

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

*Health Acquired Infections (HAIs)* atau infeksi dapatan di pelayanan kesehatan sering menjadi efek samping dari perawatan kesehatan sehingga mengakibatkan peningkatan morbiditas, mortalitas, dan biaya ekonomi untuk pasien rawat inap. Kejadian HAIs banyak terjadi di seluruh dunia dengan kejadian terbanyak di negara miskin dan negara yang sedang berkembang karena penyakit-penyakit infeksi masih menjadi penyebab utamanya (Wagner, 2014).

Dalam beberapa waktu ini, prevalensi HAIs di negara maju bervariasi dari 3,5% sampai 12%. *The European Centers for Diseases Control* melaporkan rata-rata prevalensi di negara Eropa adalah 7,1%. Lembaga tersebut menyebutkan estimasi ada 4.131.000 pasien terpapar paling tidak 4.544.100 episode HAIs setiap tahunnya di Eropa. Prevalensi HAIs berada di rentang 5,7% dan 19,1% di negara dengan pendapatan perkapita rendah dan sedang (*World Health Organization (WHO)*, 2011).

Menurut L.Gayani, dkk., (2014) mengungkapkan diperkirakan sekitar 1,7 juta pasien di Amerika Serikat dipengaruhi oleh HAIs setiap tahun, dengan sekitar 100.000 pasien meninggal akibat komplikasi terkait dengan infeksi. Sedangkan Ashish P, dkk., (2014) menyatakan bahwa, diperkirakan prevalensi global HAIs pada waktu tertentu mendekati 4 milyar dan umumnya adalah *Surgical Site Infections (SSI)* atau Infeksi Luka Pasca Operasi (ILO). Di India,

risiko tertular SSI cukup tinggi yaitu sekitar 4% -30%. Pada survei yang dilakukan di 183 rumah sakit yang ada di Amerika Serikat didapatkan 504 kasus HAIs dari 504 infeksi tersebut, terdeteksi 452 dari 11.282 pasien, oleh karena itu 4,0% dari total pasien mengalami satu atau lebih infeksi terkait dengan perawatan kesehatan. Pneumonia adalah jenis yang paling umum, yaitu sekitar 21,8%. Kemudian diikuti oleh infeksi pasca bedah dengan prosentase yang sama yaitu 21,8% dan berikutnya adalah infeksi gastrointestinal yaitu menyumbang sekitar 17,1% (*Centers for Disease Control (CDC)*, 2014).

Menurut WHO (2011), angka kejadian HAIs di negara berpendapatan tinggi bervariasi antara 3,5-12%. Prevalensi kejadian HAIs di negara Eropa sekitar 7,1% dan di Amerika angka kejadian HAIs sekitar 4,5% pada tahun 2002. Sedangkan pada negara berpendapatan rendah, angka kejadian HAIs lebih tinggi dibandingkan dengan negara berpenghasilan tinggi berkisar antara 5,7-19,1%. Prevalensi HAIs di Indonesia yang termasuk ke dalam negara berpendapatan menengah sekitar 7,1%.

Di Indonesia, berdasarkan data yang diambil pada tahun 2011-2012 di RS Pertamina Jakarta 99 dari 897 pasien mendapatkan kasus HAIs dengan prosentase sebagai berikut: *Ventilator Acquired Pneumonia (VAP)* 42,43 %, *Bloodstream Infection (BSI)* 33,33 %, *Urinary Tract Infection (UTI)* 21,21 %, dan *Surgical Site Infection (SSI)* 3,03 % (Sugiarto, 2014). Hasil penelitian yang dilakukan di RSUD Setjonegoro Kabupaten Wonosobo mengalami peningkatan kejadian HAIs dari tahun 2010-2011 dari 0,37% menjadi 1,48%

kasus. Prevalensi kejadian HAIs di RSUD Setjonegoro dari bulan Juli 2009 - Desember 2011, kejadian infeksi saluran kemih (ISK) sebesar 0,33 per 1000 pasien rawat inap, infeksi luka operasi (ILO) sebesar 1,21 per 1000 pasien rawat inap, pneumonia sebesar 0 per 1000 pasien rawat inap, sepsis sebesar 0,12 per 1000 pasien rawat inap, dekubitus sebesar 1,12 per 1000 pasien rawat inap, dan flebitis sebesar 5,02 per 1000 pasien rawat inap (Ratna, dkk., 2012).

Sedangkan hasil penelitian yang telah dilakukan di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau didapatkan jumlah pasien operasi bersih yang menderita ILO pada bulan Oktober - Desember 2013 yakni sebanyak 13 dari 192 orang atau dengan angka kejadian sebesar 6,8% (Andy, dkk., 2015). Berdasarkan data dari Tim Pencegahan dan Pengendali Infeksi (Tim PPI) RS. Dr. Sardjito Yogyakarta tahun 2012 terjadi 70 kasus *Hospital Acquired Pneumonia* (HAP) dari populasi berisiko sebanyak 3.778 pasien (prevalensi 1,85%) dan 21.590 total pasien yang dirawat (0,32%) dan meningkat menjadi 0,34% pada tahun 2013. Sedangkan dari hasil observasi yang dilakukan penulis selama 6 bulan di ruang Dahlia IV angka kejadian HAP mencapai 0,4% yang seharusnya angka ini nol (Kardi, dkk., 2015). Sedangkan HAIs yang terjadi di RS PKU Muhammadiyah Gamping, berdasarkan survey yang dilakukan oleh pihak RS PKU Muhammadiyah Gamping bulan Januari hingga September 2015 didapatkan data flebitis sebesar 0,014 per 1000 pasien rawat inap, ISK sebesar 0,006 per 1000 pasien rawat inap, infeksi post transfusi

sebesar 0%, dan ILO sebesar 0,19% (Komite PPI RS PKU Muhammadiyah Unit II, 2015).

Ada enam mata rantai yang membentuk rantai infeksi yaitu : 1) Infectious agent, yaitu penyebab pertama dari infeksi. Mikroorganisme dapat menyebabkan infeksi pada host virulensi kuman atau mikroorganisme Hubungan antara Tingkat Pengetahuan dan Motivasi Perawat dengan Perilaku Pencegahan Infeksi Nosokomial di Rumah Sakit Umum Daerah Sukoharjo cenderung meningkatkan proses terjadinya infeksi (Potter and Perry, 2007). 2) Reservoir (sumber mikroorganisme) contohnya manusia, hewan, tumbuh-tumbuhan, lingkungan umum (Kozier, 2008). 3) Portal of exit, yaitu suatu media untuk mikroorganisme berpindah dari reservoir ke host. Perpindahan ini tidak akan terjadi bila tidak terjadi infeksi, misalnya kontak kulit dengan infeksi (Smith and Duell, 2008). 4) Cara penyebaran, setelah meninggalkan sumber mikroorganisme, mikroorganisme membutuhkan cara penyebaran yang terdiri dari penyebaran langsung contohnya melalui droplet nuclei yang berasal dari petugas, pengunjung, dan pasien lainnya atau dari darah saat transfusi darah, penyebaran tidak langsung dapat berupa a) Penyebaran lewat perantara contohnya penularan mikroba pathogen melalui benda-benda mati contohnya peralatan medis, penularan mikroba pathogen melalui makanan dan minuman, penularan mikroba pathogen melalui air, b) Penyebaran lewat vektor yaitu hewan atau serangga terbang yang bertindak sebagai media transportasi agen infeksi dan penularan terjadi secara eksternal melalui pemindahan secara mekanis dari mikroorganisme yang menempel

pada tubuh vektor contohnya salmonella oleh lalat dan penularan secara internal terjadi pada mikroorganisme masuk ke dalam tubuh vektor sehingga dapat terjadi perubahan biologis, contohnya parasit malaria dalam nyamuk (Tietjen, 2004), c) Penyebaran lewat udara contohnya droplet atau debu, penularan terjadi apabila mikroorganisme mempunyai ukuran sangat kecil dan dapat mengenai penderita dalam jarak yang jauh dan melalui pernafasan, contohnya staphylococcus dan tuberculosis (Kozier, 2010).

5) Portal of entry , yaitu barrier yang efektif terhadap transmisi mikroorganisme. Sebelum menginfeksi individu, mikroorganisme harus masuk ke tubuh individu, kulit adalah barrier terhadap agen infeksi tetapi apabila ada kerusakan pada kulit maka mudah menjadi pintu masuk mikroorganisme (Potter and Perry, 2007).

6) Inang yang rentan yaitu individu yang berisiko mengalami infeksi, faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kerentanan individu terhadap infeksi, contohnya usia (individu yang sangat muda dan individu yang sangat tua), klien yang menerima pengobatan kanker yang menekan sistem imun (Kozier, 2010). Transmisi mikroorganisme di rumah sakit dapat terjadi sebagai berikut: contact, droplet, airborne, common vehicles, dan vector borne (Potter and Perry, 2007). Jenis-jenis pencegahan infeksi nosokomial sebagai berikut :

a) Penerapan standar precaution meliputi : Mencuci tangan, Menggunakan alat pelindung diri, contohnya sarung tangan, masker wajah, baju pelindung dan pelindung mata, b) Kewaspadaan isolasi, c) Pembersih, desinfeksi dan sterilisasi, d) Antiseptik dan aseptik. Peran perawat dalam pencegahan infeksi nosokomial yaitu perawat yang menjadi anggota dari tim pengendalian infeksi

bertanggung jawab untuk mengidentifikasi infeksi nosokomial, melakukan penyelidikan terhadap jenis infeksi dan organisme yang menginfeksi, berpartisipasi dalam pelatihan, surveilans infeksi di rumah sakit, berpartisipasi dalam penelitian Hubungan antara Tingkat Pengetahuan dan Motivasi Perawat dengan Perilaku Pencegahan Infeksi Nosokomial di Rumah Sakit Umum Daerah Sukoharjo dan praktik terkini dalam mencegah, mendeteksi dan mengobati infeksi, memastikan kepatuhan perawat terhadap peraturan pengendalian infeksi (Kozier, 2010).

Dalam penelitian yang berdasarkan *Healthcare Cost and Utilization Project Nationwide Inpatient Sample*, didapatkan bahwa HAIs dapat meningkatkan resiko kematian, memperpanjang lamanya rawat inap, dan pengeluaran biaya rawat inap yang lebih tinggi. Pasien trauma dengan sepsis memiliki resiko kematian 6 kali lebih tinggi dengan HAIs lainnya yang memiliki resiko kematian 1,5 sampai 2 kali lebih tinggi dari pasien yang tidak mengalami HAIs. Selain itu, pasien dengan HAIs memiliki *Length of Sick* (LOS) dan biaya rawat inap yang kira kira 2 kali lipat lebih tinggi dibandingkan pasien tanpa HAIs (Glance, 2011). Kelebihan biaya akibat HAIs terkait dengan tes tambahan diagnostik atau tambahan lamanya rawat inap. Berdasarkan hasil penelitian oleh *London School of Hygiene and Tropical Medicine* HAIs diperkirakan menghabiskan biaya sekitar \$1 miliar per tahun. Pasien mengeluarkan biaya 2,8 kali lebih tinggi daripada pasien tanpa HAIs, dengan rata-rata penambahan biaya sekitar \$3000. Sehubungan dengan

lamanya rawat inap, pasien dengan HAIs menghabiskan waktu sekitar 2,5 kali lebih lama di rumah sakit dibanding pasien tanpa HAIs (Angelis, 2010).

HAIs merupakan infeksi yang didapat di rumah sakit yang terjadi selama perawatan kesehatan. HAIs dapat menimbulkan tingginya morbiditas, mortalitas, dan biaya perawatan. Dari survei yang dilakukan di US didapatkan 440.000 pasien rawat inap dengan HAIs dan biaya tahunan mereka mencapai \$9,8 milyar. Lebih dari sepertiga biaya tersebut disebabkan karena SSI dan seperempatnya karena VAP dan *Catheter-Associated Urinary Tract Infections* (CAUTI) (Zimlichman, 2013). Meskipun terdapat kemajuan besar dalam intervensi pengendalian infeksi, HAIs tetap menjadi masalah kesehatan dan ancaman keselamatan pasien yang utama di dunia. SSI adalah yang paling umum. Untuk perawatan individu pasien, SSI terkait dengan rawat inap lebih lama, rasa sakit, ketidaknyamanan, penyembuhan luka tertunda, cacat yang lama atau menetap, dan dalam kasus terburuk hingga kematian. Selain itu, SSI menempatkan beban ekonomi yang signifikan pada sistem kesehatan, keuangan dan sumber daya pasien karena rawat inap yang panjang dan peningkatan biaya pengobatan (Ashish P, 2014).

Penggunaan kateter vena sentral memberi kontribusi besar terjadinya komplikasi infeksi pada pasien Penyakit Ginjal Kronis (PGK) hemodialisis, meskipun hanya digunakan pada sebagian kecil dari penderita PGK yang menjalani hemodialisis (Pisoni, 2002). Penggunaan kateter vena sentral saat hemodialisis yang menimbulkan reaksi panas pada pasien menunjukkan bahwa kateter tersebut mengalami bakterimia dan infeksi (Daugirdas, dkk.,

2007). Akses vaskuler yang rutin dilakukan setiap menjalani hemodialisis bisa mengakibatkan kondisi bakterimia dan infeksi yang akan meningkatkan komorbiditas pasien PGK yang berakhir pada kematian (Erika, dkk., 2000). Penggunaan AV fistula sebagai alat yang menghubungkan *blood line* dengan vaskuler pasien berkontribusi terhadap kejadian masuknya bakteri *Staphylococcus aureus* ke tubuh pasien. Kejadian ini bisa berupa bakterimia dengan tanpa gejala dan lebih lanjut mengakibatkan endokarditis. Kondisi yang berlangsung lama dan berkelanjutan akan mengakibatkan kerusakan pada tempat akses vaskuler atau *AV shunt* (Linnemann, dkk., 1978). Erika, dkk., (2000) menyebutkan kerentanan pasien terkena infeksi nosokomial dengan hemodialisis kronis diakibatkan karena kondisi komorbiditas, uremik toksitas dan anemia kronis karena PGK yang semuanya diyakini berkontribusi terhadap penekanan atau penurunan sistem kekebalan tubuh. Loho & Pusparini (2000) menyebutkan bahwa hepatitis B dan HIV merupakan penyakit infeksi yang bisa menular pada pasien hemodialisis karena terjadi infeksi silang saat hemodialisis. Kadar ureum yang tinggi pada pasien hemodialisis akan mempengaruhi sistem imunologi yaitu berupa pembentukan antibodi yang tidak memadai, stimulasi peradangan, kerentanan terhadap kanker, mengakibatkan malnutrisi yang akan berdampak pada penurunan kadar Hemoglobin (Hb), mudah terinfeksi dan sistem kekebalan yang menurun (Glorieux, dkk., 2007; Daugirdas, dkk., 2007). Kondisi pasien ini tentunya akan rentan terhadap infeksi karena kadar ureumnya masih tinggi, maka dari itu diperlukan berbagai upaya untuk menciptakan lingkungan yang

bersih agar meningkatkan derajat kesehatan pasien maupun pekerja, dalam Al-Qur'an dijelaskan bahwa :

إن الله يحب التوابين ويحب المتطهرين

“*Sesungguhnya Allah menyukai orang-orang yang bertaubat dan menyukai orang-orang yang mensucikan diri.*” (Q.S Al-Baqarah: 222)

إِنَّ اللَّهَ تَعَالَى طَيِّبٌ يُحِبُّ الطَّيِّبَ نَظِيفٌ يُحِبُّ النَّظَافَةَ كَرِيمٌ يُحِبُّ الْكَرَمَ جَوَادٌ يُحِبُّ الْجُودَ  
فَنَظِّفُوا أَلْفَنِيَّتَكُمْ • (رواه الترمذی)

“*Sesungguhnya Allah itu baik, mencintai kebaikan, bahwasanya Allah itu bersih, menyukai kebersihan, Dia Maha Mulia yang menyukai kemuliaan, Dia Maha Indah menyukai keindahan, karena itu bersihkan tempat-tempatmu*” (HR. Turmudzi).

Mikroba/mikroorganisme yang menetap atau temporer normal terdapat pada kulit manusia. Flora yang menetap merupakan flora yang protective dan kurang terkait dengan HAIs, tapi dapat menyebabkan kontaminasi pada bagian tubuh yang steril, mata dan kulit yang tidak intak. Sedangkan flora yang temporer berkoloni di permukaan kulit dan biasanya sering menyebabkan HAIs jika mereka didapat dan diteruskan dari tenaga kerja medis ketika kontak langsung dengan pasien atau terkena lingkungan yang tercemar. Tangan tenaga kerja yang tercemar merupakan jalan yang paling mudah untuk mentransmisikan HAIs. *Hand hygiene* adalah cara paling efektif untuk menilai pencegahan HAIs. Sarung tangan mencegah kontaminasi dari tangan tenaga kerja, mengurangi transmisi dari patogen, dan membantu mengontrol wabah/*outbreak*. Bagaimanapun, sarung tangan tidak mencegah transmisi

mikroorganisme dan HAIs kecuali dikombinasikan dengan cara lain, termasuk *hand hygiene*. Sarung tangan harus digunakan sesuai dengan indikasi penggunaannya dan pelepasannya. Penggunaan alat pelindung diri (APD) memberikan penghalang fisik antara mikroorganisme dengan pemakai. Kadang hal itu memproteksi dengan mencegah mikroorganisme dari tangan yang terkontaminasi, mata, dan pakaian dan penularan kepada pasien lain dan Perawat kesehatan (*International Federation of Infection Control*, 2011).

## **B. Rumusan Masalah**

Bagaimana hubungan pengetahuan dengan kepatuhan penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) Pada Perawat Unit Hemodialisis Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Gamping ?

## **C. Tujuan Penelitian**

### 1. Tujuan Umum

Mengetahui hubungan pengetahuan dengan kepatuhan penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) Perawat Unit Hemodialisis Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Gamping.

### 2. Tujuan khusus

- a. Mengetahui tingkat pengetahuan penggunaan APD pada Perawat Unit Hemodialisis Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Gamping.
- b. Mengetahui kepatuhan penggunaan APD pada Perawat di Unit Hemodialisis Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Gamping.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi Rumah Sakit
  - a. Meningkatkan pengetahuan dan kepatuhan dalam penggunaan APD di Unit Hemodialisis PKU Muhammadiyah Gamping.
  - b. Memperkecil tingkat kejadian HAIs di Unit Hemodialisis RS PKU Muhammadiyah Gamping .

2. Bagi praktisi kesehatan

Hasil penelitian ini dapat memberikan masukan kepada tenaga medis khususnya dalam melakukan tindakan dengan menggunakan APD sesuai prosedur sehingga terhindar dari segala kemungkinan HAIs di Unit Hemodialisis RS PKU Muhammadiyah Gamping.

3. Bagi lembaga atau institusi pendidikan

Sebagai pengembangan pengetahuan baik kalangan mahasiswa pendidikan sarjana profesi agar dapat melaksanakan pencegahan serta pengendalian HAIs yang berhubungan dengan penggunaan APD.

4. Bagi peneliti

Penelitian ini merupakan sarana belajar untuk menambah wawasan dan mengetahui lebih dalam tentang penggunaan APD di unit hemodialisis rumah sakit dan hasilnya diharapkan dapat menjadi dasar pertimbangan bagi peneliti selanjutnya.

## E. Keaslian Penelitian

Tabel 1. Keaslian Penelitian

Nama Peneliti	Judul Penelitian	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
Esty Mampuni Pangastuti, 2014	Evaluasi Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) pada Perawat di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta Unit II.	Kepatuhan Perawat tentang penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta Unit II sebagian besar adalah Patuh.	Rancangan penelitian dilakukan secara <i>cross sectional</i> . Penelitian dilakukan di RS PKU Muhammadiyah Gamping.	Meneliti tentang hubungan pengetahuan dengan kepatuhan penggunaan APD di Unit Hemodialisa sedangkan penelitian terdahulu meneliti tentang Evaluasi Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) pada Perawat.
Nama Peneliti	Judul Penelitian	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
Karmila, 2014	Pengaruh Pengetahuan, Sikap dan Kepatuhan Perawat terhadap Penggunaan Alat Pelindung Diri Dalam Pencegahan Infeksi Nosokomial di Ruang Rawat Inap Rumah Sakit Sari Mutiara Medan.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel yang berhubungan dengan penggunaan alat pelindung diri adalah sikap dan kepatuhan. Variabel yang memberikan pengaruh paling besar adalah kepatuhan .	Meneliti tentang penggunaan APD. Desain penelitian menggunakan observasional analitik dengan pendekatan <i>cross sectional</i> .	Meneliti di Unit Hemodialisa Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Gamping sedangkan penelitian sebelumnya meneliti di ruang rawat inap RS Sari Mutiara Medan.