

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

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

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

Rumah Sakit adalah institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat.

Rumah sakit merupakan suatu fasilitas pelayanan kesehatan perorangan yang menyediakan rawat inap dan rawat jalan, oleh karena itu pelayanan yang berkualitas merupakan suatu keharusan dan mutlak dipenuhi oleh suatu rumah sakit. Salah satu upaya dalam meningkatkan kualitas pelayanan terhadap masyarakat adalah meningkatkan kinerja rumah sakit secara profesional dan mandiri.

Rumah sakit merupakan salah satu fasilitas pelayanan kesehatan yang mempunyai peran penting dalam meningkatkan derajat kesehatan masyarakat. Rumah sakit sebagai salah satu fasilitas pelayanan kesehatan diharapkan rumah sakit mampu memberikan pelayanan kesehatan yang berkualitas sehingga mampu memberikan kepuasan kepada konsumen (Wirajaya & Nuraini, 2019).

##### **2. Tugas Dan fungsi rumah sakit**

Berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia No.44 tahun 2009 pasal 4 tentang tugas rumah sakit yang berbunyi “ Rumah Sakit mempunyai tugas

memberikan pelayanan secara paripurna”. Menurut Undang-Undang No.44 tahun 2009 pasal 5 tentang fungsi rumah sakit, sebagaimana dimaksud dalam pasal 4 rumah sakit mempunyai fungsi, diantaranya:

- a. Penyelenggaraan pelayanan pengobatan dan pemulihan kesehatan sesuai dengan standar pelayanan rumah sakit.
- b. Pemeliharaan dan peningkatan kesehatan perorangan melalui pelayanan kesehatan yang paripurna tingkat kedua dan ketiga sesuai kebutuhan medis.
- c. Penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan sumber daya manusia dalam rangka peningkatan kemampuan dalam pemberian pelayanan kesehatan
- d. Penyelenggaraan penelitian dan pengembangan serta penapisan teknologi bidang kesehatan dalam rangka peningkatan pelayanan kesehatan dengan memperhatikan etika ilmu pengetahuan bidang kesehatan.

### 3. Tipe – tipe Rumah Sakit

Berdasarkan fungsi dan tugas rumah sakit yang telah disebutkan diatas Menurut Permenkes No. 3 Tahun 2020 rumah sakit dibagi menjadi 5 tipe yaitu:

#### 1. Rumah sakit tipe A

Rumah sakit kelas A adalah rumah sakit dengan jumlah tempat tidur minimal 250 buah, yang mampu memberikan pelayanan kedokteran spesialis dan subspesialis secara luas. Rumah sakit kelas A ditetapkan sebagai tempat pelayanan rumah sakit rujukan tertinggi (*top referral hospital*) atau rumah sakit pusat

#### 2. Rumah sakit tipe B

Rumah sakit kelas B adalah rumah sakit dengan jumlah tempat tidur minimal 200 buah, yang mampu memberikan pelayanan kedokteran spesialis luas dan subspesialis terbatas. Rumah sakit kelas B didirikan di setiap ibukota provinsi

(*propincial hospital*) yang menampung pelayanan rujukan dari rumah sakit kabupaten. Rumah sakit pendidikan yang tidak termasuk kelas A juga diklasifikasikan sebagai rumah sakit kelas B.

### 3. Rumah sakit tipe C

Rumah sakit kelas C adalah rumah sakit dengan tempat tidur minimal 100 buah, yang mampu memberikan pelayanan kedokteran spesialis terbatas, yaitu pelayanan penyakit dalam, pelayanan bedah, pelayanan kesehatan anak dan pelayanan kebidanan dan kandungan. Rumah sakit kelas C akan didirikan di setiap ibukota kabupaten (*regency hospital*) yang menampung pelayanan rujukan dari puskesmas.

### 4. Rumah sakit tipe D

Rumah sakit kelas D adalah rumah sakit dengan jumlah tempat tidur minimal 50 buah, yang bersifat transisi karena pada satu saat akan ditingkatkan menjadi rumah sakit kelas C. Kemampuan rumah sakit kelas D hanya memberikan pelayanan kedokteran umum dan kedokteran gigi. Rumah sakit kelas D juga menampung pelayanan rujukan yang berasal dari puskesmas (PERMENKES RI No. 3, 2020.).

Dalam menjalankan fungsinya Rumah sakit dilengkapi dengan Instalasi-instalasi, salah satunya instalasi yang ada di Rumah sakit adalah Laundry.

## **B. Laundry Rumah Sakit**

Instalasi Laundry rumah sakit merupakan salah satu dari sekian penunjang medik yang ikut berperan dalam pelayanan kesehatan di rumah sakit sehingga di butuhkan pengelolaan linen yang baik sesuai standar yang telah ditentukan. Dalam hal ini alur pencucian linen kotor harus diterapkan dalam sistem pengelolaan linen

rumah sakit. Pengelolaan linen rumah sakit salah satunya berasal dari ruang rawat inap, dimana ruang rawat inap memerlukan linen sebagai penunjang pelayanan terhadap pasien, dalam hal ini jenis linen yang digunakan antara lain sprei, steek laken, perlak, sarung bantal, sarung guling, selimut, boven laken, alas Kasur, bed cover, handuk, washlap. Semua jenis linen itu biasanya digunakan untuk penunjang pelayanan yang diberikan di setiap ruangan untuk pasien dan para medis (Ariyani, 2023).

### **1. Persyaratan Umum Laundry**

Persyaratan umum untuk laundry di rumah sakit adalah

- a. Ditempat laundry tersedia kran air bersih dengan kualitas dan tekanan aliran yang memadai, air panas untuk desinfeksi dan tersedia desinfektan.
- b. Peralatan cuci dipasang permanen dan diletakan dekat dengan saluran pembuangan air limbah serta tersedia mesin cuci yang dapat mencuci jenis-jenis linen yang berbeda.
- c. Tersedia ruangan dan mesin cuci yang terpisah untuk linen infeksius dan non infeksius.
- d. Laundry harus dilengkapi saluran air limbah tertutup yang dilengkapi dengan pengolahan awal (pre-treatment) sebelum dialirkan ke instalasi pengolahan air limbah.
- e. Laundry harus disediakan ruang-ruang terpisah sesuai dengan kegunaannya yaitu ruang linen kotor, ruang linen bersih, ruang untuk perlengkapan kebersihan, ruang perlengkapan cuci, ruang kereta linen, kamar mandi dan ruang peniris atau pengering untuk alat-alat termasuk linen.

- f. Untuk rumah sakit yang tidak mempunyai laundry tersendiri, pencuciannya dapat bekerjasama dengan pihak lain dan pihak lain tersebut harus mengikuti persyaratan tata laksana yang telah ditetapkan (Husnun, 2019).

## **2. Persyaratan Umum Laundry Rumah Sakit Tipe C**

- a. Di ruang cuci harus ada ruang terpisah untuk linen bersih dan linen kotor.
- b. Pekerja harus berpakaian seragam bersih dan memakai tutup kepala.
- c. Pada tahap penyabunan, linen kotor direndam dalam air panas (suhu antara 65-70 °C) selama 30 menit, sabun yang digunakan untuk bleaching yang berfungsi sebagai bahan pembunuh kuman. Pada tahap pembilasan akhir, digunakan air panas dengan suhu antara 74-77 °C (Taqiyya, 2023).

## **C. Pengelolaan Linen**

### **1. Pengertian Linen**

Linen adalah serat lena yang didapat dari sejenis alang-alang yang tumbuh di daerah sub tropis yang dipintal dan ditenun menjadi tekstil halus dan berdaya serap tinggi. Pengelolaan linen tidak baik mempunyai dampak resiko penularan penyakit infeksi dan resiko bahaya yang akan mempengaruhi situasi dan kondisi di rumah sakit. Kebutuhan linen di setiap ruangan rumah sakit bervariasi baik jenis, jumlah dan kondisinya. Alur pengelolaan linen cukup panjang, membutuhkan pengelolaan khusus dan melibatkan banyak tenaga kesehatan. Kualitas linen yang baik penting diperhatikan agar terhindar dari penyakit infeksi dan efek penggunaan bahan (Hidayanti, 2020).

a. Jenis Linen

Menurut penelitian (Husnun,2019) tentang pedoman manajemen linen di rumah sakit, Ada bermacam-macam jenis linen yang digunakan di rumah sakit. Jenis linen dimaksud antara lain :

- |  |   |
|--|---|
| 1. Sprellahcn                                      | 17. Baju pasien   |
| 2. Steehl4hen                                      | 18. Baju operasi  |
| 3. Perlak/Zeil                                     | 19. Kain penutup (tabung gas, troli dan alat kesehatan lainnya) |
| 4. Sarung bantal                                   | 20. Macam-macam doek  |
| 5. Sarung guling                                   | 21. Popok bayi, baju bayi, kain bedong, gurita bayi             |
| 6. Selirnut  | 22. Sneh lahenbayi  |
| 7. Bouenzhen                                       | 23. Kelambu bayi  |
| 8. Alas kasur                                      | 24. Laken bayi  |
| 9. Bedcwer   | 25. Selimut bayi  |
| 10. Tirai/gorden                                   | 26. Masker  |
| 11. Vtage  | 27. Gurita  |
| 12. Kain penyekat/scherm                           | 28. Topi kain   |
| 13. Kelambu  | 29. Zash lap  |
| 14. Taplak   | 30. Handuk  |
| 15. Barak schort (tenaga kesehatan dan pengunjung) | 31. Linen operasi   |
| 16. Celemek, topi,lap                              |   |

b. Jenis Linen Kotor

Menurut *Laundry Management Policy* linen kotor adalah linen yang sudah digunakan tetapi tetap kering. Linen kotor infeksius : linen yang terkontaminasi dengan darah, cairan tubuh dan feses terurama yang berasal dari infeksi TB paru, infeksi salruonella dan shigella (sekresi dan eksresi), HBV dan HIV (jika terdapat noda darah) dan infeksi lainnya yang spesifik (SARS) dimasukkan ke

dalam kantong dengan segel yang dapat terlarut di air dan kembali ditutup dengan kantong luar berwarna kuning bertuliskan terinfeksi (Husnun, 2019).

## **2. Pengelolaan Linen Kotor di Instalasi Laundry Rumah Sakit.**

### **a. Proses kegiatan pengelolaan linen rumah sakit**

Adapun proses kegiatan pengelolaan linen mulai dari pengumpulan sampai dengan pendistribusian sebagai berikut :

#### **1. Pengumpulan**

Pengumpulan antara linen infeksius dan non-infeksius dimulai dari sumber dan memasukan linen ke dalam kantong plastik sesuai jenisnya dan diberi label kemudian menghitung dan mencatat linen diruangan.

#### **2. Penerimaan Linen Kotor**

Linen kotor diterima yang berasal dari ruangan dicatat berat timbangan sedangkan jumlah satuan berasal dari informasi ruangan dengan formulir yang sudah distandarkan. Tidak dilakukan pembongkaran muatan untuk mencegah terjadinya penyebaran organisme.

#### **3. Pemilahan Linen Kotor**

Pemilahan linen kotor dilakukan dengan langkah sebagai berikut  
:Lakukan pemilahan berdasarkan beberapa kriteria:

- a. Linen infeksius berwarna
- b. Linen infeksius putih
- c. Linen tidak terinfeksi berwarna
- d. Linen tidak rerinfeksi

- e. Linen asal OK (disediakan jaring) karena terdiri dari pakaian dengan banyak tali.
- f. Linen berkerah dan bertali disediakan jaring untuk proses pencucian

#### 4. Pencucian

Pencucian mempunyai tujuan selain menghilangkan noda (bersih), awet (tidak cepat rapuh), namun memenuhi persyaratan sehat (bebas dari mikroorganisme patogen). Sebelum melakukan pencucian setiap harinya lakukan pemanasan desinfeksi untuk membunuh seluruh mikroorganisme yang mungkin tumbuh dalam semalam di mesin-mesin cuci. Untuk dapat mencapai tujuan pencucian, harus mengikuti persyaratan teknis pencucian:

##### a. Waktu

Waktu merupakan bagian yang tidak terpisahkan dengan temperatur dan bahan kimia guna mencapai hasil cucian yang bersih dan sehat. Jika waktu tidak tercapai sesuai dengan yang dipersyaratkan, maka kerja bahan kimia tidak berhasil dan yang terpenting mikroorganismenya dan jenis pests seperti kutu dan tungau dapat mati.

##### b. Suhu

Suhu yang direkomendasikan untuk tekstil : katun <90 derajat C, polykatun <80 derajat C, polyester 75 derajat C, wool dan silk <30 Derajat

c. Bahan kimia

Bahan kimia yang digunakan terdiri dari : alkali, emulsifier, detergen, bleach (chlorine bleach dan oksigen bleach), sour, softener dan starch. Masing-masing mempunyai fungsi sendiri. Penanganan linen infeksius dipersyaratkan menggunakan bahan kimia Chlorine formulasi 1% atau 10.000 ppm av.Cl<sub>2</sub> (untuk virus HIV & HBV). Untuk Chlorine yang dipasarkan untuk laundry biasanya memiliki bahan aktif 10 % atau 100.000 ppm av.Cl,

d. *Mechanical action*

Mechanical action adalah putaran mesin pada saat proses pencucian. Faktor-faktor yang mempengaruhi mechanical action adalah :

- a. Loading/muatan tidak sesuai dengan kapasitas mesin dan mesin harus dikosongkan 25% dari kapasitas mesin.
- b. Level air yang tidak tepat Level air adalah jumlah air yang diperlukan sebagai pengencer bahan kimia yang terdiri dari level : tinggi = 50% dari kapasitas drum ; sedang = 32% dari kapasitas drum dan rendah 16,65 dari kapasitas drum.
- c. Motor penggerak yang tidak stabil Motor penggerak tidak stabil dapat disebabkan poros yang tidak simetris lagi dan *automatic reverse* yang tidak bekerja. Takaran detergen yang berlebihan.

5. Pemerasan

Pemerasan merupakan proses pengurangan kadar air setelah tahap pencucian selesai. Pemerasan dilakukan dengan mesin cuci yang juga memiliki fungsi pemerasan/*extractor*, namun jika mesin extracror terpisah,

maka diperlukan troli untuk memindahkan hasil cucian dari mesin cuci menuju mesin extractor. Troli diupayakan dipelihara kebersihan dan pencucian dengan desinfektan sebelum melakukan pekerjaan. Proses pemerasan dilakukan dengan mesin pada putaran tinggi selama sekitar 5 - 8 menit.

#### 6. Pengeringan

Pengeringan dilakukan dengan mesin pengering/ drying yang mempunyai suhu sampai dengan 70 derajat C selama 10 menit.

#### 7. Penyetrikaan

Penyetrikaan dapat dilakukan dengan mesin setrika besar dapat disetel sampai dengan suhu 120 derajat C, namun linen mempunyai keterbatasan terhadap suhu sehingga suhu disetel antara 70-80 derajat C.

#### 8. Pelipatan Melipat linen

mempunyai tujuan selain kerapihan juga mudah digunakan pada saat penggantian linen ketika tempur tidur kosong dan saat pasien di atas tempat tidur. Linen yang perlu mendapatkan perhatian khusus (jumlah lipatan) pada pelipatan :

1. laken
2. Steek laken
3. Zeil
4. Sarung bantal/sarung guling
5. Selimut

## 9. Penyimpanan

Penyimpanan mempunyai tujuan selain melindungi linen dari kontaminasi ulang baik dari bahaya seperti mikroorganismenya dan pest, juga untuk mengontrol posisi linen tetap stabil.

## 10. Pendistribusian

Pendistribusian merupakan aspek administrasi yang penting yaitu pencatatan linen yang keluar. Disini diterapkan sistem FIFO yaitu linen yang tersimpan sebelumnya yaitu 1,5 par yang mengendap di penyimpanan harus dikeluarkan, sedangkan yang selesai dicuci disiapkan untuk yang berikutnya, sehingga tidak ada pekerjaan yang menunggu setiap selesai mencuci. Ada baiknya bagian inventaris ruangan mengambil pada saat yang bersamaan linen yang dicuci ditukar dengan linen bersih yang siap didistribusikan. Sedangkan linen sisa yang berada di ruangan harus disiapkan untuk digunakan kembali. Setiap linen yang dikeluarkan dicatat sesuai identitas yang tertera di setiap linen.

## 11. Penggantian Linen Rusak

Linen rusak dapat dikategorikan menjadi:

1. umur linen yang sudah standard
2. human error termasuk dihilangkan

Dua kategori tersebut dapat diketahui dari sistem pencatatan yang baik mengenai perputaran linen yang tercatat setiap harinya. Jenis kerusakan yang harus mendapatkan penggantian seperti :

- a. Kerapuhan beberapa bagian linen akibat bahan kimia korosif seperti  $H_2O_2$ , ataupun bahan kimia lainnya yang korosif seperti peroksida maupun Chlorine diatas 5%.
- b. Robek karena tersangkut Penggantian segera dilakukan oleh pihak laundry dengan mengirimkan formulir permintaan kerusakan kepada pihak logistik. Penggantian segera dilakukan pemberian identitas, linen dengan nomor identitas yang rusak diganti sama sesuai dengan yang rusak.

## 12. Pengangkutan

- a. Kantong untuk membungkus linen bersih harus dibedakan dengan kantong yang digunakan untuk membungkus linen kotor
- b. Menggunakan kereta dorong yang berbeda dan tertutup antara linen kotor dan linen bersih. Kereta dorong harus dicuci dengan desinfektan setelah digunakan mengangkut linen kotor. Waktu pengangkutan linen bersih dan kotor tidak boleh dilakukan dalam waktu bersamaan.



Gambar 2.1  
Trolley linen  
*Sumber: Irawan, 2019*

- c. Linen bersih diangkut dengan kereta dorong yang berbeda warna.
- d. Rumah sakit yang tidak mempunyai laundry tersendiri, pengangkutannya dari dan ke tempat laundry harus menggunakan mobil khusus.
- e. Petugas yang bekerja dalam pengelolaan laundry linen harus menggunakan pakaian kerja khusus, alat pelindung diri dan dilakukan pemeriksaan kesehatan secara berkala, serta dianjurkan memperoleh imunisasi hepatitis B

b. Pengawasan linen di rumah sakit

Pengawasan linen adalah upaya pengendalian linen terhadap tahapan pencucian linen rumah sakit untuk menghindari dampak yang ditimbulkan dari bahaya pencucian untuk kesehatan dan lingkungan hidup. Linen merupakan salah satu kepentingan pasien rumah sakit untuk memberikan dampak jaminan kesehatan dan kenyamanan. Pengelolaan linen yang buruk akan menimbulkan dampak penyebaran penyakit bagi pasien dan petugas rumah sakit

c. Pencatatan dan pelaporan linen rumah sakit

Pencatatan dan pelaporan adalah proses menghitung dan melaporkan kepada pimpinan dengan selang waktu yang sudah ditentukan yang bertujuan sebagai acuan untuk mengetahui dan mengevaluasi kinerja dan pelayanan linen rumah sakit. Kegiatan pencatatan menggunakan formulir Inspeksi Kesehatan Lingkungan yang dilaporkan setiap 6 bulan sekali kepada dinas kesehatan daerah kabupaten atau kota dan dinas lingkungan hidup daerah 10 kabupaten atau kota.

Laporan dapat diteruskan kepada dinas kesehatan daerah provinsi dan dinas lingkungan hidup daerah provinsi (Astuti, 2021).

### **3. Sumber daya Manusia**

Sumber daya manusia merupakan individu yang mempunyai kemampuan bekerja untuk sebuah perusahaan ataupun organisasi. Sumber daya manusia sangat dibutuhkan untuk keberlangsungan produksi perusahaan atau organisasi. Sumber daya manusia berfungsi untuk menjaga agar penggunaan bakat dan minat manusia dapat digunakan untuk mencapai tujuan organisasi atau perusahaan tersebut secara efektif dan efisien. Menurut Departemen kesehatan, sumber daya manusia manajemen linen rumah sakit terdiri dari :

1. Tenaga Perawat (Akper, SPK)
2. Tenaga kesehatan
3. Tenaga non medis atau pekarya pendidikan minimal SMP dengan latihan khusus.

### **4. Perlengkapan Pelindungan Diri (APD) dalam Memproses Linen**

Petugas pelayanan kesehatan setiap hari dihadapkan kepada tugas berat untuk bekerja dengan aman dalam lingkungan yang membahayakan. Kini, risiko pekerja yang umum dihadapi oleh petugas pelayanan kesehatan adalah kontak dengan darah dan duh tubuh sewaktu perawatan rutin pasien. Pemaparan terhadap pathogen ini meningkatkan risiko mereka terhadap infeksi yang serius dan kemungkinan kematian (Tietjen, 2004).

Tabel 2.1  
 Perlengkapan perlindungan diri yang dianjurkan dalam memproses linen

Jenis APD	Kapan dipakai
Sarung tangan (lebih baik sarung tangan yang digunakan dalam rumah tangga) dan sepatu tertutup yang melindungi kaki dari kejatuhan benda (tajam). Darah yang terciprat, dan duh tubuh	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menangani larutan disinfektan Mengumpulkan dan menangani</li> <li>2. linen kotor</li> <li>3. Membawa linen kotor</li> <li>4. Mencuci linen kotor dengan tangan</li> <li>5. Memasukkan kedalam mesin cuci</li> </ol>
Apron plastic atau karet dan kaca mata pelindung	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memilih kain kotor</li> <li>2. Mencuci linen kotor dengan tangan Memasukkan linen kedalam</li> <li>3. mesin cuci</li> </ol>

## 5. Sarana fisik dan Prasarana

### a. Sarana Fisik

Menurut Departemen kesehatan menjelaskan bahwa sarana fisik untuk pencucian linen memiliki prosedur tersendiri untuk memudahkan koordinasi dan jejaring selama pengoperasiannya. Tata letak dan hubungan antara ruangan membutuhkan proses teknik yang matang untuk memudahkan pengoperasian termasuk instalasi listrik, uap air panas dan penunjang lainnya.

Sarana fisik instalasi pencucian terdiri beberapa ruangan antara lain:

1. Ruang penerimaan linen.
2. Ruang pemisahan linen.
3. Ruang pencucian dan pengeringan linen
4. Ruang penyetricaan linen

5. Ruang penyimpanan linen
6. Ruang distribusi linen

b. Prasarana

Menurut Departemen kesehatan prasarana linen dibagi tiga yaitu :

1. Prasarana listrik

Peralatan pencucian menggunakan tenaga listrik dan kabel yang digunakan untuk instalasi listrik sebagai penyalur tenaga menggunakan kabel dengan jenis NYY untuk instalasi dalam gedung, dan jenis NYFGBY untuk instalasi luar gedung pada kabel Feeder antara panel induk utama sampai panel Gedung Instalasi Pencucian. Pada persyaratan umum instalasi Listrik 2000 (PUIL 2000) untuk pendistribusian daya listrik yang besar, kabel Feeder harus disambung langsung dengan panel utama rumah sakit. Daya untuk pencucian cukup besar terutama untuk mesin cuci, mesin pemeras, mesin pengering.

2. Prasarana air

Prasarana air untuk pencucian linen membutuhkan sedikitnya 40% dari kebutuhan air di rumah sakit atau diperkirakan 200 liter per tempat tidur per hari, Kebutuhan air untuk proses pencucian dengan kualitas air bersih sesuai standar air. Pompa perlu disiapkan untuk menjaga tekanan air 2 kg/cm<sup>2</sup> . Standar air yang digunakan untuk mencuci mempunyai standar air bersih berdasarkan standar khusus bahan kimia

### 3. Prasarana uap

Prasarana uap pada instalasi pencucian digunakan pada proses pencucian, pengeringan dan setrika yakni penggunaan uap panas dengan tekanan uap minimum 5 kg/cm<sup>2</sup> . Kualitas uap yang baik adalah dengan fraksi kekeringan minimum 70% (pada skala 0-100%) dan temperatur ideal 700C.

## **D. Infeksi Nosokomial**

### 1. Pencegahan Infeksi Nosokomial

#### a. Pengertian menurut (Depkes RI, 2004)

Infeksi adalah proses dimana seseorang yang rentan terkena invasi agen yang patogen atau infeksius yang tumbuh, berkembang biak dan menyebabkan sakit. Yang dimaksud agen adalah bakteri, virus, rickettsia, jamur dan parasit. Infeksi dapat bersifat lokal atau general (sistemik). Infeksi lokal ditandai dengan adanya inflamasi yaitu sakit, panas, kemerahan, pembengkakan dan gangguan fungsi. Infeksi sistemik mengenai seluruh tubuh yang ditandai dengan adanya demam, menggigil, takikardia, hipotensi dan tanda – tanda spesiik lainnya.

Infeksi nosokomial adalah infeksi yang diperoleh ketika seseorang dirawat di rumah sakit. Infeksi nosokomial dapat terjadi setiap saat dan di setiap tempat di rumah sakit. Untuk mencegah dan mengurangi kejadian infeksi nosokomial serta menekan angka infeksi ke tingkat serendah – rendahnya, perlu adanya upaya pengendalian infeksi nosokomial. Pengendalian infeksi nosokomial bukan hanya tanggung jawab pimpinan rumah sakit atau dokter/perawat saja tetapi tanggung jawab bersama dan melibatkan semua unsur/profesi yang ada di rumah sakit.

b. Batasan

Suatu infeksi dinyatakan sebagai infeksi nosokomial apabila :

- 1) Waktu mulai dirawat tidak ditemukan tanda – tanda infeksi dan tidak sedang dalam masa inkubasi infeksi tersebut.
- 2) Infeksi timbul sekurang-kurangnya 3 x 24 jam sejak ia mulai dirawat
- 3) Infeksi terjadi pada pasien dengan masa perawatan lebih lama dari masa inkubasi
- 4) Infeksi terjadi setelah pasien pulang dan dapat dibuktikan berasal dari rumah sakit.

c. Sumber Infeksi

Yang merupakan sumber infeksi adalah :

- 1) Petugas rumah sakit (perilaku)
  - a) Kurang atau tidak memahami cara – cara penularan penyakit
  - b) Kurang atau tidak memperhatikan kebersihan
  - c) Kurang atau tidak memperhatikan tehnik aseptik dan antiseptik
  - d) Menderita suatu penyakit
  - e) Tidak mencuci tangan sebelum atau sesudah melakukan pekerjaan
- 2) Alat – alat yang dipakai (alat kedokteran/kesehatan, linen dan lainnya)
  - a) Kotor atau kurang bersih / tidak steril
  - b) Rusak atau tidak layak pakai
  - c) Penyimpanan yang kurang baik
  - d) Dipakai berulang – ulang
  - e) Lewat batas waktu pemakaian
- 3) Pasien

- a) Kondisi yang sangat lemah (gizi buruk)
  - b) Kebersihan kurang
  - c) Menderita penyakit kronik/menahun
  - d) Menderita penyakit menular/infeksi
- 4) Lingkungan
- a) Tidak ada sinar (matahari, penerangan) yang masuk
  - b) Ventilasi/sirkulasi udara kurang baik
  - c) Ruangan lembab
  - d) Banyak serangga
- d. Faktor – faktor yang sering menimbulkan infeksi
- 1) Banyaknya pasien yang dirawat di rumah sakit yang dapat menjadi sumber infeksi bagi lingkungan dan pasien lain.
  - 2) Adanya kontak langsung antara pasien satu dengan pasien lainnya
  - 3) Adanya kontak langsung antara pasien dengan petugas rumah sakit yang terinfeksi
  - 4) Penggunaan alat – alat yang terkontaminasi
  - 5) Kurangnya perhatian tindakan aseptik dan antiseptik
  - 6) Kondisi pasien yang lemah

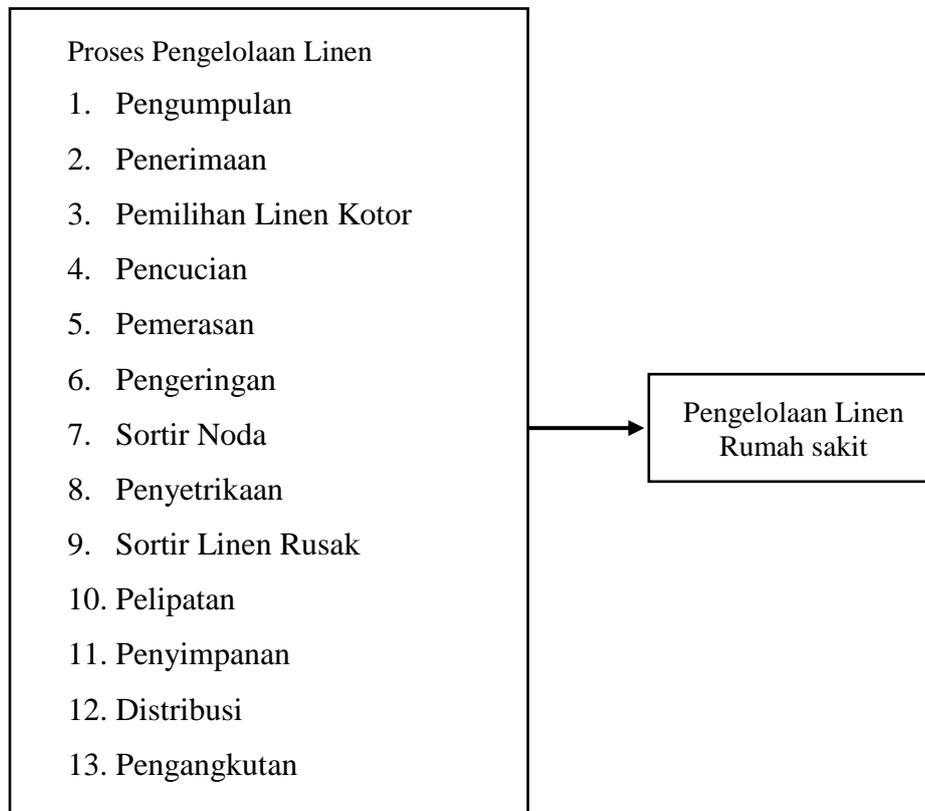
e. Pencegahan

Untuk mencegah/mengurangi terjadinya infeksi nosokomial, perlu diperhatikan

- 1) Petugas
  - a) Bekerja sesuai dengan Standard Operating Procedure (SOP) untuk pelayanan linen
  - b) Memperhatikan aseptik dan antiseptik

- c) Mencuci tangan sebelum dan sesudah melakukan pekerjaan
  - d) Bila sakit segera berobat
- 2) Alat – alat
- a) Perhatikan kebersihan (alat – alat laundry, troli untuk transportasi linen)
  - b) Penyimpanan linen yang benar dan perhatikan batas waktu penyimpanan (ifo).
  - c) Linen yang rusak segera diganti (afkir)
- 3) Ruang/lingkungan
- a) Tersedia air yang mengalir untuk cuci tangan
  - b) Penerangan cukup
  - c) Ventilasi/sirkulasi udara baik
  - d) Perhatikan kebersihan dan kelembaban ruangan
  - e) Pembersihan secara berkala
  - f) Lantai kering dan bersih

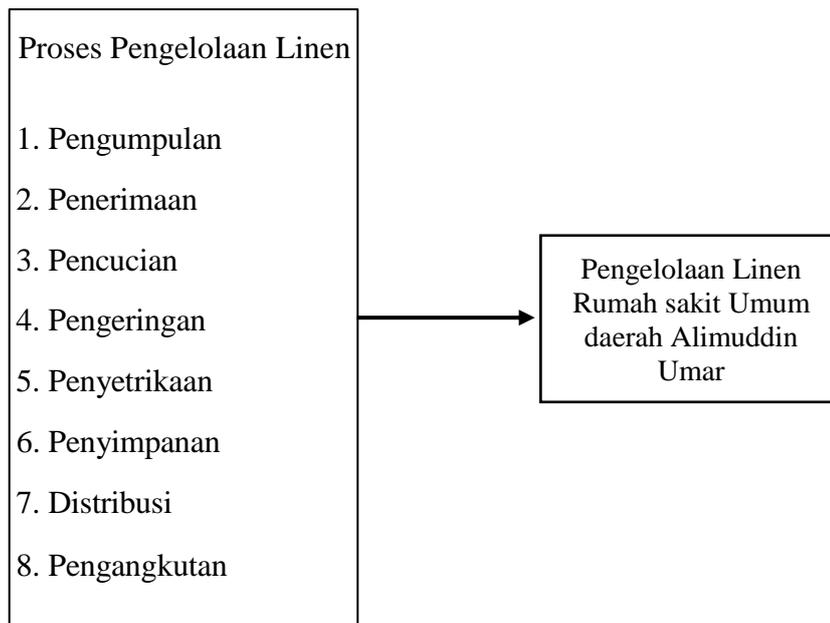
## E. Kerangka Teori



Gambar 2.2  
Kerangka Teori  
*Sumber : Permenkes RI No. 7 Tahun 2019*

## F. Kerangka Konsep

Dari 13 Variabel pada Kerangka Teori penulis mengambil 8 variabel diantara 13 Variabel karena banyak poin yang sudah sama seperti pemilihan linen kotor, sortir linen rusak sudah termasuk kedalam proses pengumpulan, dan pemerasan, pengeringan, sortir noda sudah termasuk kedalam proses pencucian.



Gambar 2.3  
Kerangka Konsep

## G. DEFINISI OPERASIONAL

Tabel 2.1

### Definisi Operasional

No	Variabel	Defenisi	Alat ukur	Hasil ukur	Skala ukur
1	<b>Pengumpulan</b>	<p>Pengumpulan linen adalah proses pengumpul an bahan kain atau yang digunakan dirumah sakit, pengumpulan dilakukan dengan pemili han linen kontaminasi dan tidak kontaminasi yang berasal dari ruangan dan memasukkan linen ke dalam kantong plastik sesuai dengan linen kontaminasi atau tidak terkontaminasi dan kemudian menghitung dan mencatat linen ruangan</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Pemilahan antara linen infeksius dan non infeksius dimulai dari sumber dan memasukkan linen kedalam kantong plastik sesuai jenisnya serta diberi label.</li> <li>2) Menghitung dan mencatat linen diruangan.</li> </ol>	Checklist	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dilakukan pengumpulan jika petugas melakukan pemilihan antara linen infeksius dan non infeksius dimulai dari sumber dan memasukkan linen kedalam Kantong plastic sesuai jenisnya serta diberi label, menghitung dan mencatat linen diruangan.</li> <li>2. Tidak dilakukan pengumpulan jika petugas tidak melakukan pemilihan antara linen infeksius dan non infeksius dimulai dari sumber dan memasukkan linen kedalam Kantong plastik sesuai jenisnya serta diberi label, menghitung dan mencatat linen diruangan.</li> </ol>	Nominal

2	<b>Penerimaan</b>	<p>Penerimaan linen adalah menerima linen dari petugas pengumpul linen kepada petugas laundry setelah linen terkumpul, dilakukan pencatatan dan penimbangan linen kotor. Penerimaan linen merupakan pengambilan linen kotor yang dilakukan oleh petugas dengan menggunakan alat pelindung diri dan menggunakan troli tertutup. Linen yang telah dipilah antara linen kontaminasi dan linen tidak kontaminasi akan diterima di ruangan penerimaan dan dilakukan di ruangan terpisah, sesuai dengan kategori linen kontaminasi maupun linen tidak kontaminasi.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Mencatat linen yang diterima dan telah dipilah antara infeksius dan non infeksius.</li> <li>2) Linen dipilah berdasarkan tingkat kekotorannya.</li> </ol>	Checklist	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dilakukan penerimaan jika terdapat proses serah terima oleh petugas pengumpul kepada laundry yang ditandai dengan mencatat linen yang diterima dan dipilah antara infeksius dan non infeksius, linen dipilah berdasarkan Tingkat kekotorannya</li> <li>2. Tidak dilakukan penerimaan jika tidak terdapat proses serah terima oleh petugas pengumpul kepada laundry yang ditandai dengan mencatat linen yang diterima dan dipilah antara infeksius dan non infeksius, linen dipilah berdasarkan Tingkat kekotorannya</li> </ol>	Nominal
---	-------------------	--	-----------	--	---------

3	<b>Pencucian</b>	<p>Pencucian linen adalah proses pembersihan linen yang bertujuan menghilangkan noda dan pemenuhan persyaratan sehat (bebas dari mikroorganisme patogen). Pencucian diawali dengan dilakukan pemanasan desinfektan untuk menghilangkan seluruh mikroorganisme dan untuk penggunaan harus disesuaikan dengan jumlah linen. Kegiatan pencucian linen memiliki tujuan untuk menghilangkan noda serta menjadikan linen awet serta menjadikan linen bebas dari mikroorganisme patogen<sup>7</sup>. Ada beberapa persyaratan untuk proses pencucian yaitu :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Menimbang berat linen untuk menyesuaikan dengan kapasitas mesin cuci dan kebutuhan deterjen dan disinfektan.</li> <li>2) Membersihkan linen kotor dari tinja, urin, darah dan muntahan dengan menggunakan mesin cuci infeksius.</li> <li>3) Mencuci dikelompokkan berdasarkan tingkat kekotorannya.</li> </ol>	Checklist	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dilakukan pencucian jika sudah dilakukan proses menimbang berat linen untuk menyesuaikan dengan kapasitas mesin cuci dan kebutuhan deterjen dan disinfektan, membersihkan linen kotor dari tinja urin, darah, muntahan dengan menggunakan mesin cuci infeksius dan mencuci dikelompokkan berdasarkan Tingkat kekotorannya.</li> <li>2. Tidak dilakukan pencucian jika belum dilakukan proses menimbang berat linen untuk menyesuaikan dengan kapasitas mesin cuci dan kebutuhan deterjen dan disinfektan, membersihkan linen kotor dari tinja urin, darah, muntahan dengan menggunakan mesin cuci infeksius dan mencuci dikelompokkan berdasarkan Tingkat kekotorannya.</li> </ol>	Nominal
---	------------------	--	-----------	--	---------

4	<b>Pengeringan</b>	Pengeringan linen adalah proses pengeringan oleh mesin pengering setelah linen dicuci pada suhu 70 <sup>0</sup> C selama 10 menit	Cheklist	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dilakukan pengeringan jika linen dicuci pada suhu 70<sup>0</sup>C selama 10 menit</li> <li>2. Tidak dilakukan pengeringan jika linen tidak dicuci pada suhu 70<sup>0</sup>C selama 10 menit</li> </ol>	Nominal
5	<b>Penyetrikaan</b>	Penyetrikaan linen adalah proses yang dilakukan agar linen yang sudah bersih menjadi rapi dengan suhu setrika 120 <sup>0</sup> C, Penyetrikaan dapat dilakukan dengan mesin setrika besar dapat disetel sampai dengan suhu 120 derajat C, namun linen mempunyai keterbatasan terhadap suhu sehingga suhu disetel antara 70-80 derajat C.	Checklist	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dilakukan penyetrikaan jika linen sudah bersih dan tersedia setrika dengan suhu 120<sup>0</sup>C</li> <li>2. Tidak dilakukan penyetrikaan jika linen belum bersih dan tidak tersedia setrika dengan suhu 120<sup>0</sup>C</li> </ol>	Nominal
6	<b>Penyimpanan</b>	Penyimpanan linen adalah menyimpan linen yang sudah rapi kelemari penyimpanan Penyimpanan mempunyai tujuan selain melindungi linen dari kontaminasi ulang baik dari bahaya seperti mikroorganisme dan pest, juga untuk mengontrol posisi linen tetap stabil.	Checklist	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dilakukan penyimpanan linen jika linen sudah bersih, rapi, dan mempunyai lemari penyimpanan untuk melindungi linen dari kontaminasi ulang baik dari bahaya mikroorganisme dan pest</li> </ol>	Nominal

				2. Dilakukan penyimpanan linen jika linen sudah bersih, rapi, dan mempunyai lemari penyimpanan untuk melindungi linen dari kontaminasi ulang baik dari bahaya mikroorganisme dan pest.	
7	<b>Distribusi</b>	Distribusi linen adalah aspek administrasi yang penting yaitu pencatatan linen yang keluar. Pendistribusian merupakan aspek administrasi yang penting yaitu pencatatan linen yang keluar. Disini diterapkan sistem FIFO yaitu linen yang tersimpan sebelumnya yaitu 1,5 par yang mengendap di penyimpanan harus dikeluarkan, sedangkan yang selesai dicuci disiapkan untuk yang berikutnya, sehingga tidak ada pekerjaan yang menunggu setiap selesai mencuci. Ada baiknya bagian inventaris ruangan mengambil pada saat yang bersamaan linen yang dicuci ditukar dengan linen bersih yang siap didistribusikan. Sedangkan linen sisa yang berada di ruangan harus disiapkan untuk digunakan kembali. Setiap linen yang dikeluarkan dicatat sesuai identitas yang tertera di setiap linen.	Checklist	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dilakukan distribusi jika linen yang keluar sudah dicatat, Linen bersih harus ditata sesuai jenisnya dan sistem stok linen (minimal 4 bagian) dengan sistem first in first out.</li> <li>2. Tidak dilakukan distribusi jika linen yang keluar belum dicatat, dan Linen bersih tidak ditata sesuai jenisnya dan sistem stok linen (minimal 4 bagian) dengan sistem first in first out.</li> </ol>	Nominal

8	<b>Pengangkutan</b>	<p>Pengangkutan linen adalah proses pengangkutan linen ke ruangan-ruangan tempat penyimpanan linen.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Kantong untuk membungkus linen bersih harus dibedakan dengan kantong yang digunakan untuk membungkus linen kotor.</li> <li>2) Menggunakan kereta yang berbeda dan tertutup antara linen bersih dan linen kotor. Untuk kereta linen kotor didesain dengan pintu membuka keatas dan untuk linen bersih dengan pintu membuka ke samping, dan pada setiap sudut sambungan permukaan kereta harus ditutup dengan pelapis (siller) yang kuat agar tidak bocor.</li> <li>3) Kereta dorong harus dicuci dengan disinfektan setelah digunakan mengangkut linen kotor.</li> <li>4) Waktu pengangkutan linen bersih dan kotor tidak boleh dilakukan bersamaan.</li> <li>5) Linen bersih diangkut dengan kereta dorong yang berbeda warna.</li> <li>6) Rumah sakit yang tidak mempunyai laundry tersendiri, pengangkutannya dari dan ketempat laundry harus menggunakan mobil khusus.</li> </ol>	Checklist	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dilakukan pengangkutan linen jika kantong untuk membungkus linen bersih harus dibedakan dengan kantong yang digunakan untuk membungkus linen kotor, Menggunakan kereta yang berbeda dan tertutup antara linen bersih dan linen kotor. Untuk kereta linen kotor didesain dengan pintu membuka keatas dan untuk linen bersih dengan pintu membuka ke samping, dan pada setiap sudut sambungan permukaan kereta harus ditutup dengan pelapis (siller) yang kuat agar tidak bocor, Kereta dorong harus dicuci dengan disinfektan setelah digunakan mengangkut linen kotor, Linen bersih diangkut dengan kereta dorong yang berbeda warna.</li> </ol>	Nominal
---	---------------------	--	-----------	--	---------

				<p>2. Tidak dilakukan pengangkutan linen jika kantong untuk membungkus linen bersih tidak dibedakan dengan kantong yang digunakan untuk membungkus linen kotor, tidak Menggunakan kereta yang berbeda dan tertutup antara linen bersih dan linen kotor. Untuk kereta linen kotor didesain dengan pintu membuka keatas dan untuk linen bersih dengan pintu membuka ke samping, dan pada setiap sudut sambungan permukaan kereta harus ditutup dengan pelapis (siller) yang kuat agar tidak bocor, Kereta dorong tidak dicuci dengan disinfektan setelah digunakan mengangkut linen kotor, Linen bersih diangkut tidak dengan kereta dorong yang berbeda warna.</p>	
--	--	--	--	---	--