. 66 Tahun 2016, PERMENKES No. 7 Tahun 2019, Standar AS/NZS 4360:2004

### G. Kerangka Konsep



Gambar 2. 3 Kerangka Konsep