

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Pencegahan dan Pengendalian Infeksi (PPI)

Penyakit infeksi masih merupakan salah satu masalah kesehatan di dunia, termasuk Indonesia. Ditinjau dari asal atau didapatnya infeksi dapat berasal dari komunitas (*Community acquired infection*) atau berasal dari lingkungan rumah sakit (*Hospital acquired infection*) yang sebelumnya dikenal dengan istilah infeksi nosokomial. Tindakan medis yang dilakukan oleh tenaga kesehatan yang bertujuan untuk perawatan atau penyembuhan pasien, apabila dilakukan tidak sesuai prosedur maka berpotensi untuk menularkan penyakit infeksi, baik bagi pasien yang lain atau bahkan pada petugas kesehatan itu sendiri. Karena tidak dapat ditentukan secara pasti asal infeksi, maka sekarang istilah infeksi nosokomial (*Hospital acquired infection*) diganti dengan istilah baru yaitu "*Healthcare-associated infections*" (HAIs) dengan pengertian yang lebih luas tidak hanya di rumah sakit tetapi juga di fasilitas pelayanan kesehatan lainnya, serta tidak terbatas infeksi pada pasien saja, tetapi juga infeksi pada petugas kesehatan yang didapat pada saat melakukan tindakan perawatan pasien (Akib *et al*, 2008).

Mencegah atau membatasi penularan infeksi di sarana pelayanan kesehatan memerlukan penerapan prosedur dan protokol yang disebut sebagai "pengendalian". Secara hirarkis hal ini telah ditata sesuai dengan efektivitas pencegahan dan pengendalian infeksi (*Infection Prevention and Control–IPC*), yang meliputi: pengendalian bersifat administratif, pengendalian dan

rekayasa lingkungan, dan alat pelindung diri (Slamet *et al*, 2013). Program yang termasuk pencegahan dan pengendalian infeksi yaitu, (1) Tindakan pencegahan dan pengendalian infeksi; (2) Surveilans (HAIs dan Proses: audit kepatuhan petugas untuk cuci tangan dan memakai APD); (3) Penerapan kewaspadaan isolasi; (4) Pendidikan dan pelatihan PPI; (5) Penggunaan antimikroba rasional; (6) Kesehatan karyawan (Rosa, 2015).

Tujuan dari Pencegahan dan Pengendalian Infeksi adalah untuk membantu mengurangi penyebaran infeksi yang terkait dengan pelayanan kesehatan, dengan penilaian, perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi oleh *National Infection Control Policies*. Tujuan utamanya adalah untuk mendukung promosi kualitas pelayanan kesehatan yang aman bagi pasien, petugas kesehatan, dan orang lain dalam perawatan kesehatan dan lingkungan dengan cara yang hemat biaya (WHO, 2014).

## **B. Kewaspadaan Isolasi**

Kewaspadaan isolasi adalah tindakan pencegahan atau pengendalian infeksi yang disusun oleh CDC dan harus diterapkan di rumah sakit dan pelayanan kesehatan lainnya. Kewaspadaan isolasi diterapkan untuk menurunkan resiko transmisi penyakit dari pasien ke pasien lain atau ke pekerja medis. Kewaspadaan isolasi memiliki 2 pilar atau tingkatan, yaitu Kewaspadaan Standar (*Standard/Universal Precautions*) dan Kewaspadaan berdasarkan cara transmisi (*Transmission based Precautions*) (Akib *et al*, 2008).

### 1. Kewaspadaan Standar (*Standard/Universal Precautions*)

Kewaspadaan standar adalah kewaspadaan dalam pencegahan dan pengendalian infeksi rutin dan harus diterapkan terhadap semua pasien di semua fasilitas kesehatan. Kewaspadaan standar/universal yaitu tindakan pengendalian infeksi yang dilakukan oleh seluruh tenaga kesehatan untuk mengurangi resiko penyebaran infeksi dan didasarkan pada prinsip bahwa darah dan cairan tubuh dapat berpotensi menularkan penyakit, baik berasal dari pasien maupun petugas kesehatan (Nursalam, 2007). Tindakan dalam kewaspadaan standar meliputi:

- a. Kebersihan tangan.
- b. APD : sarung tangan, masker, *goggle*, *face shield* , gaun.
- c. Peralatan perawatan pasien.
- d. Pengendalian lingkungan.
- e. Penatalaksanaan Linen.
- f. Pengelolaan limbah tajam/ Perlindungan & Kesehatan karyawan.
- g. Penempatan pasien
- h. Hygiene respirasi/Etika batuk
- i. Praktek menyuntik aman
- j. Praktek pencegahan infeksi unt prosedur lumbal pungsi

Berdasarkan *Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology* (APIC) kepatuhan kewaspadaan standard terdapat 8 indikator yang terdiri dari:

- a. Mencuci tangan sebelum memberikan perawatan kepada pasien.
  - b. Gunakan sarung tangan apabila kontak dengan darah/cairan tubuh, membrane mukosa atau kulit yang tidak utuh pada semua pasien.
  - c. Lepas sarung tangan sebelum meninggalkan area perawatan pasien.
  - d. Mencuci tangan setelah melepaskan sarung tangan.
  - e. Buang jarum pada tempat pembuangan tanpa menutup kembali.
  - f. Gunakan gaun, kacamata atau pelindung wajah ketika adanya percikan atau semprotan dari cairan tubuh.
  - g. Ketika menggunakan sarung tangan kotor jangan menyentuh area bersih dari ruangan/pasien.
  - h. *Needleboxes* tidak terisi dengan penuh.
2. Kewaspadaan berdasarkan transmisi (*Transmission based Precautions*).

Kewaspadaan berdasarkan transmisi merupakan tambahan untuk kewaspadaan standar, yaitu tindakan pencegahan atau pengendalian infeksi yang dilakukan setelah jenis infeksi sudah terdiagnosa atau diketahui (Akib *et al*, 2008). Tujuannya untuk memutus mata rantai penularan mikroba penyebab infeksi, jadi kewaspadaan ini diterapkan pada pasien yang memang sudah terinfeksi kuman tertentu yang bisa ditransmisikan lewat udara, droplet, kontak kulit atau lain-lain (Muchtar, 2014). Berdasarkan Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Infeksi di

Rumah Sakit dan Fasilitas Pelayanan Kesehatan Lainnya tahun 2008, jenis kewaspadaan berdasarkan transmisi:

a. Kewaspadaan transmisi kontak

Transmisi kontak merupakan cara transmisi yang terpenting dan tersering menimbulkan *HAIs*. Kewaspadaan transmisi kontak ini ditujukan untuk menurunkan resiko transmisi mikroba yang secara epidemiologi ditransmisikan melalui kontak langsung atau tidak langsung.

1) Kontak langsung

Meliputi kontak permukaan kulit terluka/abrasi orang yang rentan/petugas dengan kulit pasien terinfeksi atau kolonisasi. Misal perawat membalikkan tubuh pasien, memandikan, membantu pasien bergerak, dokter bedah dengan luka basah saat mengganti verband, petugas tanpa sarung tangan merawat oral pasien HSV atau scabies.

2) Transmisi kontak tidak langsung

Terjadi kontak antara orang yang rentan dengan benda yang terkontaminasi mikroba infeksius di lingkungan, instrumen yang terkontaminasi, jarum, kasa, tangan terkontaminasi dan belum dicuci atau sarung tangan yang tidak diganti saat menolong pasien satu dengan yang lainnya, dan melalui mainan anak. Kontak dengan cairan sekresi pasien terinfeksi yang ditransmisikan melalui tangan petugas atau benda mati dilingkungan pasien.

Petugas harus menahan diri untuk menyentuh mata, hidung, mulut saat masih memakai sarung tangan terkontaminasi ataupun tanpa sarung tangan. Hindari mengkontaminasi permukaan lingkungan yang tidak berhubungan dengan perawatan pasien misal: pegangan pintu, tombol lampu, telepon.

b. Kewaspadaan transmisi droplet

Diterapkan sebagai tambahan kewaspadaan standar terhadap pasien dengan infeksi diketahui atau suspek mengidap mikroba yang dapat ditransmisikan melalui droplet ( $> 5\mu\text{m}$ ). Droplet yang besar terlalu berat untuk melayang di udara dan akan jatuh dalam jarak 1 m dari sumber. Transmisi droplet melibatkan kontak konjungtiva atau mukus membran hidung/mulut, orang rentan dengan droplet partikel besar mengandung mikroba berasal dari pasien pengidap atau carrier dikeluarkan saat batuk, bersin, muntah, bicara, selama prosedur *suction*, bronkhoskopi.

Transmisi droplet langsung, dimana droplet mencapai mucus membrane atau terinhalasi. Transmisi droplet ke kontak, yaitu droplet mengkontaminasi permukaan tangan dan ditransmisikan ke sisi lain misal: mukosa membran. Transmisi jenis ini lebih sering terjadi daripada transmisi droplet langsung, misal: *commoncold*, *respiratory syncytial virus* (RSV). Dapat terjadi saat pasien terinfeksi batuk, bersin, bicara, intubasi endotrakheal, batuk akibat induksi fisioterapi dada, resusitasi kardiopulmoner.

c. Kewaspadaan transmisi melalui udara ( *Airborne Precautions* )

Kewaspadaan transmisi melalui udara diterapkan sebagai tambahan kewaspadaan standar terhadap pasien yang diduga atau telah diketahui terinfeksi mikroba yang secara epidemiologi penting dan ditransmisikan melalui jalur udara. Seperti transmisi partikel terinhalasi (*varicella zoster*) langsung melalui udara.

Ditujukan untuk menurunkan resiko transmisi udara mikroba penyebab infeksi baik yang ditransmisikan berupa droplet nuklei (sisa partikel kecil  $< 5\mu\text{m}$  evaporasi dari droplet yang bertahan lama di udara) atau partikel debu yang mengandung mikroba penyebab infeksi. Mikroba tersebut akan terbawa aliran udara  $> 2\text{m}$  dari sumber, dapat terinhalasi oleh individu rentan di ruang yang sama dan jauh dari pasien sumber mikroba, tergantung pada faktor lingkungan, misal penanganan udara dan ventilasi yang penting dalam pencegahan transmisi melalui udara, droplet nuklei atau sisik kulit luka terkontaminasi (*S. aureus*).

### C. Alat Pelindung Diri (APD)

#### 1. Pengertian APD

*Occupational Safety and Health Administration* (OSHA) mendefinisikan Alat Pelindung Diri (APD) adalah pakaian khusus atau peralatan yang digunakan oleh karyawan untuk perlindungan diri dari bahan yang menular (*Centers for Disease Control and Prevention*). APD merupakan suatu alat yang dipakai untuk melindungi diri terhadap bahaya-

bahaya kecelakaan kerja, dimana secara teknis dapat mengurangi tingkat keparahan dari kecelakaan kerja yang terjadi. Meskipun tidak menghilangkan ataupun mengurangi bahaya yang ada dengan menggunakan APD (Mulyanti, 2008).

Berdasarkan Panduan Pemakaian Alat Pelindung Diri di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Gamping tahun 2015. APD merupakan solusi pencegahan yang paling mendasar dari segala macam kontaminasi dan bahaya akibat bahan kimia. APD digunakan untuk melindungi kulit dan membran mukosa petugas kesehatan dari resiko terpaparnya darah, sekret, ekskreta, kulit yang tidak utuh, dan selaput lendir pasien serta semua jenis cairan tubuh pasien. Jenis-jenis tindakan beresiko yang menggunakan alat-alat seperti perawatan gigi, tindakan bedah tulang, otopsi dan tindakan rutin (KEMENKES, 2010).

## 2. Tujuan menggunakan APD

Alat pelindung diri bertujuan untuk melindungi dirinya dari sumber bahaya tertentu, yang berasal dari pekerjaan maupun lingkungan pekerjaan dan sebagai usaha untuk mencegah atau mengurangi kemungkinan cedera atau sakit (Siburian, 2012). Alat pelindung diri merupakan komponen utama *personal precaution* beserta penggunaannya yang biasa digunakan perawat sebagai kewaspadaan standar (*standard precaution*) dalam melakukan tindakan keperawatan menurut Departemen Kesehatan RI, 2007 yang bekerjasama dengan Perhimpunan Pengendalian Infeksi Indonesia (PERDALIN) tahun 2008.



### 3. Jenis-Jenis APD

#### a. Sarung tangan

Sarung tangan digunakan oleh petugas kesehatan dianjurkan untuk dua alasan utama, yaitu: 1) untuk mengurangi resiko kontaminasi tangan petugas kesehatan dengan darah dan cairan tubuh pasien; 2) untuk mengurangi resiko penyebaran kuman ke lingkungan dan transmisi dari petugas kesehatan ke pasien dan sebaliknya, serta dari satu pasien ke pasien lain (WHO, 2009).

Sarung tangan steril digunakan untuk intervensi bedah dan beberapa perawatan non-bedah, seperti kateter pembuluh darah pusat serta saat akan memegang atau kontak dengan peralatan steril atau luka (Kozier, 2002; WHO, 2009). Sarung tangan tidak perlu digunakan saat tindakan ambulasi klien, tindakan yang kontak dengan kulit utuh, mengganti cairan infus, memeriksa tanda-tanda vital, atau mengganti linen, kecuali terdapatnya tumpahan cairan tubuh kontaminasi (Kozier, 2002).

Gunakan sarung tangan yang berbeda untuk setiap pasien, saat menggunakan sarung tangan hindari kontak pada benda-benda yang tidak berhubungan dengan tindakan yang sedang dilakukan, serta tidak dianjurkan menggunakan sarung tangan rangkap bila tidak benar-benar diperlukan, kecuali dalam tindakan yang memerlukan waktu yang lama dan tindakan yang berhubungan dengan jumlah darah atau cairan tubuh yang banyak (KEMENKES, 2010).

Penggunaan sarung tangan harus tepat atau sesuai dengan indikasi, hal ini berhubungan dengan pemborosan sarung tangan. Kondisi ini berkaitan juga dengan ketersediaan fasilitas atau pasokan sarung tangan yang disediakan dan biaya, jadi petugas kesehatan terutama perawat sangat penting untuk dapat: 1) mengidentifikasi situasi klinis ketika sarung tangan tidak perlu digunakan; 2) membedakan situasi atau tindakan yang harus memakai sarung tangan atau tidak; 3) memilih jenis sarung tangan yang paling tepat yang akan digunakan. Selain berkaitan dengan biaya dan fasilitas sarung tangan yang tersedia, penggunaan sarung tangan dengan tepat berkaitan dengan penularan atau kontaminasi dari sarung tangan tersebut, sedangkan kontaminasi dapat dicegah dengan melakukan cuci tangan dengan benar (WHO, 2009).

b. Masker

Masker digunakan untuk menghindarkan perawat menghirup mikroorganisme dari saluran pernapasan klien dan mencegah penularan patogen dari saluran pernapasan perawat ke klien, begitu pula sebaliknya. Misalnya berinteraksi atau memberikan tindakan pada klien yang menderita infeksi penularan lewat udara (*airborne*), misalnya merawat pasien tuberculosis. Saat menggunakan masker minimalkan pembicaraan, serta masker yang sudah lembab segera diganti dan masker hanya digunakan satu kali (Potter & Perry, 2005).

c. *Goggle* atau Kacamata

Perawat menggunakan kacamata pelindung, masker, atau pelindung wajah saat ikut serta dalam prosedur invasif yang dapat menimbulkan adanya percikan atau semprotan darah atau cairan tubuh lainnya meliputi pembersihan luka, membalut luka, mengganti kateter atau dekontaminasi alat bekas pakai. Kacamata harus terpasang dengan pas sekeliling wajah sehingga cairan tidak dapat masuk antara wajah dan kacamata (Potter & Perry, 2005).

d. *Gown* atau Gaun pelindung

Gaun digunakan untuk melindungi seragam atau baju petugas dari kemungkinan genangan atau percikan darah atau cairan tubuh yang terinfeksi, serta digunakan untuk menutupi pakaian atau seragam saat merawat pasien yang atau dicurigai menderita penyakit menular melalui udara. Gaun pelindung harus dipakai bila kontak dalam ruang isolasi ada indikasi misalnya saat membersihkan luka, melakukan tindakan drainase, membuang cairan terkontaminasi, mengganti pembalut, menangani pasien pendarahan massif, melakukan tindakan bedah, otopsi dan perawatan gigi. Saat membuka gaun harus berhati-hati untuk meminimalkan kontaminasi terhadap tangan dan seragam (Potter & Perry, 2005).

e. Penutup kepala atau Topi

Penutup kepala atau topi digunakan untuk menutup rambut dan kulit kepala sehingga mencegah mikroorganisme yang terdapat di

rambut dan kulit kepala tidak masuk atau jatuh ke daerah atau alat yang steril. Topi digunakan untuk melindungi petugas kesehatan dari darah atau cairan tubuh yang menyembrot atau terpercik (KEMENKES, 2010).

f. Sepatu Pelindung (Pelindung Kaki)

Sepatu pelindung adalah sepatu khusus yang digunakan oleh petugas yang bekerja diruangan tertentu misalnya ruang bedah, laboratorium, ICU, ruang isolasi, ruang pemulasaran, dan petugas sanitasi, tidak boleh dipakai ke ruangan lainnya. Tujuannya untuk melindungi kaki petugas dari tumpahan atau percikan darah atau cairan tubuh lainnya dan mencegah dari kemungkinan tusukan benda tajam atau kejatuhan alat kesehatan (KEMENKES, 2010).

4. Penetapan Penggunaan APD sesuai transmisi

Tabel 2.1. Penggunaan APD sesuai transmisi

	<b>Kontak</b>	<b>Droplet</b>	<b>Udara/Airborne</b>
<b>APD petugas</b>	<p><b>Sarung tangan dan cuci tangan:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Memakai sarung tangan bersih non steril, lateks saat masuk ke ruang pasien.</li> <li>- Ganti sarung setelah kontak dengan bahan infeksius (feses, cairan drain).</li> <li>- Lepaskan sarung tangan sebelum keluar dari kamar pasien dan cuci</li> </ul>	<p><b>Masker:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pakailah bila bekerja dalam radius 1 m terhadap pasien, saat kontak erat.</li> <li>- Masker seyogyanya melindungi hidung dan mulut.</li> <li>- Dipakai saat memasuki ruang rawat pasien dengan</li> </ul>	<p><b>Perlindungan saluran napas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kenakan masker respirator (N95) saat masuk ruangan pasien atau suspek TB paru.</li> <li>- Orang yang rentan seharusnya tidak boleh masuk ruang pasien yang diketahui atau suspek campak, cacar</li> </ul>

<b>Kontak</b>	<b>Droplet</b>	<b>Udara/Airborne</b>
tangan dengan antiseptic.	infeksi saluran napas.	air kecuali petugas yang telah imun.
<b>Gaun:</b>		
- Pakai gaun bersih, tidak steril saat masuk ruang pasien untuk melindungi baju dari kontak dengan pasien, permukaan lingkungan, barang di ruang pasien, cairan diare pasien, ileostomy, colostomy, luka terbuka.		- Bila terpaksa harus masuk maka harus menggunakan masker respirator untuk pencegahan.
- Lepaskan gaun sebelum keluar ruangan.		- Orang yang pernah sakit campak atau cacar air tidak perlu memakai masker.
- Jaga agar tidak ada kontaminasi silang ke lingkungan dan pasien lain.		<b>Masker bedah/prosedur (min)</b>
		<b>Sarung tangan Gaun Goggle</b>
		Bila melakukan tindakan dengan kemungkinan timbul aerosol.

Sumber: PERDALIN, 2008

Berdasarkan tabel diatas penggunaan APD yang tepat adalah sesuai dengan kemungkinan transmisi yang mungkin terjadi. Hal ini juga sesuai dengan panduan pemakaian APD di RS PKU Muhammadiyah Gamping tahun 2015.

#### 5. Penetapan Jenis APD

Penetapan Jenis APD ruang rawat inap berdasarkan Panduan Pemakaian Alat Pelindung Diri di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Gamping tahun 2015, yaitu:

- a. Pelayanan pasien dengan luka, tindakan menjahit, Bedah Minor, rawat luka pasien resiko rendah (pasien tanpa HIV, Hepatitis B/C, dan penyakit menular berbahaya lainnya yang ditularkan lewat cairan tubuh) :
  - 1) Pelindung pernafasan : masker bedah
  - 2) Pelindung tangan : sarung tangan bersih atau sarung tangan steril menyesuaikan dengan jenis tindakan dan kondisi luka
- b. Pelayanan pasien dengan luka, tindakan menjahit, bedah minor, rawat luka pasien resiko tinggi (pasien dengan HIV, Hepatitis B/C, dan penyakit menular berbahaya lainnya yang ditularkan lewat cairan tubuh) :
  - 1) Pelindung mata: *Spectacle Google*
  - 2) Pelindung kepala: Tutup kepala
  - 3) Pelindung respirasi/hidung/mulut: Masker bedah
  - 4) Pelindung Tubuh: Apron/scotch/celemek /gaun
  - 5) Pelindung tangan: Sarung tangan bedah bersih dipasang double dengan sarung tangan panjang bila ada. Bila tidak ada di double dengan sarung tangan sejenis.
  - 6) Pelindung kaki: Sepatu karet.
- c. Pelayanan pasien dengan penyakit paru menular berbahaya (TBC, Penumonia) :
  - 1) Pelindung pernafasan : Masker respirator N95
  - 2) Pelindung tangan : Sarung tangan bedah bersih

- d. Pelayanan pasien dengan kemungkinan sangat tinggi terpapar cairan tubuh baik pada pasien infeksius maupun tidak.
    - 1) Pelindung mata Pelindung mata: Spectacle Google
    - 2) Pelindung kepala: Tutup kepala
    - 3) Pelindung respirasi/hidung/mulut: Masker bedah
    - 4) Pelindung Tubuh: Apron/Scotch/Celemek
    - 5) Pelindung tangan: Sarung tangan bedah bersih dipasang double dengan sarung tangan panjang bila ada. Bila tidak ada di double dengan sarung tangan sejenis.
    - 6) Pelindung kaki: sepatu boot karet.
  - e. Pelayanan pasien dengan penyakit kulit menular
    - 1) Pelindung hidung/mulut: masker bedah
    - 2) Pelindung tangan: sarung tangan bedah bersih
  - f. Pelayanan pasien dengan risiko terpapar cairan tubuh minimal
    - 1) Pelindung hidung/mulut: masker bedah
    - 2) Pelindung tangan: sarung tangan bedah bersih
6. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Penggunaan APD

a. Pengawasan

Dalam pelaksanaan keselamatan dan kesehatan kerja di rumah sakit diperlukan pengawasan dan pembinaan yang dilakukan oleh menteri kesehatan, dinas kesehatan provinsi, dan dinas kesehatan kabupaten/kota sesuai fungsi dan tugasnya masing-masing (KEMENKES, 2010). Pengawasan dilakukan bertujuan untuk

meningkatkan kedisiplinan pekerja untuk melakukan pekerjaan sesuai dengan *Standar Operational Prosedure* (SOP). Begitu pula pada penerapan penggunaan alat pelindung diri harus diatas pengawasan yang tepat agar terlaksana sesuai dengan *Standar Operational Prosedure* (SOP) yang di rumah sakit.

b. *Standar Operating Procedure* ( SOP)

Dalam panduan nasional keselamatan pasien rumah sakit (*patient safety*), selain keselamatan pasien yang harus diperhatikan adalah keselamatan pekerja atau petugas kesehatan agar tidak terjadinya kejadian yang tidak diinginkan (Depkes, 2007), maka dari itu diperlukannya peraturan atau acuan untuk melaksanakan keselamatan pasien dan petugas kesehatan dalam bentuk *Standar Operational Procedure* (SOP).

Rumah sakit harus memiliki *Standar Operational Prosedure* yang akan mengatur dan sebagai acuan untuk melaksanakan kegiatan yang berhubungan dengan pasien, petugas, pengunjung, jenis-jenis tindakan, alat-alat, isolasi, pemberian obat, pengaturan ruang, transportasi, ruang perawatan maupun penggunaan APD (Siburian, 2012).

c. Fasilitas APD di Rumah Sakit

Alat pelindung diri (APD) yang tersedia di rumah sakit seperti sarung tangan, masker, baju pelindung, kaca mata pelindung dan sepatu pelindung. Fasilitas APD yang tersedia di rumah sakit ini sangat berpengaruh, karena walaupun tingkat pengetahuan tenaga



keperawatan sudah baik, adanya pelatihan dan terdapat *Standar Operating Procedure* (SOP) apabila fasilitas pendukung APD rumah sakit tidak terpenuhi/tidak sesuai standar maka penggunaan APD oleh perawat tidak maksimal (Amalia *et al*, 2011).

d. Pengetahuan

Pengetahuan merupakan hasil dari tahu dan tahu terjadi dari proses penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Penginderaan tersebut terjadi dengan panca indra manusia yaitu pendengaran, penglihatan, perasa, penghidu dan peraba (Efendi, Ferry, Makhfudhli, 2009) tetapi sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh dari proses penglihatan dan pendengaran. Pengetahuan merupakan domain yang sangat penting dalam pembentukan tindakan atau perilaku seseorang.

Menurut *Standard Precautions Clinical Governance* 2010, seorang perawat dalam menggunakan APD dipengaruhi beberapa faktor diantaranya adalah:

1. Sebagai pemenuhan standar di rumah sakit tempat perawat berkontribusi dalam pelaksanaan proses keperawatan.
2. Penggunaan APD dapat mendukung semua kegiatan kesehatan selama pemberian tindakan keperawatan, seperti tingkat antisipasi dari paparan darah / cairan tubuh lainnya.
3. Penggunaan APD merupakan prosedur yang paling penting untuk mencegah kontaminasi.

4. Menjamin keamanan pasien atau klien serta personil kesehatan dan orang yang mengunjungi klien.
5. Tingkat dasar pencegahan dan pengendalian infeksi yang akan digunakan dalam memberikan tindakan keperawatan yang dapat mengurangi resiko penularan patogen melalui darah dan droplet.

#### **D. Kepatuhan Penggunaan APD**

Kepatuhan adalah suatu perilaku manusia yang taat terhadap aturan, perintah, prosedur, dan disiplin. Perilaku kepatuhan bersifat sementara karena perilaku ini bertahan karena adanya pengawasan. Perilaku kepatuhan yang optimal jika perawat itu sendiri menganggap perilaku ini bernilai positif (Evaldiana, 2013).

Kepatuhan perawat dalam penggunaan APD sangat diperlukan, karena kurang patuhnya perawat dalam menerapkan asuhan keperawatan akan berakibat rendahnya mutu asuhan itu sendiri (Setiadi, 2007). Penggunaan APD merupakan salah satu upaya untuk mengurangi terjadinya infeksi bagi perawat, jika perawat mengalami penyakit akibat kerja yaitu infeksi akan mengakibatkan kurang optimalnya pelayanan yang diberikan (KEMENKES, 2010). Faktor yang mempengaruhi ketidakpatuhan penggunaan APD menurut Efstathiou Georgios, 2011 yaitu:

1. Kurangnya pengetahuan tentang penggunaan APD
2. Kurangnya fasilitas APD
3. Kurangnya pelaksanaan pelatihan tentang penggunaan APD.
4. Jarak tempat pemenuhan fasilitas peralatan yang diperlukan.

### **E. *Hand Hygiene* / Mencuci Tangan**

Mencuci tangan merupakan salah satu bagian penting dalam penggunaan APD, karena sebelum dan sesudah menggunakan APD khususnya sarung tangan. *The Center for Disease Control and prevention* (CDC) 2002, mencuci tangan merupakan teknik yang paling penting dan paling mendasar dalam mencegah dan mengendalikan penularan infeksi (Potter & Perry, 2006). Larson 1995 mendefinisikan mencuci tangan adalah menggosok dengan sabun secara bersamaan seluruh kulit permukaan tangan dengan kuat dan ringkas yang kemudian dibilas dengan air yang mengalir (Potter & Perry, 2005).

*Hand hygiene* atau mencuci tangan adalah tindakan membersihkan tangan menggunakan menggunakan *handrub* atau *handsoap* untuk menghilangkan mikroorganisme yang menempel di tangan secara efektif (Boscart, *et al.* 2012; Squires, *et al.* 2013). Tujuan melakukan mencuci tangan adalah untuk membuang kotoran dan organisme yang menempel dari tangan dan untuk mengurangi jumlah mikroba yang ada saat itu serta mencegah perpindahan organism multi resisten dari lingkungan rumah sakit ke pasien dan dari pasien ke petugas kesehatan begitu juga sebaliknya (Potter & Perry, 2005; KEMENKES, 2010).

Menurut CDC (2002) mencuci tangan direkomendasikan dalam situasi sebelum dan setelah kontak dengan pasien, sebelum memakai sarung tangan steril dan sebelum melakukan prosedur invasive seperti pemasangan kateter intravascular atau kateter menetap, setelah kontak dengan kulit klien (misalnya, ketika mengukur tekanan darah atau nadi, dan mengangkat klien),

setelah kontak dengan sumber mikroorganisme (darah atau cairan tubuh, membrane mukosa, kulit yang tidak utuh, melakukan membalut luka walaupun tangan tidak terlihat kotor), ketika berpindah saat tubuh terkontaminasi ke bersih selama perawatan, setelah kontak dengan benda-benda (misalnya peralatan medis) yang bersangkutan atau terkontaminasi dengan klien, dan setelah melepaskan sarung tangan (Potter & Perry, 2006).

*Hand hygiene* harus dilakukan dengan benar sebelum dan sesudah melakukan tindakan perawatan meskipun memakai sarung tangan atau alat pelindung lain (Fauzia, Ansyori, Hariyanto, 2014). Indikasi *hand hygiene* harus dilakukan pada saat yang diantisipasi akan terjadinya perpindahan kuman melalui tangan, yaitu sebelum melakukan tindakan yang dimungkinkan terjadi pencemaran dan setelah melakukan tindakan yang dimungkinkan terjadi pencemaran (Depkes, 2007).

Menurut WHO (2009) ada *5 moments hand hygiene*, yaitu: (1) sebelum kontak dengan pasien, (2) sebelum melakukan prosedur bersih/*aseptic*, (3) setelah kontak dengan cairan tubuh pasien resiko tinggi, (4) setelah kontak dengan pasien, (5) setelah kontak dengan lingkungan sekitar pasien.

## **F. *Healthcare-Associated Infections (HAIs)***

### **1. Definisi HAIs**

HAIs adalah istilah yang digunakan untuk infeksi yang didapat di rumah sakit dan fasilitas kesehatan lainnya, infeksi yang terjadi sebagai akibat intervensi kesehatan (Mitchell, *et al.*, 2014). Intervensi yang dilakukan oleh perawat untuk penyembuhan dan perawatan pasien, seperti

pembersihan cairan tubuh, injeksi/pengambilan darah, pemasangan kateter, perawatan luka dan lain-lain. Apabila tindakan tersebut tidak dilakukan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan akan berpotensi menularkan penyakit infeksi, baik bagi pasien (yang lain) atau bahkan pada petugas kesehatan (Nursalam, 2011; Akib *et al*, 2008).

## 2. Dampak HAIs

HAIs mempunyai dampak yang luas bagi pasien, keluarga pasien dan masyarakat hingga pemberi layanan kesehatan (Rohani & Setio, 2010).

### a. Pasien.

Dampak HAIs bagi pasien ada banyak, antara lain: fungsi organ menurun, bahkan beberapa kasus dapat menimbulkan kecacatan dan kematian. Pasien juga akan menjalani pemeriksaan dan pengobatan tambahan yang seharusnya tidak perlu dijalani.

### b. Keluarga pasien dan masyarakat.

Jika keluarga pasien atau masyarakat terjangkit akan meningkatkan biaya rawat, memperpanjang waktu rawat. Jika waktu perawatan bertambah, maka produktivitas kerja akan menurun. Serta anggota keluarga yang lain, yang menjaga pasien juga dapat terinfeksi.

### c. Pemberi pelayanan kesehatan

Jika suatu rumah sakit banyak terjadi kasus HAIs pada pasiennya akan mengakibatkan citra rumah sakit tersebut menjadi buruk. Pasien pun dapat menuntut pihak rumah sakit, selain itu jika petugas

kesehatan terjangkau HAIs akan menurunkan optimalitas kinerja petugas tersebut.

### 3. Rantai Penularan

Dalam melakukan tindakan pencegahan dan pengendalian infeksi perlu mengetahui rantai penularan. Apabila satu mata rantai dihilangkan atau dirusak, maka infeksi dapat dicegah atau dihentikan. Komponen yang diperlukan sehingga terjadi penularan tersebut adalah (Akib *et al*, 2008):

#### a. Agen infeksi (*infectious agent*)

Agen infeksi adalah mikroorganisme yang dapat menyebabkan infeksi. Pada manusia, agen infeksi dapat berupa bakteri, virus, rickettsia, jamur dan parasit. Ada tiga faktor pada agen penyebab yang mempengaruhi terjadinya infeksi yaitu : patogenitas, virulensi dan jumlah (dosis, atau "*load*").

#### b. *Reservoir*

*Reservoir* atau tempat dimana agen infeksi dapat hidup, tumbuh, berkembang biak dan siap ditularkan kepada orang. *Reservoir* yang paling umum adalah manusia, binatang, tumbuh-tumbuhan, tanah, air dan bahan-bahan organik lainnya. Pada orang sehat, permukaan kulit, selaput lendir saluran napas atas, usus dan vagina merupakan *reservoir* yang umum.

#### c. Pintu keluar (*portal of exit*)

Pintu keluar adalah jalan darimana agen infeksi meninggalkan *reservoir*. Pintu keluar meliputi saluran pernapasan, pencernaan,

saluran kemih dan kelamin, kulit dan membrana mukosa, transplasenta dan darah serta cairan tubuh lain.

d. Transmisi (cara penularan)

Cara penularan adalah mekanisme bagaimana perpindahan agen infeksi dari reservoir ke penderita. Ada beberapa cara penularan yaitu:

- 1) Kontak langsung atau tidak langsung.
- 2) Droplet.
- 3) *Airborne*.
- 4) Melalui makanan dan minuman.
- 5) Melalui vector

e. Pintu masuk (*portal of entery*)

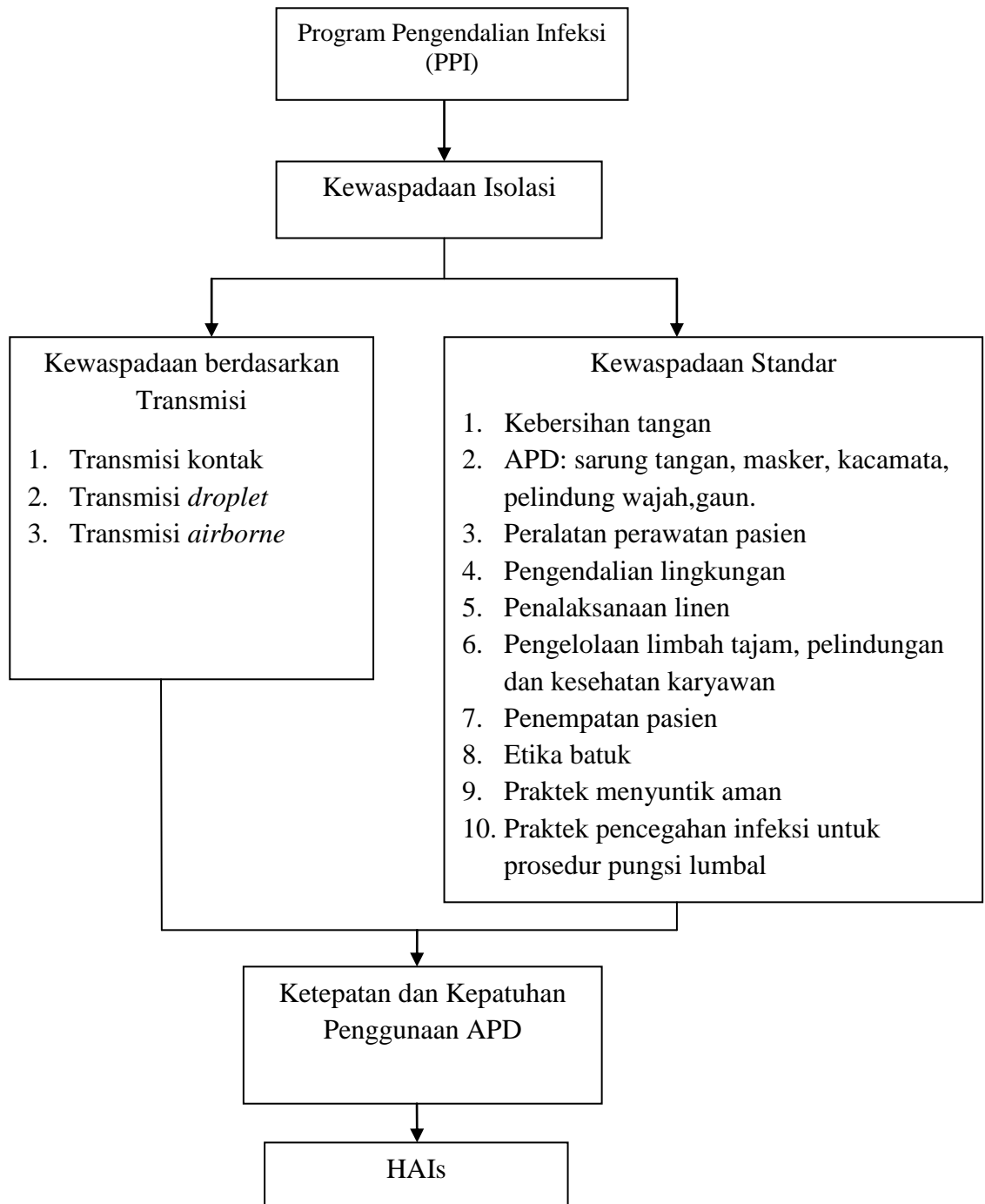
Pintu masuk adalah tempat dimana agen infeksi memasuki penjamu yang rentan. Pintu masuk bisa melalui saluran pernapasan, pencernaan, saluran kemih, selaput lendir, pembuluh darah, dan kulit yang terdapat luka.

f. Penjamu (*host*) yang rentan

Penjamu yang rentan adalah orang yang tidak memiliki daya tahan tubuh yang cukup kuat untuk melawan agen infeksi serta mencegah infeksi atau penyakit.

## G. Kerangka Teori

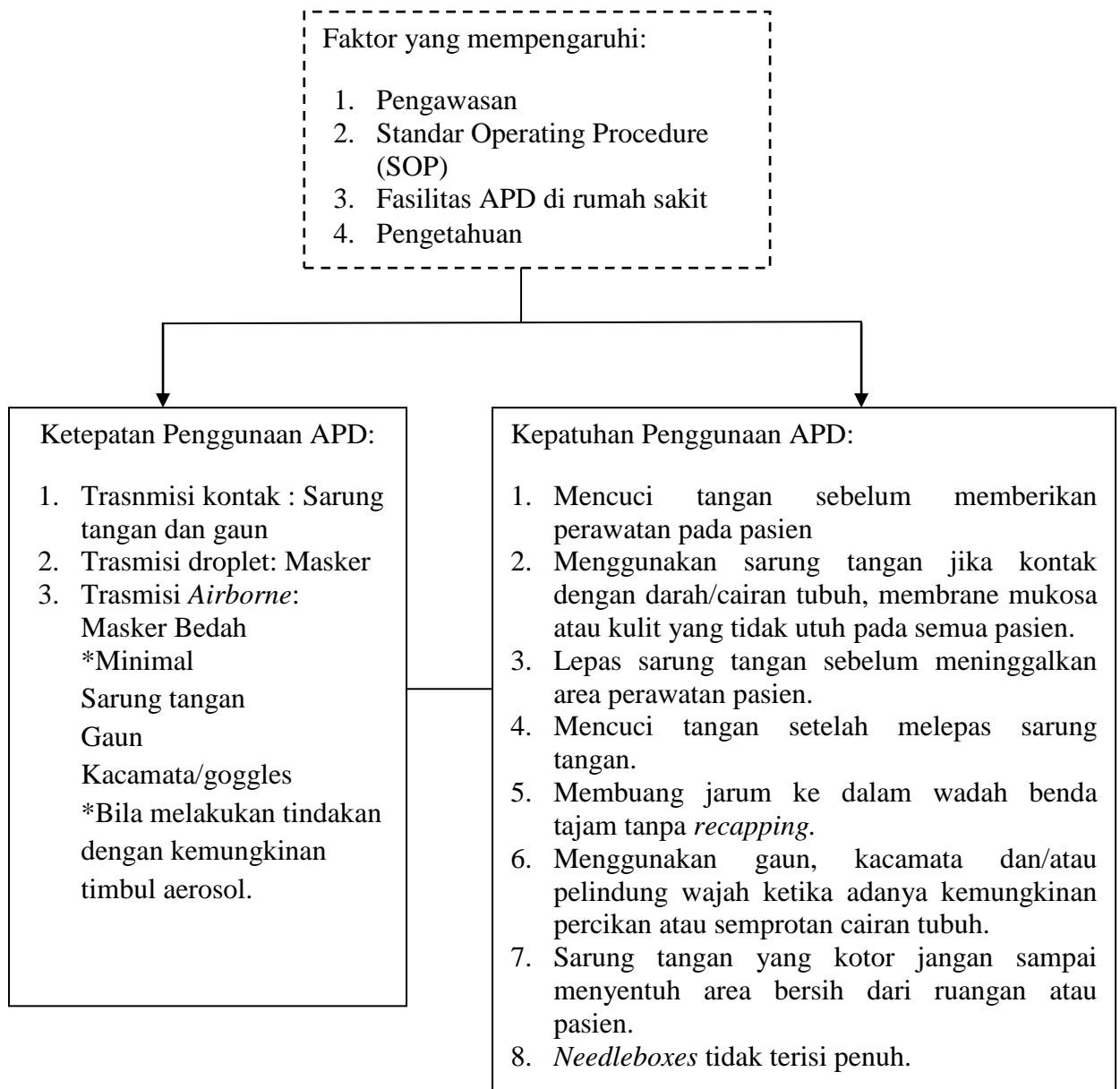
Tabel 2.2. Kerangka Teori



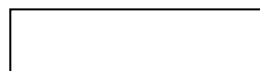


## H. Kerangka Konsep

Tabel 2.3. Kerangka Konsep



Keterangan:



= diteliti



= tidak diteliti