

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Telaah Pustaka**

##### **1. ICRA (*Infection Control Risk Assessment*)**

###### a. Definisi

*Infection Control Risk Assessment* (ICRA) merupakan suatu sistem pengontrolan pengendalian infeksi yang terukur dengan melihat kontinuitas dan probabilitas aplikasi pengendalian infeksi di lapangan berbasiskan hasil yang dapat dipertanggungjawabkan, mencakup penilaian beberapa aspek penting pengendalian infeksi seperti kepatuhan cuci tangan, pencegahan penyebaran infeksi, manajemen kewaspadaan kontak, dan pengelolaan resistensi antibiotik. ICRA adalah suatu proses berkesinambungan yang memiliki fungsi preventif dalam peningkatan mutu pelayanan. Menurut definisi APIC (*Association for Professionals In Infection Control and Epidemiology*), ICRA merupakan suatu perencanaan proses dan bernilai penting dalam menetapkan program dan pengembangan kontrol infeksi. Proses ini berdasarkan kontinuitas surveilans pelaksanaan regulasi jika terdapat

perubahan dan tantangan di lapangan. ICRA merupakan bagian proses perencanaan pencegahan dan kontrol infeksi, sarana untuk mengembangkan perencanaan, pola bersama menyusun perencanaan, menjaga fokus surveilans dan aktivitas program lainnya, serta melaksanakan program pertemuan reguler dan upaya pendanaan (Lardo, 2016).

Pendekatan ICRA berbasis perencanaan menentukan risiko infeksi, bertumpu pada surveilans yang optimal dan berkesinambungan, sehingga konsep ICRA dan pengembangannya akan membentuk suatu proses berkelanjutan perbaikan dalam upaya pencegahan dan pengendalian infeksi. Identifikasi risiko infeksi dan transmisi penyakit berdasarkan demografi, komunitas dan pelayanan masyarakat, perawatan, pengobatan serta pelayanan. Untuk meningkatkan mutu pelayanan, diharapkan setiap tahun diupayakan untuk melaksanakan analisis aktivitas surveilans dan data infeksi (Lardo, 2016). Untuk mencapai hal tersebut, dibutuhkan komitmen struktural dan kultural organisasi rumah sakit. Pendekatan organisasi selain dukungan personil juga pada pelaksanaan tahap-tahap kegiatan (Anderson., *et al*, 2011).

- 1) Tahap pertama meliputi :
  - a) Menggambarkan faktor dan karakteristik yang meningkatkan risiko infeksi.
  - b) Karakteristik yang menurunkan risiko infeksi.
  - c) Menentukan adanya risiko infeksi.
  - d) Melaksanakan pertemuan untuk menentukan langkah dan tindakan lebih lanjut.
- 2) Tahap kedua adalah proses penilaian perencanaan penilaian risiko, standar, laporan surveilans dan pengetahuan saat ini yang terkait dengan isu pengendalian infeksi.
- 3) Tahap ketiga adalah melaksanakan pertemuan untuk mengukuhkan komitmen dan partisipasi, saat pelaksanaan diskusi, prioritas risiko, dan merencanakan kontrol infeksi, sedangkan komitmen kultural merupakan suatu proses stimulasi setiap petugas kontrol infeksi untuk konsisten meningkatkan kinerjanya.

Pendekatan kultural ini merupakan proses pemberdayaan berkesinambungan melalui proses pelatihan dan pendidikan bahkan *learning by doing*.

b. Tujuan ICRA

Menurut Subhan (2011), kegiatan ICRA ini bertujuan untuk :

- 1) Tercapainya perlindungan terhadap pasien, petugas dan pengunjung rumah sakit dari risiko infeksi.
- 2) Tersusunnya data identifikasi dan grading risiko infeksi di rumah sakit.
- 3) Tersedianya acuan penerapan langkah-langkah penilaian risiko infeksi di rumah sakit.
- 4) Tersedianya rencana program pencegahan dan pengendalian risiko infeksi di seluruh area rumah sakit.

c. Domain Pengendalian Infeksi Terhadap Kesenjangan Penilaian

CDC (2015) membagi 3 kelompok besar dalam penilaian ICRA, yaitu :

- 1) Infrastruktur dan Program Pengendalian Infeksi

- a) Fasilitas Demografi
  - b) Program dan Infrastruktur Pengendalian Infeksi
  - c) Pengamatan Langsung Praktek Fasilitas (opsional)
  - d) Panduan Pengendalian Infeksi dan Sumber Lain
- 2) Pelatihan, kompetensi, dan Implementasi Kebijakan dan Praktek Pengendalian Infeksi
- a) Kebersihan Tangan
  - b) Alat Pelindung Diri (APD)
  - c) Pencegahan *Catheter-associated Urinary Tract Infection* (CAUTI)
  - d) Pencegahan *Central Line-associated Bloodstream Infection* (CLABSI)
  - e) Pencegahan *Ventilator-associated Event* (VAE)
  - f) Keamanan Suntikan
  - g) Pencegahan Infeksi pada Lokasi Bedah
  - h) Pencegahan *Clostridium difficile Infection* (CDI)

- i) Kebersihan Lingkungan
  - j) Perangkat Pemrosesan Ulang
- 3) Sistem untuk Mendeteksi, Mencegah, dan Merespon Pelayanan Kesehatan yang Berhubung dengan Infeksi dan *Multidrug-Resistant Organisms* (MDROs).

Alat ini dimaksudkan untuk membantu dalam menilai program pengendalian infeksi dan praktek perawatan akut di rumah sakit. Jika memungkinkan, pengamatan langsung dari praktek pengendalian infeksi didorong. Untuk memudahkan penilaian, Departemen Kesehatan didorong untuk berbagi alat ini dengan rumah sakit di awal kunjungan.

## **2. *Healthcare Associated Infections (HAIs)***

### **a. Definisi**

Masuk dan berkembangnya mikroorganisme ke dalam tubuh yang dapat menyebabkan sakit dengan adanya gejala klinis secara lokal maupun sistemik, maka disebut sebagai infeksi (Potter & Perry, 2005).

*Healthcare Associated Infection* (HAIs) atau dikenal sebagai infeksi rumah sakit atau infeksi nosokomial adalah infeksi yang terjadi pada pasien selama perawatan di rumah sakit atau fasilitas pelayanan kesehatan lain, yang tidak ditemukan dan tidak dalam masa inkubasi saat pasien masuk rumah sakit. HAIs juga mencakup infeksi yang didapat di rumah sakit walau baru didapat setelah keluar dari rumah sakit, juga infeksi yang terjadi akibat kerja pada tenaga kesehatan (WHO, 2016).

Untuk menghindari adanya kerancuan dari batasan kriteria infeksi nosokomial, maka Depkes (2004) telah menguraikan sebagai berikut:

- 1) Waktu mulai dirawat tidak ditemukan tanda-tanda infeksi dan tidak sedang dalam masa inkubasi infeksi tersebut.
- 2) Infeksi timbul sekurang-kurangnya 3x24 jam sejak individu 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.

## b. Epidemiologi

Insidensi infeksi nosokomial jauh lebih tinggi terjadi di negara-negara berkembang termasuk Indonesia (Sumaryono, 2005). Bahkan, hal ini ditunjang dengan penelitian yang dilakukan oleh Kasmad (2007), infeksi nosomial yang terjadi sekitar 39-60% adalah terjadi karena kurangnya pengawasan, buruknya praktek pencegahan, dan pemakaian sumber terbatas yang tidak tepat serta rumah sakit yang penuh sesak oleh pasien.

## c. Faktor yang Membentuk Infeksi Nosokomial

Menurut Depkes (2004), beberapa hal perlu diperhatikan sebagai bagian dari faktor-faktor yang sering menimbulkan terjadi infeksi, yaitu ada tidaknya kontak langsung antara sesama pasien, kontak langsung antara pasien dengan petugas rumah sakit terinfeksi, penggunaan alat-alat yang terkontaminasi mikroorganisme penyebab infeksi, tindakan aseptik maupun antiseptik yang kurang diperhatikan, kondisi pasien yang rentan atau lemah.

Sedangkan menurut Koziar (2010), terdapat enam (6) mata rantai yang berpotensi membentuk infeksi nosokomial, yaitu :

- 1) Agen Infeksius, yakni mikroorganisme yang awal mulanya menyebabkan infeksi.
- 2) *Reservoir* adalah sumber dari mikroorganisme, seperti ; lingkungan, hewan; ataupun tumbuhan.
- 3) *Portal of exit*, yang berarti media bagi mikroorganisme untuk pindah dari sumber infeksi kepada inang atau *host*.
- 4) Mekanisme penyebaran setelah berpindah dari reservoir, dimana dapat dilakukan dengan melalui perantara, melalui vektor, maupun udara.
- 5) *Portal of entry*, yaitu pintu masuk mikroorganisme melalui barier efektif terhadap transmisi, seperti contohnya pada kulit manusia yang sedang rusak atau bermasalah.
- 6) Inang atau *host*, yaitu individu yang rentan terhadap adanya faktor-faktor terjadinya infeksi, seperti usia tua pada manusia.

#### d. Pencegahan dan Pengendalian Infeksi Nosokomial

Sebagai bentuk dari pencegahan terjadinya penyebaran infeksi nosokomial, maka memerlukan adanya integritas, pengawasan, serta program-program yang mana menurut WHO (2002) terdapat elemen-elemen kuncinya, yaitu : Pembatasan transmisi organisme, pengawasan risiko lingkungan terhadap infeksi, perlindungan pasien dengan tindakan profilaksis (antimikroba, nutrisi, vaksin), pembatasan infeksi endogen, pengawasan infeksi, serta peningkatan pelatihan staf rumah sakit terhadap infeksi.

WHO pada tahun 2002 di dalam bukunya berjudul "*Prevention of Hospital-acquired Infections : A Practical Guide*" telah menguraikan berbagai bentuk pencegahan terhadap infeksi nosokomial, yaitu :

1) Menurunkan transmisi antar individu kepada individu

(*reducing person to person transmission*) :

- Dekontaminasi tangan
- Higienitas personal
- Pakaian (baju kerja, sepatu, topi/caps)
- Masker
- Sarung tangan

- Teknik injeksi yang aman
- 2) Mencegah transmisi dari lingkungan, melalui :
- Pembersihan lingkungan rumah sakit
  - Penggunaan air panas maupun mendidih untuk disinfeksi
  - Disinfeksi perlengkapan pasien
  - Sterilisasi

### **3. Unit Linen dan *Laundry***

#### **a. Definisi**

Unit Linen dan *Laundry* atau dalam bahasa Indonesia diterjemahkan sebagai binatu adalah salah satu unit di rumah sakit dimana merupakan tempat pencucian linen yang dilengkapi dengan sarana penunjangnya berupa mesin cuci, alat dan disinfektan, mesin uap (steam boiler), pengering, meja dan setrika (KMK NO.1204 RI, 2004). Posisi / lokasi maupun penempatan dari unit ini sebaiknya pada tempat yang mudah dijangkau bagi unit-unit lain di rumah sakit (Djojodibroto, 1997).

## b. Pengelolaan *Laundry*

Menurut Depkes (2004), pengelolaan *laundry* bisa dilakukan dengan manajemen linen di instalasi laundry yang dikepalai oleh seorang koordinator. Sebagaimana selayaknya, seorang koordinator bertugas untuk koordinasi beban tugas yang ada di instalasi tersebut dengan memperhatikan hal-hal yang dapat melancarkan pengelolaannya, yaitu :

- 1) Pengemasan diwajibkan merujuk pada konsep pencegahan penularan (transmisi) mikroorganisme dan bahan berbahaya kepada petugas maupun lingkungan
- 2) Transportasi diwajibkan mengacu pada konsep pencegahan penularan (transmisi) mikroorganisme maupun bahan berbahaya.
- 3) Disinfeksi dilakukan terhadap linen yang kotor dengan penggunaan penetapan pelaksanaan agar tidak adanya saling lepas tanggung jawab yang beresiko kontaminasi terhadap petugas ataupun lingkungan.

## c. Sarana, Prasarana, dan Peralatan *Laundry*

Sarana dan prasarana, serta peralatan di dalam rumah sakit, terutama bagi instalasi *Laundry* merupakan hal

yang krusial demi menunjang mutu pelayanan, dikarenakan tanpa adanya penunjang tersebut maka dapat dipastikan penekanan insidensi infeksi nosokomial mustahil ditekan secara maksimal. Fijan & Turk (2012) mengemukakan bahwa di rumah sakit, linen merupakan "kendaraan" yang sangat mungkin untuk transmisi agen infeksius.

Menurut Depkes (2004), sarana dan prasarana dalam manajemen linen, berfokus pada unit linen dan *laundry*, yaitu :

#### 1) Sarana Fisik

- Ruang penerimaan linen
- Ruang pemisahan linen
- Ruang pencucian dan pengeringan linen
- Ruang penyetrikaan linen
- Ruang penyimpanan linen
- Ruang distribusi linen

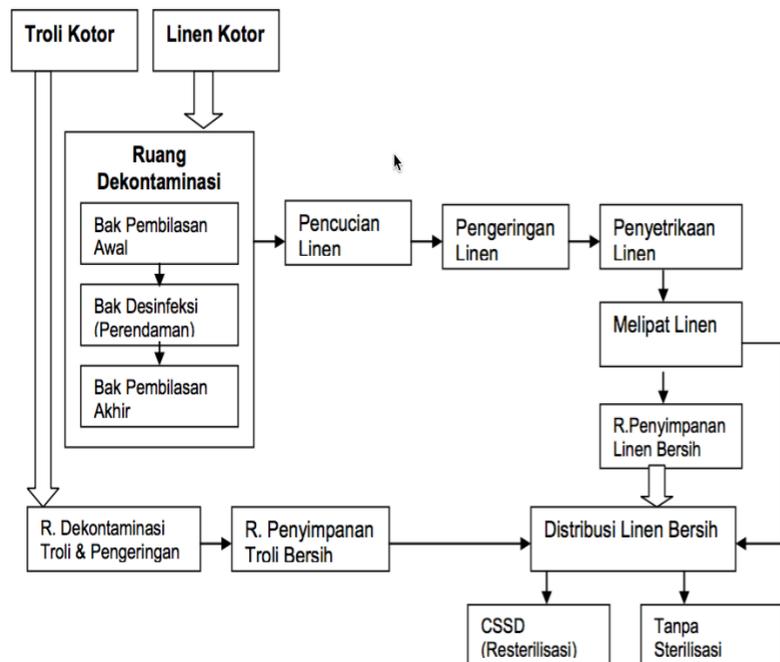
#### 2) Prasarana

- Listrik
- Air
- Uap

### 3) Peralatan

- Mesin cuci
- Mesin peras
- Mesin pengering
- Mesin penyetrika
- Mesin penyetrika pres
- Mesin jahit

#### d. Alur dan Proses Pengelolaan Linen dan *Laundry*



Gambar 1. Alur Kegiatan pada Unit Linen dan *Laundry*

## **B. Penelitian Terdahulu**

- a. Fijan & Turk (2012). *Hospital Textiles, Are They a Possible Vehicle for Healthcare-Associated Infections?*, penelitian ini berfokus pada mencari dan mengumpulkan literatur-literatur yang telah diterbitkan di berbagai negara untuk menjawab empat (4) jenis pertanyaan *review*. Empat (4) pertanyaan ulasan tersebut adalah; a) apakah terdapat laporan tentang daya tahan mikroorganisme pada linen rumah sakit setelah melalui proses pencucian?, b) apakah terdapat laporan tentang indikasi kehadiran mikroorganisme pada linen rumah sakit saat sedang digunakan?, c) apakah terdapat laporan tentang kemungkinan mikroorganisme pada linen adalah sumber infeksi bagi pasien?, d) apakah terdapat laporan bahwa kemungkinan mikroorganisme pada linen adalah sumber infeksi bagi tenaga kesehatan?. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa institusi kesehatan berkewajiban untuk memastikan segala bentuk pengukuran untuk menghindari maupun membatasi penyebaran infeksi oleh tenaga kesehatan. Sebagian besar kontrol ukur untuk *laundry* rumah sakit yang telah ada, memiliki efektifitas dalam menurunkan resiko transmisi penyakit ke pasien maupun staf rumah sakit, sehingga

penggunaan alat ukur kontrol harus dapat kontinyu, dimana didasarkan pada prinsip higienitas, kewajaran, dan pedoman konsensus.

- b. Grubor et al (2015). *Application of EN-14065 in New Management of Hospital Laundry in Order to Reduce HAIS Use of Antibiotik and to Slow The Development of Superbugs*, penelitian ini bertujuan untuk merangkum data dalam hal persistensi agen patogen nosokomial pada linen dan *Laundry* rumah sakit, menurunkan angka infeksi nosokomial, dan penggunaan antibiotik dengan tatalaksana *safety* baru di *laundry* rumah sakit melalui pengaplikasian *European Standard* (EN-14065) dan *PVA-Water soluble laundry bags*, secara berurutan untuk memperlambat perkembangan dan mencegah penyebaran dari resistensi bakteri. Hasil penelitian adalah bahwa kebutuhan untuk membuat manajemen keamanan tentang *laundry* rumah sakit dengan pengaplikasian EN-14065 dan PVA-bags agar menjaga efektifitas Pengontrolan Infeksi.
- c. Sifuentes, et al (2013). *Microbial Contamination of Hospital Reusable Cleaning Towels*, penelitian ini memiliki metode

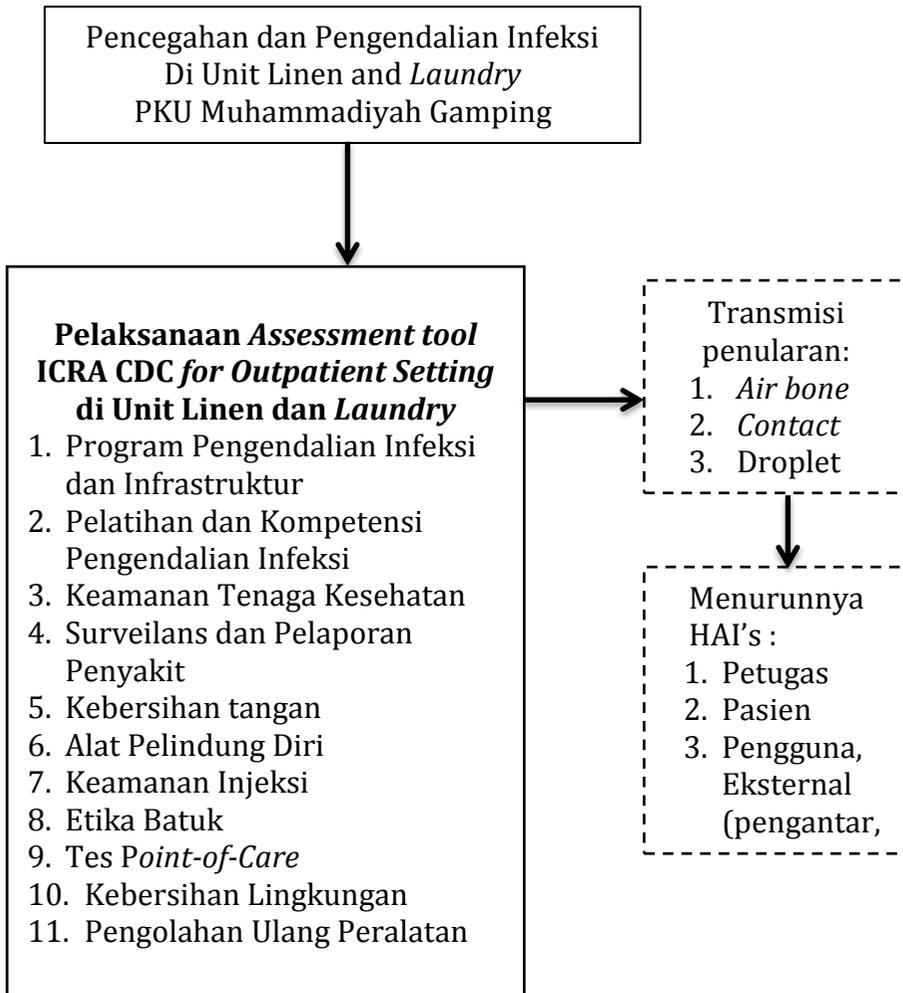
yang bertujuan untuk menentukan efek tenaga *laundry* dan kebersihan rumah sakit untuk mencuci, menyimpan, dan disinfeksi handuk (kain lap) sehubungan dengan kandungan mikroba didalamnya. Hasil penelitian tersebut adalah adanya indikasi bahwa linen kain lap yang digunakan untuk membersihkan ruangan yang terdapat di rumah sakit mengandung kontaminasi angka mikroba yang tinggi.

- d. Singh, *et al* (2009). *Quality Control in Linen and Laundry Service at A Tertiary care Teaching Hospital in India*, penelitian ini menggunakan metode studi prospektif terhadap konsep model Donebedi tentang struktur, proses dan hasil (*outcome*) yang bertujuan untuk mengetahui status kualitas terkini pada layanan linen dan laundry, serta kekekatannya dengan standar yang sudah dikenal umum berlaku saat ini. Hasil penelitiannya ditemukan bahwa layanan linen dan laundry di rumah sakit tersebut memuaskan walaupun masih banyak ditemukan defisiensi pada peralatan, sumber daya manusia maupun pada pemrosesanya.

### **C. Landasan Teori**

*Healthcare Associated Infections* (HAIs) atau infeksi nosokomial adalah ancaman utama terhadap keamanan perawatan pasien. Pengendalian dan pencegahan masalah tersebut adalah kriteria utama untuk akreditasi rumah sakit dalam peningkatan dan pengendalian mutu pelayanan. Oleh karena itu diperlukan adanya indikator atau penilaian terhadap angka kejadian infeksi di rumah sakit yang dilakukan berkelanjutan. *Infection Control Risk Assessment* adalah alat penilaian resiko infeksi yang diperkenalkan oleh CDC dimana dilakukan secara berkelanjutan. Dalam proses pengendalian dan pencegahan infeksi yang terkait perawatan merupakan tugas seluruh penghuni baik pasien dan petugas rumah sakit, tidak terkecuali Unit Linen dan *Laundry*. Unit Linen dan *Laundry* merupakan instalasi yang dibangun dengan tujuan pencucian linen yang dilengkapi dengan sarana penunjangnya.

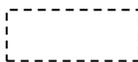
#### D. Kerangka Konsep



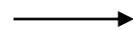
Keterangan :



: diteliti



: tidak diteliti



: alur

## **E. Pertanyaan Penelitian**

- a. Apakah instrumen yang terstandarisasi dengan metode *Infection Control Risk Assessment (ICRA)* yang dikeluarkan *Center for Disease Control and Prevention (CDC)* dapat digunakan di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Gamping?
  
- b. Bagaimana hasil penilaian pengendalian resiko infeksi di Unit Linen dan *Laundry* Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Gamping dengan menggunakan instrumen *Infection Control Risk Assessment (ICRA)* yang dikeluarkan *Center for Disease Control and Prevention (CDC)* yang sudah diadaptasi ?