

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Terapi intravena bermanfaat untuk menyediakan cairan parenteral, elektrolit atau memberikan kalori kepada klien. Dapat juga untuk memberikan vitamin dan obat-obatan, memantau tekanan darah, serta membuat jalur penyelamatan guna memasukkan obat yang segera dibutuhkan. Sekitar 50% - 65% klien yang dirawat di rumah sakit akan mendapatkan terapi intravena (Berman et al, 2009. Tienjen et al, 2005. deWit & Kumagai, 2013).

Lewis et al (2011), dan Darmadi (2008) menyebutkan terapi intravena (IV) memiliki manfaat yang baik untuk klien dari segi pengobatan, namun ada risiko infeksi yang dapat ditimbulkan dari terapi IV ini yang disebut dengan plebitis. Plebitis adalah peradangan yang ditandai dengan adanya kemerahan, nyeri, hangat, dan edema ringan dari vena superfisial. Plebitis dapat terjadi sekitar 65% pada klien yang menerima terapi IV. Menurut DepKes RI (2006), bahwa angka kejadian nosokomial yang berupa plebitis adalah 17.11%, merupakan angka yang sangat tinggi dimana faktor-faktor penyebab dapat di atasi.

Smaltzer and Bare (2002) menyebutkan bahwa salah satu infeksi yang terjadi dirumah sakit adalah infeksi pembuluh darah primer. Infeksi aliran darah primer terjadi oleh karena manipulasi mekanik, dimana alat-alat intravaskular yang menyebabkan infeksi. Sedangkan infeksi aliran darah sekunder terjadi bila pejamu mempunyai sisi lain dari infeksi yang merupakan sumber kontaminasi aliran darah itu sendiri. Kontaminasi dapat terjadi dari flora klien sendiri yang melewati sisi luar kateter atau kontaminasi karena manipulasi selang internal. Cairan IV yang terkontaminasi kuman dapat menjadi sumber infeksi.

Black&Hawks (2012), Darmadi (2008) menyebutkan infeksi yang terkait kateter IV dan bakteremia biasanya disebabkan oleh mikroorganisme yang ditemukan pada kulit klien atau di tangan para pekerja kesehatan. Kolonisasi

flora kulit juga dapat terjadi di sekitar pusat perangkat infus, sambungan infus, atau konektor lain yang melekat pada system, demikian juga dengan cairan infus yang terkontaminasi. Akibat infeksi ini dapat menimbulkan syok yang dapat menimbulkan kematian antara 50-90%. Hal inilah yang tentunya sangat membahayakan dan merugikan klien. Prastika et al (2011) dalam penelitiannya “*Kejadian plebitis dirumah sakit umum daerah Majalaya*” menyebutkan bahwa faktor tindakan pemasangan infus, status gisi, dan usia pasien mempunyai hubungan bermakna dengan angka kejadian plebitis. dari hasil tersebut maka prosedur tindakan pemasangan infus harus dilakukan sesuai standar operasional prosedur (SOP) dan pemantauan pada kelompok khusus.

Pentingnya menekan angka infeksi pada aliran darah perifer tentunya menjadi hal yang sangat penting, terutama isu *patient safety* atau keselamatan klien yang berhubungan dengan infeksi nosokomial. Angka kejadian infeksi telah dijadikan salah satu tolok ukur mutu pelayanan sebuah rumah sakit. Jika sebuah rumah sakit memiliki angka infeksi nosokomial yang tinggi maka izin operasional rumah sakit tersebut dapat dicabut atau dihentikan. Dampak lain yang akan terjadi adalah dimana pihak asuransi tidak menanggung biaya oleh akibat infeksi nosokomial, hal inilah yang akan semakin menyebabkan beban biaya klien akan bertambah tinggi dan klien semakin dirugikan (Darmadi, 2008).

Berbagai upaya untuk menekan kejadian infeksi saluran darah perifer tentunya menjadi tantangan bagi petugas kesehatan dan penyedia sarana kesehatan, terutama dalam memilih antiseptik sebagai disinfektan pada area permukaan. Banyak antiseptik yang telah direkomendasikan untuk digunakan dalam menekan infeksi area permukaan seperti: alkohol, povidon iodine, dan chlorhexidin, serta masih banyak antiseptik yang lain. Banyak penelitian telah menggabungkan berbagai antiseptik untuk meningkatkan keefektifan antiseptik tersebut (Smeltzer & Bare, 2002. Tietjen et al, 2005).

Penelitian yang dilakukan di Spanyol oleh Valles et al (2008) berjudul “*Prospective Randomized Trial of 3 Antiseptic Solutions for Prevention of*

*Catheter Colonization in an Intensive Care Unit for Adult Patients*” bertujuan untuk membandingkan keefektifan antiseptik chlorhexidin, povidon iodine dan chlorhexidin bercampur alkohol sebagai antiseptik di lokasi pemasangan infus pada klien yang dirawat di ruang ICU. Penelitian itu menggunakan sampel 631 klien dan dibagi tiga kelompok perlakuan. Hasil dari penelitian itu adalah koloni bakteri didapati terendah pada penggunaan antiseptik chlorhexidin dibanding povidon iodine dengan perbandingan (14,2% vs 24%), dan tidak ada perbedaan efektifitas yang signifikan antara chlorhexidin terhadap chlorhexidin bercampur dengan alkohol.

Data yang diperoleh dari bagian Pencegahan Pengendalian Infeksi (PPI) Rumah Sakit X Bandung menunjukkan bahwa angka kejadian plebitis tahun 2013 tercatat pada laporan kejadian infeksi, kurang dari 1% dari total klien yang dipasang infus. Metode yang digunakan adalah menggunakan alkohol Swab 70% untuk antiseptik di area pemasangan infus. Hal ini menunjukkan bahwa PPI dan bidang Keperawatan mampu menekan kejadian infeksi khususnya plebitis kurang dari 1.5% sesuai ketentuan DepKes RI 2008.

Fenomena yang terjadi di setiap rumah sakit dalam pemasangan infus adalah penggunaan antiseptik yang berbeda-beda. Antiseptik yang sering digunakan adalah alkohol dan jarang menggunakan campuran dengan antiseptik lain. Demikian juga dengan teknik menggunakan antiseptik yang terbiasa dengan *swab*, meskipun ada teknik lain dengan *spray* tetapi masih jarang penggunaannya. Kim, et al (2013) melakukan penelitian yang berjudul “*Comparison of disinfective power according to application order of 70% isopropyl alcohol and 10% povidone-iodine*”, penelitian ini membandingkan alkohol dan povidon bercampur alkohol. Hasil dari penelitian menyebutkan bahwa, kombinasi alkohol dan povidon iodine lebih efektif dibandingkan penggunaan alkohol saja.

Kurniati (2008) melakukan penelitian yang berjudul “*Perbedaan desinfeksi antara povidon iodine dan alkohol 70 % dengan alkohol 70 % terhadap hasil kultur darah septikemia*” , penelitian ini membandingkan alkohol 70%

dengan povidon iodine yang bercampur alkohol 70%. Hasil dari penelitian itu menyebutkan bahwa penurunan jumlah koloni bakteri lebih banyak ditemukan pada penggunaan Povidon iodine bercampur alkohol, dibandingkan alkohol saja. Tietjen et al (2004) menyebutkan penggunaan antiseptik ternyata terbukti dapat menekan angka kejadian plebitis. Hal ini menjadikan antiseptik sebagai bahan yang harus tersedia dalam tindakan untuk mensterilisasi, baik pemasangan infus maupun tindakan pembedahan.

Florence Nightingale dalam model lingkungan menyebutkan bahwa kesehatan individu sangat dipengaruhi oleh lingkungan, baik lingkungan fisik, psikologi, atau lingkungan sosial. Konsep utama yang ditekankan adalah: klien, perawat, dan lingkungan berada dalam suatu keseimbangan. Peran fungsi seorang perawat adalah modifikator lingkungan agar klien dapat memiliki respon yang seimbang dengan lingkungan. Tujuan utama dari perawat adalah untuk membantu klien mempertahankan keseimbangan. Apabila terjadi lingkungan di sekitar klien tidak seimbang, klien akan mengeluarkan energi yang tidak perlu sehingga kondisi klien akan semakin berat. Menurut Nightingale, lingkungan sangat mempengaruhi individu, keluarga dan komunitas.

Adanya risiko infeksi plebitis pada area pemasangan infus, adanya berbagai jenis antiseptik yang digunakan serta teknik pemberian yang berbeda, mendorong peneliti untuk melakukan penelitian keefektifan dari kedua jenis antiseptik alkohol swab 70% (AS) dengan povidon iodine spray 10% terlarut dalam alkohol 50% (PIS) pada pemasangan infus yang dilakukan di Instalasi Gawat Darurat RS Advent Bandung.

## **1.2 Perumusan Masalah**

1. Bagaimana efektifitas AS dan PIS dalam menurunkan jumlah koloni bakteri di area pemasangan infus?
2. Bagaimana efektifitas AS dan PIS terhadap tanda-tanda plebitis di area pemasangan infus?

3. Bagaimana penurunan jumlah koloni bakteri (KB) terhadap tanda-tanda plebitis di area pemasangan infus?
4. Bagaimana pengaruh usia dan jenis kelamin terhadap jumlah KB dan plebitis di area pemasangan infus?
5. Bagaimana pengaruh usia, jenis kelamin, AS, dan PIS terhadap KB dan tanda-tanda infeksi.

### **1.3 Tujuan Penelitian**

#### **1.3.1 Tujuan Umum**

Mengetahui efektifitas AS dan PIS terhadap penurunan jumlah Koloni Bakteri (KB) dan plebitis di area pemasangan infus.

#### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Mengetahui perbedaan jumlah KB sebelum dan sesudah pemberian AS di area pemasangan infus.
2. Mengetahui perbedaan jumlah KB sebelum dan sesudah pemberian PIS di area pemasangan infus
3. Mengetahui perbedaan jumlah KB sebelum pemberian AS dan PIS di area pemasangan infus.
4. Mengetahui pengaruh pemberian AS terhadap plebitis di area pemasangan infus pada hari pertama, hari kedua dan hari ketiga.
5. Mengetahui pengaruh pemberian PIS terhadap plebitis di area pemasangan infus pada hari pertama, hari kedua dan hari ketiga.
6. Mengetahui pengaruh usia terhadap jumlah KB setelah pemberian AS dan PIS terhadap gejala plebitis di area pemasangan infus pada hari pertama, hari kedua, dan hari ketiga.
7. Mengetahui pengaruh jenis kelamin terhadap KB setelah pemberian AS dan PIS terhadap gejala plebitis di area pemasangan infus pada hari pertama, hari kedua, dan hari ketiga.
8. Mengetahui pengaruh pemberian PIS dan AS terhadap penurunan KB
9. Mengetahui pengaruh pemberian PIS dan AS terhadap gejala plebitis.
10. Mengetahui pengaruh penurunan Jumlah KB terhadap gejala plebitis
11. Mengetahui pengaruh usia dan jenis kelamin terhadap gejala plebitis

12. Mengetahui pengaruh pemberian AS, PIS, usia, dan jenis kelamin terhadap gejala plebitis.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Bagi Intitusi Rumah Sakit**

1. Penelitian ini dapat mengembangkan pengetahuan perawat tentang efektifitas AS dan PIS untuk menurunkan jumlah KB dan plebitis diarea pemasangan infus sehingga menekan kejadian infeksi.
2. Penelitian ini dapat digunakan sebagai evaluasi penyusunan standar operasional prosedur (SOP) dalam penggunaan antiseptik dan pemasangan infus.

### **1.4.2 Bagi STIK Sint Carolus**

Penelitian ini memberikan wacana baru bagi intitusi pendidikan untuk mengembangkan teori keperawatan dasar, khususnya mengenai teknik antiseptik dan prosedur pemasangan infus yang berguna bagi mahasiswa dalam aplikasi keperawatan medikal bedah.

### **1.4.3 Bagi Klien Yang Akan Diinfus**

Penggunaan antiseptik yang baik dan prosedur antiseptik yang benar pada persiapan pemasangan infus akan mencegah terjadinya infeksi pada area pemasangan infus.

### **1.4.4 Bagi Peneliti**

Meningkatkan kemampuan dalam berfikir kritis untuk melakukan kajian secara ilmiah dan analisis dalam tindakan antiseptik untuk menekan kejadian infeksi di area pemasangan infus.

## **1.5 Ruang Lingkup**

Ruang lingkup yang dikaji dalam penelitian ini menitikberatkan pada pokok bahasan keperawatan medikan bedah, dengan sup pokok bahasan efektifitas antiseptik untuk menekan pertumbuhan bakteri terutama pada area pemasangan infus kususnya klien dewasa, memakai cairan isotonik, tidak

mengalami gangguan kulit atau infeksi kulit dan dirawat diruang kelas 2 dan kelas 3. Pelaksanaan penelitian dilakukan di Instalasi Gawat Darurat (IGD) RS. X Bandung, selama periode April – Juni, tahun 2014. Hal ini karena IGD merupakan pintu masuk klien yang membutuhkan pertolongan segera, sehingga pemberian pengobatan seperti pemasangan infus dapat segera diberikan oleh petugas yang sudah memiliki ketrampilan dalam pemasangan infus. Desain penelitian ini menggunakan *design Pretest posttest control group*, dengan melakukan kultur sebelum dan sesudah pemberian antiseptik AS dan PIS di area pemasangan infus, kemudian diamati perbedaan jumlah KB sebelum dan sesudah pemberian antiseptik di laboratorium mikrobiologi, serta observasi terhadap tanda-tanda plebitis pada hari pertama, kedua dan ketiga setelah pemasangan infus. Sebagai konsep dasar teori keperawatan pada penelitian ini adalah konsep Model Lingkungan Florent Nightingale, dengan menekankan pentingnya antiseptik untuk disinfektan pada area pemasangan infus, dimana lingkungan area pemasangan infus harus bebas dari kuman penyebab infeksi.