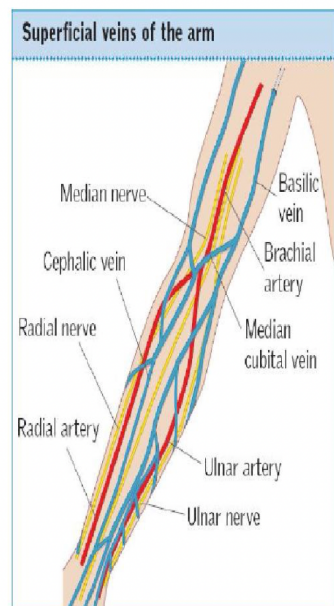
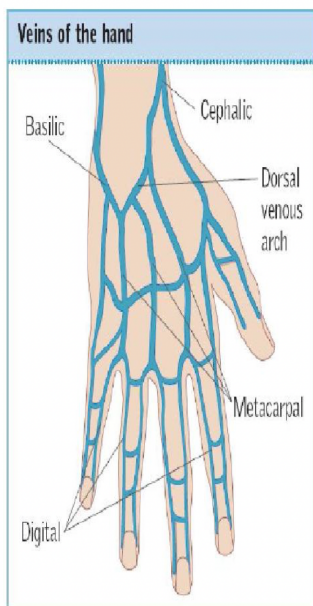


# PENGEMBANGAN INSTRUMEN PENCEGAHAN INFILTRASI PADA PEMASANGAN INTRAVENA PERIFER



Ns. Indah Purnama Sari, SKep, MKep  
Hema Malini, SKp, MN, PhD

## DAFTAR ISI

<b>Kata Pengantar .....</b>	<b>1</b>
<b>Bab 1 Pendahuluan .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan .....	14
<b>Bab 2 Landasan Pemikiran Dan Tinjauan Teoritis .</b>	<b>15</b>
2.1 Keselamatan Pasien .....	16
Definisi.....	16
2.2 Konsep Dasar Tentang Infiltrasi .....	19
Pengertian Infiltrasi.....	19
Tanda Dan Gejala .....	20
2.3 Pencegahan, Deteksi Dini, Dan Monitoring Infiltrasi .....	21
Efektifitas Pengukuran Pencegahan Infiltrasi.....	24
2.4 Metode Pencegahan Infiltrasi.....	25
2.5 Peran Perawat dalam Pencegahan Infiltrasi.....	29
2.6 Faktor-Faktor Yang berhubungan Dengan Pelaksanaan Pencegahan Infiltrasi .....	31
Faktor Pengetahuan Perawat.....	31
Faktor Sikap.....	33
Faktor Keterampilan.....	36
<b>Bab 3 Pengembangan alat ukur pencegahan infiltrasi.....</b>	<b>38</b>

<b>3.1 Proses pengembangan instrumen.....</b>	<b>39</b>
<b>3.2 Analisis Kebutuhan Pengembangan Instrumen</b>	
<b>Pencegahan Infiltrasi.....</b>	<b>44</b>
Pengetahuan, Sikap dan Keterampilan .....	45
Dukungan Organisasi.....	48
Standar Prosedur dan Pelaksanaan Prosedur .....	50
<b>3.3 Uji Instrumen Data .....</b>	<b>51</b>
Uji Validitas Data .....	51
Reliabilitas Instrumen.....	53
Revisi Instrumen.....	53
Uji Akhir Instrumen: Validitas, Reliabilitas Dan Sensibilitas .....	54

## ***Bab 4 Implementasi Pilot Project: Instrumen***


<b><i>Pencegahan Infiltrasi.....</i></b>	<b><i>55</i></b>
<b>4.1 Karakteristik Perawat Pelaksana .....</b>	<b>55</b>
<b>4.2 Pengetahuan, Sikap dan Keterampilan Perawat Pelaksana.....</b>	<b>57</b>
<b>4.3 Dukungan Organisasi terhadap Pelaksanaan Pencegahan Infiltrasi.....</b>	<b>59</b>
Dukungan Organisasi : Sarana dan prasarana Pelaksanaan Pencegahan Infiltrasi.....	59
<b>4.4 Upaya Yang Dilakukan Dalam Pencegahan Infiltrasi Di Awal Bros Batam .....</b>	<b>64</b>

<b>4.5 Metode Delphi dalam Pengembangan Instrumen</b>	
<b>Pencegahan Infiltrasi.....</b>	<b>66</b>
<b>4.6 Pilot Study dan Uji Validitas dan Realibilitas .....</b>	<b>73</b>
Uji Valditas Tahap I.....	74
Uji Reliabilitas Tahap I .....	75
Uji Validitas Tahap II.....	76
Uji ReliabilitasTahap II .....	77

## ***Bab 5 Pengembangan dan Penerapan Instrumen***

<b><i>Pencegahan Infiltrasi.....</i></b>	<b><i>79</i></b>
<b>5.1 Perawat: Pengetahuan dan Keterampilan dalam</b>	
<b>Pencegahan Infiltrasi.....</b>	<b>79</b>
Pengetahuan .....	83
Sikap.....	84
Keterampilan.....	86
<b>5.2 Dukungan Organisasi.....</b>	<b>87</b>
Sarana Dan Prasarana .....	87
Tersedianya Prosedur Pemasangan Infus .....	89
Pelaksanaan Prosedur pemasangan intravena perifer.....	90
Pelatihan pemasangan intravena perifer dan pencegahan infiltrasi .....	91
<b>5.3 Metode Delphie dalam Pengembangan Instrumen</b>	
<b>.....</b>	<b>94</b>
<b>5.4 Pilot Study dan Uji Validitas dan Reliabilitas I ....</b>	<b>102</b>

5.6 Pilot Study dan Uji Validitas dan Reliabilitas II ...	103
5.7 Implikasi instrumen pencegahan infiltrasi bagi pelayanan keperawatan.....	106
5.8 Penutup .....	108
<b><i>Lampiran 1</i></b> .....	<b>111</b>
<b><i>Daftar Pustaka</i></b> .....	<b>112</b>
<b><i>Index</i></b> .....	<b>115</b>
<b><i>Glosarium</i></b> .....	<b>116</b>



## **Kata Pengantar**

Puji dan syukur kami panjatkan kepada Allah SWT atas selesainya buku tentang pengembangan instrumen pencegahan infiltrasi dalam pemasangan intravena perifer. Buku ini merupakan rangkuman dari penelitian yang dilakukan oleh penulis sebagai tesis dalam penyelesaian studi akhir program Magister Keperawatan di Fakultas Keperawatan Universitas Andalas. Pengembangan instrumen pencegahan infiltrasi merupakan mimpi penulis yang diinspirasi praktek pelayanan keperawatan sehari-hari dimana penulis merasakan bahwa sebelum terjadi phlebitis, ada fase dimana perawat bisa mengidentifikasi untuk terjadinya infiltrasi. Buku ini semoga akan bermanfaat bagi teman-teman sejawat, menjadi inspirasi bagi penulis untuk terus mengembangkan inovasi dalam pelayanan keperawatan yang akan meningkatkan kualitas pelayanan keperawatan. Terima kasih kepada Direktur Rumah Sakit Awal Bros, teman-teman perawat Rumah Sakit Awal Bros, serta pada pihak yang terlibat dalam penyusunan buku ini. Semoga Allah SWT memberikan pahala atas semua usaha yang kita lakukan.

Padang, Juni 2021

Penulis

## **Bab 1 Pendahuluan**

### **1.1 Latar Belakang**

Keselamatan pasien atau *patient safety* merupakan hal yang sangat penting dalam memberikan pelayanan kesehatan. Keselamatan pasien merupakan prioritas yang utama untuk mencegah terjadinya kematian dan kecacatan yang didapat pasien selama dalam perawatan di rumah sakit. Mengurangi kejadian yang membahayakan bagi pasien merupakan sebuah keharusan dalam pelayanan bagi setiap tenaga kesehatan. Namun kenyataannya masih tinggi prevalensi kejadian yang tidak diharapkan dalam keselamatan pasien, sehingga rumah sakit di Indonesia diwajibkan untuk melakukan program keselamatan pasien, salah satu upaya untuk program keselamatan

pasien adalah mencegah terjadinya infiltrasi (Komisi Akreditasi Rumah Sakit, 2018).

Infiltrasi pada pemasangan terapi intravena sering terjadi. Menurut Hadaway (2007) infiltrasi adalah kebocoran yang tidak sengaja dari cairan *non-vesicant* (tidak bersifat membakar) dari jalur vaskular (vena) ke jaringan sekitarnya. Sedangkan Prakoso (2016) menyatakan hal yang sama dengan Hadaway yaitu infiltrasi adalah terjadinya kebocoran cairan non vesikan pada pembuluh darah. Mattox (2018) menjelaskan infiltrasi adalah masuknya pemberian cairan non vesican ke jaringan *sub cutaneous* dan keluar dai pembuluh darah pasien.

Kejadian infiltrasi sering dilihat sebagai kejadian yang tidak berbahaya karena umumnya tidak menyebabkan nekrosis jaringan seperti yang terjadi



pada pemberian terapi yang bersifat cairan vesikan. Namun volume besar infiltrasi dapat menyebabkan kompresi pada system saraf dan sindrom kompartemen ekstremitas akut, yang akan mengakibatkan kecacatan jangka panjang. Menurut Driscoll (2015) angka kejadian infiltrasi di USA sebesar 23-28 % pada pasien infant. Prevalensi kejadian yang sama didapatkan pada penelitian dengan angka kejadian 23-78 % di Alabama, Los Angeles (Huey, 2016). Hal yang berbeda pada penelitian Soon Mi Park, (2011) melaporkan kejadian infiltrasi di rumah sakit Korea Selatan adalah jauh lebih rendah dibandingkan di Alabama tersebut yaitu 7,8 %. Dari penelitian yang dijabarkan diatas, penelitian banyak membahas tentang kejadian infiltrasi pada anak dan infant dibandingkan dewasa. Hal ini dikarenakan

kondisi bayi dan anak yang memiliki pembuluh darah yang lebih rentan dibandingkan orang dewasa.

Sementara di Indonesia, belum ada angka yang pasti berapa kejadian infiltrasi, tetapi penelitian yang banyak ditemukan adalah angka flebitis yang merupakan hal yang berbeda dengan infiltrasi. Penelitian Akbar (2018) di Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo didapatkan jumlah kejadian flebitis sebanyak 17,11% dari 109 pasien yang mendapatkan terapi cairan intravena dengan rata rata kejadian setelah dua hari pemasangan. Hartati (2016) di Rumah Sakit Umum Daerah dr. Soediran Mangun Soemarmo Wonogiri memaparkan angka kejadian flebitis yang lebih tinggi yaitu 18.6%. Dan penelitian Riris & Kuntarti (2014) mendapatkan angka kejadian flebitis

yang lebih tinggi di tiga Rumah Sakit di Jakarta yaitu sebesar 33.8%.

Sementara itu, Rumah Sakit Awal Bros yang berdiri sejak tahun 2003, sampai dengan tahun 2016 belum memiliki data kejadian infiltrasi. Pada tahun 2017 berdasarkan data dari komite *patient safety* Rumah Sakit Awal Bros Batam kejadian infiltrasi terdapat 4 kejadian infiltrasi pada 3 pasien dewasa dan 1 pasien anak. Tahun 2018 periode Januari – Maret 2018 ada 3 kejadian infiltrasi yang mengakibatkan terjadinya luka bakar pada pasien. Pada bulan April 2018 kejadian infiltrasi 31 dari 1226 hari pasien terpasang infus, bulan Mei kejadian infiltrasi 13 dari 1608 hari pasien terpasang infus dan pada bulan Juni sebanyak 20 infiltrasi dari 1183 hari pasien yang terpasang infus.

Infiltrasi yang terjadi pada pasien akan memberikan dampak yang membahayakan pada pasien. Penelitian Miller, n.d (2016) di Amerika Serikat seorang bayi mengalami infiltrasi grade 4 yang mengakibatkan cedera parah pada ekstermitas bayi, extremitas menjadi pucat dan tidak adanya *capillary refill time* sehingga terjadi kematian jaringan pada area tersebut. Penjelasan Miller tersebut diperkuat dengan penelitian yang dilakukan Driscoll (2015) bahwa infiltrasi grade 4 mengakibatkan kerusakan kulit dan nekrosis. Extremitas yang mengalami infiltrasi akan menjadi terbakar, nyeri, memutih dan parastasia. Berbagai dampak yang ditimbulkan infiltrasi tersebut dapat menimbulkan cedera pada pasien dan akan menambah masa rawatan pasien di rumah sakit (Mattox, 2018).

Mengetahui secepat mungkin saat infiltrasi terjadi merupakan keharusan dilakukan di rumah sakit. Ada banyak tindakan yang dapat dilakukan agar infiltrasi tidak terjadi antara lain pengetahuan staf tentang bagaimana pencegahan infiltrasi, pengetahuan tentang prosedur yang benar dalam melakukan kebersihan tangan dan lainnya. Wayunah (2013) dalam penelitiannya mengatakan perlunya pemahaman perawat tentang monitoring yang tepat lokasi intravena. Pencegahan lebih lengkap dijelaskan dalam penelitian Prakoso (2016) dengan 12 benar dalam pencegahan infiltrasi pada pasien. Sementara Barbara (2012) melakukan berbagai perubahan kebijakan dalam pencegahan infiltrasi periphera antara lain dengan metode *Touch, Look and Compare* (TLC) secara rutin pada pemasangan intravena periper. Pencegahan

infiltrasi akan melibatkan perawat sebagai pemberi pelayanan keperawatan sehingga diperlukan pengetahuan dan pemahaman yang bagus dari tenaga keperawatan untuk bisa melaksanakan program pencegahan infiltrasi pada pasien.

Seorang perawat memiliki tanggung jawab untuk memastikan pemberian intravena tidak menimbulkan kejadian infiltrasi. Perawat memiliki peran yang penting dalam melakukan monitoring dan mempertahankan terapi intravena terapi tersebut kepada pasien. Monitoring tanda dan gejala komplikasi serta intervensi terhadap pencegahan merupakan tanggung jawab dari pemberi pelayanan (Driscoll, 2015). Prakoso (2016) menjelaskan beberapa prosedur tetap yang seharusnya dilakukan untuk pencegahan terjadinya infiltrasi antara lain adalah benar dalam

penusukan, benar penggunaan kateter, benar dalam terapi intravena, benar dalam melakukan antiseptic, benar teknik *flushing*, benar edukasi, benar fiksasi dan benar osmolaritas cairan yang direkomendasikan. Pencegahan infiltrasi juga dapat dilakukan oleh perawat melalui peningkatan kompetensi, komunikasi dan kerja tim serta kegiatan audit terhadap proses pemasangan intravena terapi diruangan (Miller, 2016). Untuk melakukan monitoring diatas perlu adanya instrumen yang digunakan untuk sebagai acuan dalam melakukan pencegahan kejadian infiltrasi pada pasien.

Selama enam bulan terakhir di tahun 2018, sudah ditemukan data terkait kejadian infiltrasi di Rumah Sakit Awal Bros. Data ini didapatkan berhasilkkan hasil pencatatan melalui monitoring pencegahan instrumen yang terdiri dari beberapa item antara lain lokasi vena,

ukuran intravena cath, jenis cairan yang digunakan, fiksasi yang dilakukan, monitoring per 15 menit, monitoring cairan infus dan monitoring akses. Monitoring ini masih belum mencakup banyak item yang sesuai dengan kebutuhan rumah sakit serta masih harus merujuk kepada pencarian literatur yang ada. Sehingga, instrumen monitoring ini harus dikembangkan sesuai dengan proses pembuatan instrumen yang benar.

Hasil telusur dari berbagai penelitian yang ada, belum banyak literatur yang membahas tentang instrumen yang digunakan dalam upaya pencegahan infiltrasi. Literatur yang didapatkan menjelaskan tentang bagaimana mencegah terjadinya infiltrasi. Monitoring pencegahan kejadian infiltrasi di beberapa rumah sakit masih menggunakan berbagai cara sesuai



dengan kebutuhan masing masing institusi. Pencegahan infiltrasi difokuskan ada peningkatan kerja perawat dalam melihat tanda dan gejala adanya infiltrasi dan juga melakukan tindakan yang sesuai standar agar tidak terjadi infiltrasi. Instrumen pencegahan infiltrasi masih sedikit yang tersedia berdasarkan hasil studi literature. Pengembangan instrumen pencegahan infiltrasi pada pemasangan kateter intravena perifer belum banyak ditemukan.

Mendeteksi infiltrasi pada intravena dibutuhkan untuk peningkatan mutu dan berbagai petunjuk digunakan untuk mengurangi infiltrasi. Manajemen dalam pencegahan infiltrasi seharusnya bisa diimplementasikan di rumah sakit, tindakan yang bisa dilakukan diantaranya adalah melakukan checklist tiap tahapan untuk mencegah terjadinya infiltrasi. Berbagai

strategi dilakukan antara lain adalah melakukan edukasi kepada dokter dan perawat tentang faktor yang akan menyebabnya infiltrasi, meningkatkan kompetensi perawat tentang memepersiapkan intravena cateter yang benar, mengetahui tanda dan gejala infiltrasi, melakukan checklist tindakan saat pertukaran jaga perawat dalam tindakan mencegah infiltrasi (Collen, 2015).

Pentingnya peningkatan mutu dan mengurangi biaya terkait dengan faktor risiko terjadinya infiltrasi, mengharuskan tenaga kesehatan mengetahui tentang bagaimana mengurangi nyeri pasien yang dilakukan penusukan intravena, pencegahan potensial infeksi, memahami tentang risiko dari sebuah tindakan dan komplikasi pada area penusukan (Michael L. Rinke, 2013). Penelitian yang terkait dengan penyebab dan

kejadian infiltrasi masih belum ditemukan instrumen baku yang menjadi acuan untuk pencegahan terjadinya infiltrasi. Pengembangan instrumen pencegahan infiltrasi menjadi penting untuk dilakukan karena melalui instrumen ini maka perawat dapat melakukan upaya pencegahan agar pasien tidak mengalami komplikasi infiltrasi. Untuk dapat mengembangkan instrumen pencegahan infiltrasi, maka diperlukan sebuah proses ilmiah berupa proses penelitian yang dilakukan mulai dari analisa kebutuhan, uji validitas dan realibilitas agar instrumen tersebut bisa dikembangkan dan digunakan secara efektif.

Pada Rumah Sakit Awal Bros, belum ada instrumen khusus yang dirancang dengan metode checklist yang dapat digunakan perawat untuk mengidentifikasi tindakan pencegahan infiltrasi pada

pemasangan kateter intravena perifer. Sehingga pengembangan sebuah instrumen untuk mencegah infiltrasi pada pemasangan intravena perifer dengan melakukan analisis validitas dan reliabilitas menjadi penting untuk dilakukan.

## **1.2 Tujuan**

Buku ini ditulis dengan tujuan untuk menggambarkan bagaimana proses pengembangan sebuah instrument untuk mencegah terjadinya infiltrasi pada pemasangan perifer dilakukan. Penulis berharap, buku ini akan memberikan manfaat yang sebesar-besarnya, menjadi inspirasi bagi perawat bahwa dalam mengembangkan keilmuan, kita perlu membuat inovasi yang akan membantu kita dalam mengembangkan kualitas pelayanan keperawatan di rumah sakit.

## **Bab 2 Landasan Pemikiran Dan Tinjauan Teoritis**

Dalam buku ini akan dibahas beberapa konsep terkait yang menjadi dasar pengembangan instrument pencegahan infiltrasi dalam pemasangan intravena perifer. Penulis menyajikan konsep keselamatan pasien yang menjadi landasan utama dikembangkannya instrumen ini. Kemudian, penulis juga menyajikan konsep infiltrasi, tanda dan gejala serta faktor-faktor yang mempengaruhi. Selain itu, konsep bagaimana mengembangkan sebuah instrument secara ilmiah juga disajikan pada akhir bab ini.

## 2.1 Keselamatan Pasien

### *Definisi*

Keselamatan pasien atau *Patient safety* adalah proses di Rumah Sakit yang memberikan pelayanan pasien yang lebih aman termasuk didalamnya asesmen risiko, identifikasi dan manajemen risiko terhadap pasien, pelaporan dan analisis insiden, kemampuan untuk belajar dan menindak lanjuti insiden, dan menerapkan solusi untuk meminimalisir timbulnya risiko. Dalam *patient safety* dikenal dengan istilah insiden dimana merupakan kejadian atau situasi yang yang dapat mengakibatkan/ berpotensi cedera (penyakit, cedera, cacat dan kematian) yang tidak seharusnya terjadi (Workshop keselamatan pasien dan manajemen RS, 2016).

Menurut Keselamatan Pasien Dan Manajemen RS (2016) insiden pasien safety terdiri dari : 1) Kondisi potensial cedera : suatu kejadian yang sangat berpotensi menimbulkan cedera tetapi belum terjadi insiden, 2) Kejadian nyaris cedera : insiden yang belum sampai terkena atau terpapar pasien, 3) Kejadian tidak cedera : sebuah kejadian sudah terpapar ke pasien tetapi tidak cidera, 4) Kejadian tidak diharapkan: insiden yang mengakibatkan cedera pada pasien. Sedangkan Komisi Akreditasi Rumah Sakit (2018) menetapkan Sasaran dari *patient safety* wajib diterapkan di Rumah Sakit di semua pelayanan kesehatan Rumah Sakit. Enam sasaran *patient safety* di Rumah Sakit mencakup: 1) Mengidentifikasi pasien dengan benar, 2) Meningkatkan komunikasi efektif, 3) Meningkatkan keamanan obat-obatan yang harus diwaspadai, 4)

Memastikan lokasi pembedahan yang benar, prosedur yang benar, pembedahan pasien yang benar, 5) Mengurangi risiko infeksi terkait pelayanan kesehatan, 6) Mengurangi risiko cedera pasien akibat terjatuh.

Sugiyono (2015) mengatakan *patient safety* atau keselamatan pasien merupakan indikator utama dalam pelayanan kesehatan di RS yang juga merupakan indikator pelayanan mutu keperawatan. Ada enam indikator utama yang menentukan kualitas pelayanan RS yaitu: 1) Keselamatan pasien (*patient safety*) yang meliputi angka infeksi nosocomial, angka kejadian pasien jatuh, decubitus, angka infiltrasi dan flebitis, kesalahan pemberian obat dan tingkat kepuasan terhadap pelayanan keperawatan, 2) Pengelolaan nyeri dan kenyamanan, 3) Tingkat kepuasan pasien



terhadap pelayanan, 4) Perawatan diri, 5) Kecemasan pasien, 6) Perilaku (pengetahuan, sikap dan keterampilan).

Dalam penjelasan diatas pemantauan pemberian cairan dan obatan merupakan hal yang sangat penting dalam melakukan pencegahan kejadian *patient safety* agar pasien dapat terhindar dari cedera yang akan menurunkan mutu pelayanan ke pasien.

## **2.2 Konsep Dasar Tentang Infiltrasi**

Pengertian Infiltrasi

Kejadian infiltrasi didefinisikan sebagai adanya dari cairan atau pengobatan non vesikan mengelilingi jaringan sekitarnya yang menyebabkan potensi cedera pada pasien (Odom, 2018). Kejadian infiltrasi adalah terjadinya ketika cairan atau pengobatan mengalami

kebocoran disekeliling jaringan sekitarnya dan dapat juga disebabkan karena tidak tepatnya tempat dari pemasangan kateter yang dikarenakan pergerakan pasien yang mengakibatkan kateter keluar dari sepanjang pembuluh darah (Bonsall, 2016). Infiltrasi adalah keluarnya secara tidak sengaja pemberian obat dan cairan dari cateter dimana terjadi akibat dari cairan non vesikan yang keluar dari pembuluh darah, mengikuti gravitasi. Daerah sekitar saat dilakukan palpasi akan teraba adanya bengkak pada sekitar area tusukan (Hadaway, 2007).

#### Tanda Dan Gejala

Infiltrasi ditandai dengan kulit memucat, tembus cahaya, kebocoran, perubahan warna, memar dan bengkak, edema, pitting edema dalam, gangguan

sirkulasi, nyeri sedang sampai berat, infiltrasi dengan adanya keluar product darah, iritan atau non vesikan (Bartholomay, 2015).

### **2.3 Pencegahan, Deteksi Dini, Dan Monitoring Infiltrasi**

Pencegahan, deteksi dini dan monitoring infiltrate dapat dilakukan dengan berbagai tindakan. Menurut Hadaway (2007) terdapat 12 tindakan pencegahan infiltrasi antara lain : 1) Membuat kebijakan dan prosedur tentang infiltrasi, 2) Ajarkan keluarga dan pasien tentang tanda dan gejala terjadinya infiltrasi, 3) Mengenali peralatan yang digunakan dalam pencegahan infiltrasi atau extravasasi, 4) Menggunakan tranparan dressing untuk memastikan kondisi tusukan dan pembuluh darah vena, 5) Pasien melaporkan terjadinya masalah pada kateter, dan area kateter

terlihat bengkak sebelum diberikan pengobatan, 6) Melakukan aspirasi aliran darah balik sebelum, selama dan sesudah pemberian obat yang bersifat vesikan, 7) Menghentikan infus dan obat jika ditemukan tanda awal atau gejala infiltrasi, 8) Memberikan cairan 3- 5 ml, 9) Melakukan dokumentasi kondisi sesuai dengan kebijakan, 10) Menghindari penusukan kembali intavena kateter pada bagian distal yang terkena infiltrasi, 11) Mengikuti prosedur institusi untuk melakukan flushing cateter ketika kemungkinan terjadinya infiltrasi, 12) Melakukan pengkajian sensasi dan *Capillary Refil Time* dibagian distal dari cedera, ukur lingkaran extremitas di bandingkan dengan sisi lainnya. Helm (2015) memaparkan bahwa untuk pencegahan infiltrasi bisa dilakukan dengan berbagai cara antara lain : 1) Kateter intravena yang digunakan

harus merupakan material terbaik, 2) Ditempatkan pada posisi yang paling bagus, menggunakan teknik aseptik, 3) Menggunakan cara sederhana, meminimalkan trauma pada jaringan dan menghindari kontaminasi, 4) Area tusukan harus sangat stabil dan aman 5) Penutup aseptik yang bisa melindungi kontaminasi kateter setiap saat dari kontaminasi luar, 6) Kateter yang digunakan steril secara internal dan external, dan stabil, terjamin penuh dan harus ditempatkan selama dibutuhkan, 7) Kateter dipertahankan paling lama 72 jam dan akan dilakukan penusukan ulang jika dibutuhkan.

Hal yang sama diutarakan oleh Huey (2016) yang penting dalam pencegahan infiltrasi adalah: 1) Edukasi kepada perawat tentang tindakan aseptik saat melakukan insersi, 2) Fiksasi kateter yang aman, 3)

Asesment dari area, 4) Memahami faktor risiko terjadinya infiltrasi, 5) Penggunaan penutup transparan.

Efektifitas Pengukuran Pencegahan Infiltrasi

Dalam melakukan pencegahan infiltrasi perlu dilakukan pengukuran apakah berbagai tindakan yang dilakukan akan efektif atau tidak. Bartholomay (2015) mengatakan skala infiltrasi terbagi: 1) Grade 0 tidak ada gejala, 2) Grade 1 kulit memutih, dingin tanpa nyeri, 3) Grade 2 kulit memutih, edema, dingin dan tanpa nyeri, 4) Grade 3 kulit memucat dan terlihat tembus cahaya, edema berlanjut, dingin saat disentuh dan nyeri skala ringan-sedang, 5) Grade 4: kulit memucat, tembus cahaya, kebocoran, perubahan warna, memar dan bengkak, edema, pitting edema

dalam, gangguan sirkulasi, nyeri sedang sampai berat, infiltrasi dengan adanya keluar produk darah.

## **2.4 Metode Pencegahan Infiltrasi**

Berbagai faktor bisa mempengaruhi terjadinya infiltrasi antara lain menurut Ronggo (2016) ada 12 hal benar yang harus diperhatikan dalam pemasangan intravena perifer yang akan mempengaruhi terjadinya infiltrasi yaitu :

- 1) Benar praktik : dalam pemasangan intravena perifer, perlu dilakukan sesuai dengan prosedur yang berlaku, seperti teknik dalam melakukan penusukan, memastikan lokasi vena yang dilakukan penusukan dan melakukan berbagai upaya agar pembuluh darah yang dilakukan penusukan dalam kondisi sehat.

2) Benar kateter : penggunaan kateter yang sesuai dengan ukuran pembuluh darah yang dipasang akan membuat intravena perifer tersebut bertahan lebih lama.

3) Benar waktu: keputusan dilakukan pemasangan intravena perifer pada berbagai pertimbangan waktu akan lebih memberikan keberhasilan dibandingkan dengan dilakukan pemasangan saat kondisi pembuluh darah vena sudah dalam kondisi kolaps.

4) Benar intravena konektor : Memastikan bahwa sambungan konektor yang digunakan dalam intravena kateter merupakan bahan yang aman dan sesuai dengan intravena kateter yang digunakan akan mengurangi



kondisi terjadinya infiltrasi termasuk saat dipasang ke pasien kondisi konektor tidak melukai area tusukan.

5) Benar intravena terapi: terapi yang digunakan harus sesuai dengan instruksi dokter yang bertanggung jawab terhadap pasien.

6) Benar antiseptik: melakukan antiseptik dengan gerakan searah atau gerakan memutar dari dalam keluar akan mengurangi risiko infeksi pada area tusukan.

7) Benar fiksasi: Fiksasi dengan menggunakan *transparent dressing* steril akan membuat area tusukan terjaga dari kontaminasi kuman.

8) Benar teknik *flushing* : *Flushing* cairan fisiologis yang dilakukan setelah pemberian obat akan

mengurangi terjadi proses kristalisasi pada sebagian pemberian obat injeksi.

9) Benar edukasi dan petunjuk : peran serta pasien dan keluarga sangat penting untuk membantu melakukan monitoring pada area tusukan infus.

10) Benar pembuluh darah : pembuluh darah yang akan dilakukan pemasangan intravena perifer harus dalam kondisi sehat, menghindari daerah bergerak aktif pasien dan hindari pembuluh darah yang bercabang.

11) Benar balutan: memastikan bahwa balutan dalam terapi intravena dalam kondisi aman dan kuat merupakan kondisi yang sangat menentukan dalam

mempertahankan kepatenan pembuluh darah yang terpasang infus.

12) Benar data dan *surveillance*: Pentingnya kemampuan dalam menganalisa penyebab terjadinya infiltrasi harus ditingkatkan karena pentingnya tindakan kedepannya dalam mengurangi kejadian infiltrasi pada pasien.

## **2.5 Peran Perawat dalam Pencegahan Infiltrasi**

Perawat sebagai tenaga kesehatan yang banyak melakukan tindakan kolaborasi pemasangan infus, mempunyai peranan penting dalam pencegahan terjadinya infiltrasi. Oleh karena itu, diharapkan perawat mempunyai pengetahuan, sikap dan keterampilan dalam pencegahan infiltrasi. Dibawah ini akan dibahas lebih lanjut terkait pengetahuan, sikap dan

keterampilan perawat tentang infiltrasi (Prakoso, 2016).

Perawat memiliki tanggung jawab untuk memberikan tindakan yang aman, efektif, berfokus pada pasien. Monitoring intravena saat memulai pemberian dan monitoring yang terus menerus. Pelatihan buat perawat untuk meningkatkan perawatan secara holistik dengan memastikan pengetahuan perawat saat penusukan, kepatenan intravena kateter, asesmen area penusukan, faktor risiko dan komplikasi yang akan terjadi (Huey, 2016).

## **2.6 Faktor-Faktor Yang berhubungan Dengan Pelaksanaan Pencegahan Infiltrasi**

Faktor Pengetahuan Perawat

Pengetahuan merupakan hasil dari tahu yang akan dilakukan setiap orang tentang objek tertentu melalui panca indera manusia yaitu penglihatan, penciuman, pendengaran, perasaan, rasa dan raba. Pengetahuan sangat penting dalam membentuk sebuah tindakan (S.Notoatmodjo, 2010). Dalam upaya pencegahan infiltrasi seorang perawat membutuhkan pengetahuan sampai pada tahap analisis.

Proses kognitif dimulai dari hal yang paling sederhana sampai dengan proses yang sangat kompleks yaitu: 1) Pengetahuan : Tahapan pengetahuan dimana seseorang hanya bisa mengingat apa yang sudah diajarkan kepadanya, 2) Pemahaman: tahapan dimana

pengetahuan yang didapat oleh seseorang dapat dipahami oleh seseorang dan menterjemahkan semua yang didapatkan, 3) Aplikasi: Pengetahuan yang didapatkan sudah digunakan dalam situasi baru dan semua proses pengetahuan yang didapat, dipahami dan dilaksanakan sesuai dengan hasil pemahaman dari seseorang tersebut, 4) Analisis : bagaimana membedakan antara fakta dan kesimpulan dari pengetahuan yang didapatkan. Semua proses mulai dari mendapatkan pengetahuan, memahami, melaksanakan dan mampu melakukan analisa apakah pengetahuan tersebut memerlukan tindakan perbaikan dari akar masalah yang didapatkan selama aplikasi, 5) Evaluasi: membuat penilaian tentang nilai ide atau materi dan proses menganalisis dari semua yang sudah diaplikasikan dan mengevaluasi kembali apakah

memerlukan perbaikan kedepannya, 6) Perpaduan: proses mengumpulkan semua bagian-bagian untuk membentuk keseluruhan, dengan penekanan pada penciptaan sesuatu yang baru untuk tindakan perbaikan selanjutnya (Notoatmojo, 2010).

Tanggung jawab seorang pemberi pelayanan kesehatan dengan memonitor tanda dan gejala terjadinya infiltrasi dan intervensi yang dilakukan untuk mencegah komplikasi. Pengetahuan tentang kebersihan tangan , prinsip steril dan berbagai kemungkinan komplikasi lokal dan pengobatannya.

Faktor Sikap

Sikap adalah merupakan pertumbuhan dari perasaan dan emosional. Beberapa versi dari sikap menurut Waltz (2017) adalah : 1) Menerima : kepedulian untuk

menerima rangsangan yang spesifik dimana kemampuan menerima dan membangun perilaku yang spesifik, 2) Tanggapan : memberikan respon tingkah laku terhadap sesuatu dan memberikan komitmen yang baik terhadap rangsangan tersebut, 3) Menghargai keragaman : tingkah laku menunjukkan menerima dengan konsisten meskipun dalam kondisi perbedaan nilai dan memiliki komitmen dan loyal terhadap nilai yang didapat, 4) Organisasi : kemampuan sikap dengan menentukan, menganalisis, membandingkan, menempatkan semua nilai yang sudah diterima sebelumnya dan sudah bisa membangun kesadaran pribadi untuk organisasi, 5) Karakter : membangun karakter dengan nilai yang sudah didapat, dapat memberikan konsisten terhadap sekelilingnya secara



konsisten, mampu mengembangkan dan mengevaluasi dari perilaku yang membangun.

Terkait dengan pencegahan infiltrasi, maka diharapkan perawat mempunyai sikap positif berupa penerimaan dan pelaksanaan atas pengetahuan yang dimiliki untuk menghasilkan kecenderungan perilaku yang sesuai standar dalam upaya pencegahan infiltrasi. Perawat memiliki kesadaran bahwa penerapan aseptik, antiseptik dan pelaksanaan prosedur tindakan sesuai Standar Prosedur Operasional (SPO) adalah keharusan. Maka pengukuran pencegahan infiltrasi dalam kategori sikap merupakan bentuk penerimaan dan pengorganisasian dari pengetahuan dalam melakukan pemasangan intravena dan pencegahan infiltrasi.

Faktor Keterampilan

Keterampilan adalah kemampuan dari aktifitas fisik seseorang dimana menurut Waltz (2017) dimana memiliki tiga proses yaitu :

1) Kognitif: seseorang tersebut menunjukkan keterampilan dan perhatian terhadap prosedur manual yang sudah diajarkan dan terkadang membuat kesalahan.

2) Fiksasi: menunjukkan tindakan perilaku yang benar, bisa terjadi kesalahan tetapi berkurang dengan dilakukannya latihan.

3) Otonom: langkah-langkah menunjukkan peningkatan kecepatan kinerja, kesalahan jarang terjadi.

Keterampilan merupakan asimilasi dari pengetahuan dan sikap yang dimiliki seseorang dan bisa dilihat

melalui proses evaluasi. Keterampilan dalam pencegahan infiltrasi merupakan penerapan dari dua belas tindakan yang bisa dilakukan dalam pemasangan intravena dan pencegahan infiltrasi. Seorang perawat profesional berkewajiban memberikan praktik klinik dengan keterampilan yang baik, pemberian praktik yang hanya rutinitas dan tradisional harus berubah untuk memberikan setiap pasien pelayanan berkualitas dan sesuai dengan standar (Major & Huey, 2016).

### **Bab 3 Pengembangan alat ukur pencegahan infiltrasi**

Pencegahan infiltrasi merupakan tindakan yang dilakukan untuk mencegah sedini mungkin komplikasi yang terjadi dalam pemasangan terapi intravena. Peningkatan mutu yang dilakukan dengan banyak tindakan sesuai standar akan mengurangi terjadinya infiltrasi. Skala pengukuran merupakan alat yang digunakan dalam pengukuran sehingga mendapatkan data kuantitatif yang sangat akurat. Berbagai skala dapat dipakai untuk pengembangan penelitian antara lain dengan menggunakan skala *Guttman* yang dilakukan untuk mendapatkan jawab tegas terhadap suatu permasalahan. Pembuatan instrumen penelitian ini dengan Skala Guttman dibuat dalam bentuk pilihan jawab tegas yaitu ya atau tidak dan relevan atau tidak

relevan (Sugiono, 2016). Untuk mengembangkan instrumen, maka pendekatan yang dipakai adalah menggunakan teknik *Delphie* dimana merupakan sekelompok para ahli yang menilai komponen yang penting dengan membuat penilaian dan mengambil keputusan bersama.

### **3.1 Proses pengembangan instrumen**

Kerangka teori dalam pengembangan instrumen, maka dilakukan proses yang meliputi: analisis kebutuhan pengetahuan, sikap dan keterampilan perawat tentang infiltrasi, diskusi dengan pakar, dan analisis sarana, prasarana organisasi dalam pelaksanaan intravena terapi serta bagaimana sistem yang meliputi standar prosedur dan dokumentasi perawat dalam pelaksanaan

tersebut. Kemudian dilanjutkan dengan pengembangan instrumen yang akan dilakukan reliabilitas dan validitas dari instrumen tersebut.

Analisis kebutuhan dilakukan dengan menilai data demografi perawat yang dijadikan responden penelitian. Melihat bagaimana pengetahuan, sikap dan keterampilan perawat dalam memahami tentang pencegahan infiltrasi. Pencarian literatur dilakukan dengan mencari jurnal yang sesuai dengan penelitian yang akan dilakukan. Literatur harus berdasarkan dasar teori untuk mengembangkan item yang diperlukan (Kumar, 2015).

*Panel expert* dilakukan dengan teknik *Delphie* yang merupakan penilaian sekelompok ahli dengan tujuan

membuat keputusan. Untuk mengembangkan instrument dilakukan bagaimana memahami masalah penelitian dan tujuannya, identifikasi literatur, meninjau ulang literature, memilih metodologi yang digunakan, identifikas panel yang akan dimintai sumbang saran, cara pengambilan data (Wilkes, 2015). Selanjutnya dilakukan validitas dan reliabilitas dengan CVI. Validitas berarti instrumen dipastikan memiliki tujuan, dimana instrument tidak sulit, bisa diuji cobakan. *Conten Validity indek* dilakukan dengan cara opini dari expert dipresentasikan, dihitung dengan angka dan memiliki kandungan yang pas untuk instrumen (Kumar, 2015). Instrumen yang dibuat dengan literatur yang terkini akan memberikan nilai validitas yang tinggi dengan harapan bahwa kriteria didalam instrumen akan memberikan apa yang akan

diukur dalam sebuah instrumen (Sugiono, 2016). Berbagai Validitas yang bisa dilakukan dalam penelitian: 1) *Content Validity*: Validasi konten mengacu kepada cakupan item dari yang membentuk kuisioner, 2) *Construct Validity* : Validitas yang menunjukkan instrument disusun setelah dilakukan pengujian oleh para ahli berdasarkan teori tertentu yang sudah disiapkan, 3) Validasi eksternal: dilakukan dengan cara membandingkan dan mencari kesamaan antara kriteria yang ada pada instrument dengan fakta yang terjadi dilapangan.

Bolarinwa (2015) menjelaskan bahwa content Validity dengan menggunakan analisis rasional dari instrumen oleh *expert* yang familiar dengan instrument yang diberikan dan ahli sesuai dengan tujuan penelitian. Validasi isi bisa dilakukan dengan cara



*Judgment by experts* dimana para ahli akan menilai setiap item instrumen apakah relevan atau tidak relevan dan dilakukan penilaian dengan *Content Validity Index (CVI)*. Para ahli harus memiliki keahlian pada subjek penelitian tersebut Kategori penilaian adalah  $CVI \geq 0.78$  dikategorikan *excellent validity*,  $\geq 0.6 - 0.78$  *good validity*,  $\geq 0.40 - \leq 0.60$  *fair validity* dan  $\leq 0.4$  dikategorikan *poor validity* (Halek, Holle, & Bartholomeyczik, 2017). Sugiono (2016) menjelaskan pengujian reabilitas instrumen dapat dilakukan dengan test-retest dilakukan dengan cara mencobakan instrumen pada responden dengan instrumen yang sama dan dalam waktu yang berbeda. Alat ukur dikatakan reliabel jika alat ukur tersebut memiliki sifat konsisten. Pengujian reliabilitas digunakan untuk mengetahui konsistensi alat ukur apakah dapat

diandalkan dan konsisten jika dilakukan pengukuran berulang dengan instrumen tersebut ( Kemenkes RI, 2018).

### **3.2 Analisis Kebutuhan Pengembangan Instrumen Pencegahan Infiltrasi**

Untuk analisa kebutuhan, maka peneliti melakukan pengkajian kebutuhan dengan mengumpulkan data terkait pengetahuan, sikap dan keterampilan perawat tentang infiltrasi pada seratus dua orang perawat dan dalam menganalisa kebutuhan sistem dan organisasi (Standar Prosedur Operasional, sarana, prasana), peneliti melakukan observasi pada unit rawat inap antara lain:1) Fasilitas kebersihan tangan tangan tersedia di rumah sakit, 2) Sudah ada prosedur pemasangan intravena perifer di rumah sakit, 3) Perawat diberikan pelatihan tentang pencegahan

infiltrasi, 4) Tersedianya fiksasi untuk terapi intravena, 5) Tersedia transparan dressing untuk balutan terapi intravena, 6) Perawat memberikan transparan dressing pada area tusukan infus, 7) Penggunaan intravena kateter dalam keadaan steril, 8) Peralatan tersedia untuk pemasangan infus tersedia di rumah sakit, 9) Perawat baru didampingi dalam pemasangan infus, 10) Perawat melakukan dokumentasi setelah melakukan pemasangan infus.

Pengetahuan, Sikap dan Keterampilan

Pengetahuan merupakan keterlibatan pemahaman tentang bagaimana cara mengembangkan sesuatu disertai dengan menampilkan hal tersebut dalam keterampilan intelektual. Pengetahuan tentang pencegahan infiltrasi akan kemudian ditampilkan

dalam sikap dan keterampilan. Pengetahuan tentang pencegahan infiltrasi harus diberikan kepada perawat dan dimasukkan ke dalam kurikulum. Pengetahuan yang harus dikembangkan antara lain dengan bagaimana melihat area sekitar tusukan, tanda dan gejala dari infiltrasi, tindakan anti septik, penggunaan fiksasi yang benar dan edukasi yang dilakukan kepada pasien dan keluarga. Termasuk saat memberikan suntikan harus dilakukan bilas dengan menggunakan *Natrium Clorida* 0,9% untuk membantu agar tidak terjadi penumpukan obat di sepanjang intravena kateter (Driscoll, 2015). Semua pengetahuan yang sudah didapatkan diterjemahkan dalam sikap yang dilakukan dalam pencegahan infiltrasi pada pemasangan intravena perifer.

Sikap merupakan reaksi atau respon seseorang terhadap suatu topik atau rangsangan. Sikap mengandung 3 bagian yaitu bagaimana menyakini, adanya ide, konsep, emosional dan evaluasi terhadap suatu objek yang dipalikasikan dengan tindakan (S.Notoatmodjo, 2010). Waltz (2017) menggambarkan tahapan Otonom merupakan tahapan keterampilan terbaik dimana keterampilan yang dimiliki sudah menunjukkan peningkatan kecepatan kinerja dan kesalahan jarang terjadi. Aplikasi sikap akan menghasilkan keterampilan yang dilakukan berdasarkan atas pengetahuan yang didapatkan dan sikap yang dipilih dalam suatu topik atau objek. Keterampilan seorang perawat akan menghasilkan kinerja yang diharapkan oleh perawat dalam melakukan asuhan keperawatan (Nursalam, 2015).

Dukungan Organisasi

### *Sarana Dan Prasarana*

Sarana adalah segala sesuatu yang dapat dipakai sebagai alat dalam mencapai maksud atau tujuan. Prasarana adalah segala sesuatu yang merupakan penunjang utama terselenggaranya suatu proses (pembangunan). Manajemen pencegahan infiltrasi membutuhkan sarana dan prasarana dalam melaksanakan pencegahan infiltrasi sesuai dengan prosedur yang ada. Pencegahan infiltrasi membutuhkan ketersediaan fasilitas kebersihan tangan yang memadai, tersedianya prosedur dalam melakukan pemasangan infus, peralatan dalam melakukan fiksasi infus sesuai dengan rekomendasi yang dibenarkan, adanya monitoring yang sudah ter sosialisasi dengan baik akan

menjadikan pencegahan infiltrasi terlaksana di pelayanan kesehatan.

### *Pelatihan*

Pelatihan adalah suatu proses belajar untuk menguasai keterampilan, pengetahuan dan sikap yang baru untuk mempersiapkan seseorang agar mampu melakukan pekerjaan yang saat ini menjadi tanggungjawabnya atau yang akan menjadi tanggung jawabnya kelak sebagai bagian dari perkembangan individu maupun organisasi di mana ia bekerja (Ginting, 2010). Pelatihan merupakan usaha untuk mengurangi dan menghilangkan kesenjangan kemampuan karyawan yang dikehendaki organisasi (Sedarmayanti, 2010). Pelatihan pencegahan infiltrasi yang disatukan dengan materi pemasangan infus sangat diperlukan dalam

menunjang terjadinya keterampilan baik dalam pencegahan infiltrasi.

Standar Prosedur dan Pelaksanaan Prosedur

Pemasangan intravena perifer harus memiliki prosedur yang sudah ditetapkan berdasarkan perkembangan ilmu dan pengetahuan yang ada. Pemasangan infus perifer dilakukan dengan teknik steril dan setelah melakukan penusukan perawat harus melakukan pencatatan di file rekam medis pasien yang diisi dengan nama perawat, ukuran intravena, tanggal dan jam dilakukan pemasangan infus serta lokasi intravena tempat infus dipasang. Setelah tindakan tersebut dilakukan, perawat melakukan monitoring pencegahan infiltrasi dengan memberikan fiksasi transparan pada area tusukan untuk



melihat kondisi daerah yang dipasang infus apakah mengalami infiltrasi atau tidak.

### **3.3 Uji Instrumen Data**

Uji instrumen terdiri dari dua uji yaitu uji validitas dan uji reliabilitas dari data yang digunakan.

#### Uji Validitas Data

Uji validitas adalah suatu uji yang dilakukan untuk menentukan kelayakan suatu instrumen yang digunakan apakah instrumen tersebut sudah bisa menggambarkan suatu populasi atau belum. Uji validitas dilakukan terlebih dahulu pada sampel berukuran  $n = 30$ . Pengujian validitas dilakukan dengan membandingkan nilai korelasi *Pearson* yang terdapat dalam tabel-r pada taraf signifikansi 0.01 dan

jumlah sampel  $n = 30$  dengan nilai korelasi Pearson hasil perhitungan ( $r$ -hitung) menggunakan uji analisa statistic. Sedangkan untuk instrument pencegahan infiltrasi pengujian validitas isi dilakukan pengujian Validitas Isi (*Content Validity*) yaitu setiap butir pernyataan pada instrumen yang ada dikonsultasikan dengan *expert* maka selanjutnya dianalisis. Jika nilai *Content Validity Indeks*  $< 0.8$  maka item pernyataan dalam instrumen tersebut dinyatakan relevan atau tidak dengan pencegahan infiltrasi. Selain itu juga instrumen akan diuji dengan dengan populasi yang lebih sedikit yang kemudian dilakukan proses validitas dengan menggunakan SPSS. (Sugiono, 2016).

## Reliabilitas Instrumen

Uji reliabilitas data dilakukan untuk melihat tingkat kehandalan atau tingkat kepercayaan terhadap instrumen dari suatu data. Uji ini dilakukan dengan menggunakan analisis statistik dengan memperhatikan nilai dari *Cronbach's Alpha*.

### Kategori koefisien reliabilitas (Guilford, 1956:145)

- a)  $0.80 < \alpha \leq 1,00$  reliabilitas sangat tinggi
- b)  $0.69 < \alpha \leq 0,80$  reliabilitas tinggi
- c)  $0.40 < \alpha \leq 0,60$  reliabilitas sedang
- d)  $0.20 < \alpha \leq 0,40$  reliabilitas rendah
- e)  $-1.00 < \alpha \leq 0,20$  reliabilitas sangat rendah (tidak reliabel)

## Revisi Instrumen

Setelah instrumen dilakukan uji validitas dan reabilitas, instrumen selanjutnya dilakukan revisi dan instrumen yang diuji coba tidak dilakukan revisi.

Uji Akhir Instrumen: Validitas, Reliabilitas Dan Sensibilitas

Pelaksanaan uji akhir instrumen dilakukan dengan melakukan uji validitas dan reliabilitas, serta sensitivitas terhadap instrumen dengan sampel yang lebih besar yaitu seratus dua orang sampel populasi.

## **Bab 4 Implementasi *Pilot Project*: Instrumen Pencegahan Infiltrasi**

Bab ini menyampaikan hasil dari Pilot Project penerapan Instrumen Pencegahan Infiltrasi. Pilot Project ini dilakukan di Rumah Sakit Awal Bros Batam selama beberapa bulan.

### **4.1 Karakteristik Perawat Pelaksana**

Data karakteristik perawat pelaksana rawat inap meliputi umur, pendidikan, pengalaman kerja dan jenis kelamin berupa data kategorik dan nominal. Data karakteristik disajikan pada Tabel 4.1.

**Tabel 4.1**  
**Karakteristik Perawat Pelaksana di Rumah Sakit**  
**Awal Bros Batam**  
**( n =102 )**

<b>Karakteristik perawat</b>	<b>Kategori</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Umur	≤ 30 tahun	73	71.6
	≥ 30 tahun	29	28.4
Pendidikan	DIII	54	52.9
	Ners	48	47.1
Pengalaman kerja	≤ 2 Tahun	34	33.3
	2 - 6 Tahun	24	23.5
	≥ 6 - 9 Tahun	24	23.5
	≥ 9 Tahun	14	13.7
Jenis Kelamin	Laki Laki	13	12.7
	Perempuan	89	87.3

Tabel 4.1 memperlihatkan dari 102 perawat pelaksana sebagian besar berusia  $\leq 30$  tahun adalah 71.6 % , dengan 52.9 % memiliki pendidikan DIII, distribusi pengalaman kerja yang lebih banyak adalah

pengalaman  $\leq 2$  tahun sebanyak 33.3 % dan 87.3% berjenis kelamin perempuan.

## **4.2 Pengetahuan, Sikap dan Keterampilan Perawat Pelaksana**

Variabel pengetahuan, sikap dan keterampilan merupakan data numerik dan tidak berdistribusi normal, sehingga data dianalisis menggunakan median. Secara keseluruhan hasil dapat dilihat pada Tabel 4.2.

**Tabel 4.2**  
**Pengetahuan, Sikap dan Keterampilan Perawat tentang infiltrasi di Rumah Sakit Awal Bros Batam (n= 102)**

Variabel	Median	Min-Maks
Pengetahuan	11,00	8 -12
Sikap	45,00	37-50
Keterampilan	47,00	39-50

Tabel 4.2 menunjukkan pengetahuan perawat dengan nilai tengah 11 dan nilai terendah 8 dan tertinggi 12 artinya dari 12 item soal pengetahuan paling sedikit perawat menjawab benar adalah 8 soal (66%) dan tertinggi menjawab 12 soal (100%). Untuk sikap perawat terhadap infiltrasi didapatkan skor tengah 45 dengan nilai terendah 37 dan nilai tertinggi 50 skor artinya sikap perawat berada pada interval setuju dan sangat setuju. Variabel keterampilan terhadap infiltrasi didapatkan skor tengah 47 dengan nilai terendah 39 dan tertinggi 50 artinya perawat berada pada interval setuju dan sangat setuju.



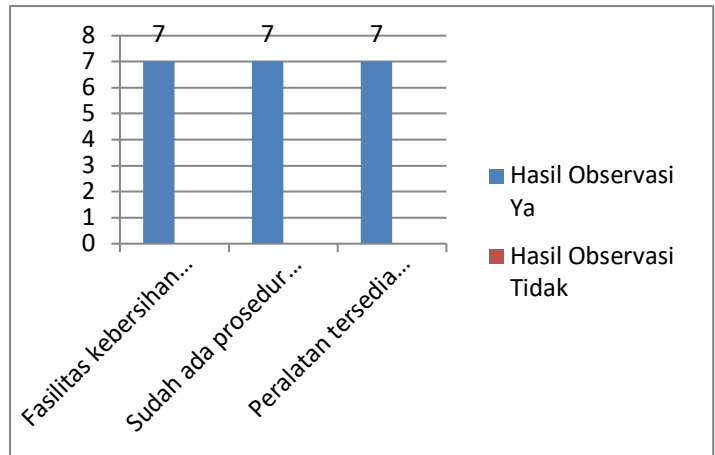
### **4.3 Dukungan Organisasi terhadap Pelaksanaan Pencegahan Infiltrasi**

Variabel dukungan organisasi terdiri dari tiga sub variable yaitu : 1) sarana prasarana, 2) pelaksanaan standar prosedur dan, 3) Pelatihan pencegahan infiltrasi dan pemasangan infus.

Dukungan Organisasi : Sarana dan prasarana  
Pelaksanaan Pencegahan Infiltrasi

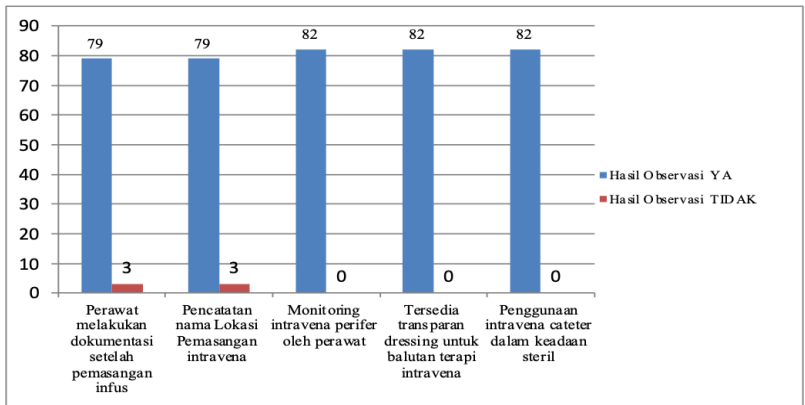
Observasi selama satu minggu yang dilakukan oleh peneliti pada 7 unit kerja meliputi 3 hal yaitu prasarana dalam kebersihan tangan adalah tersedianya fasilitas kebersihan tangan antara lain wastafel dengan air mengalir, sarana terdiri dari adanya tissue, sabun dan handrub dan peralatan untuk pemasangan infus yaitu :

adanya intravena kateter steril, transparan dressing, kapas alcohol dan lainnya. Selain itu sudah tersedia prosedur pemasangan intravena perifer di dashboard Unit yang bisa di akses oleh semua perawat.



**Gambar 4.3**  
**Hasil Observasi Sarana, Prasarana dan**  
**Prosedur Pemasangan intravena perifer di**  
**unit rawat inap**

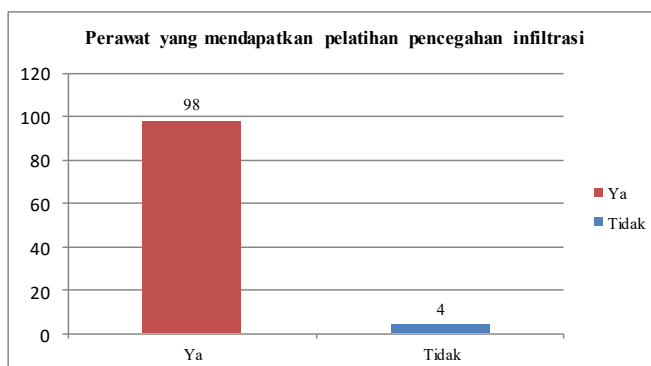
Dari pengamatan bagaimana pelaksanaan pencegahan infiltrasi, peneliti mendapatkan gambaran seperti gambar dibawah ini :



**Gambar 4.4**  
**Hasil Observasi terhadap pelaksanaan pencegahan infiltrasi pada pemasangan intravena perifer di pasien**

Dari tabel 4.4 didapatkan observasi terhadap 82 pasien dimana ada tiga pasien yang tidak dilakukan dokumentasi setelah perawat melakukan pemasangan

infus dan form yang distandarkan. Pada tiga pasien tersebut juga tidak ditemukan dokumentasi lokasi vena pasien dilakukan saat pemasangan infus. Tabel diatas juga menunjukkan hasil dimana 82 pasien yang dilakukan pemasangan infus sudah diberikan *transparan dressing* untuk menutup area tusukan infus dan perawat melakukan pencatatan monitoring pada formulir keseimbangan cairan pasien. Penggunaan intravena kateter pada pasien pun dalam kondisi steril.



**Gambar 4.5**  
**Pelaksanaan pelatihan pemasangan intravena perifer kepada perawat**

Tabel 4.5 menunjukkan dari 102 perawat, ada empat perawat yang tidak mendapatkan pelatihan pemasangan intravena perifer dan pencegahan infiltrasi pada pemasangan intravena perifer. Data pelatihan didapat dari pemenuhan kompetensi perawat yang dibuat oleh diklat umum dan keperawatan. Pelatihan tersebut merupakan kompetensi yang wajib diikuti oleh perawat. Selain itu, dilakukan pendampingan pada perawat baru dalam melakukan pemasangan intravena perifer.

#### **4.4 Upaya Yang Dilakukan Dalam Pencegahan Infiltrasi Di Awal Bros Batam**

Berdasarkan hasil analisa kebutuhan diatas, dapat digambarkan bahwa upaya yang dilakukan Rumah Sakit Awal Bros Batam dalam pencegahan infiltrasi pada pemasangan intravena perifer adalah:

**Faktor Manusia**, dari segi pengetahuan, sikap dan keterampilan perawat terkait dengan pencegahan infiltrasi sudah baik

**Dukungan organisasi**, dari observasi diruangan didapatkan bahwa setiap unit telah memiliki prasarana untuk kebersihan tangan antara lain wastafel dengan air mengalir, sarana untuk melakukan pemasangan

intravena perifer antara lain intravena cateter steril, transparan dressing dan sudah tersedia Standar Operasional Prosedur pemasangan infus. Prosedur tersebut mencakup pencegahan infiltrasi, pendokumentasian, penggunaan transparan dressing, monitoring dan juga penggunaan kateter intravena yang sesuai. Pada pengamatan tindakan, hampir semua perawat melakukan standar prosedur dengan baik. Pelatihan terkait dengan pencegahan infeksi telah dilakukan serta terdapat pendampingan pada perawat baru dalam melaksanakan tugasnya.

### **Pelatihan**

Pelatihan pemasangan intravena infiltrasi dan pencegahan infiltrasi sudah dilakukan di Rumah Sakit Awal Bros Batam. Dari Diklat Keperawatan

didapatkan semua perawat baru sudah mendapatkan pelatihan pemasangan intravena perifer dan didampingi oleh preceptor dalam pemasangan infus. Pelatihan pemasangan infus juga sudah diikuti oleh 96 % dari sampel yang diteliti.

#### **4.5 Metode Delphi dalam Pengembangan Instrumen Pencegahan Infiltrasi**

Berdasarkan hasil pencarian literatur, terdapat beberapa aspek yang penting untuk mencegah terjadi infiltrasi, maka didapatkan ada 10 komponen yang harus masuk dalam instrument pencegahan infiltrasi yaitu: 1) Pendokumentasian Tindakan, 2) Kebersihan Tangan, 3) Pemilihan Lokasi Vena, 4) Osmolaritas cairan 5) Transparan dressing 6) Monitoring, 7) Flushing Cairan 8) Monitoring hand over, 9) Edukasi Keluarga, 10)



Pencatatan pemantauan (Huey, 2016 ; Helm et al, 2015; Ronggo, 2016 ).

Temuan 10 komponen ini, kemudian dilakukan perbandingan untuk mengidentifikasi adanya kesenjangan dalam pelaksanaan pencegahan infiltrasi di RS Awal Bros Batam yang tergambar dalam Tabel 4.6.

Item ini kemudian di ajukan kepada para ahli untuk dilakukan penilaian dalam melakukan rancangan instrument pencegahan infiltrasi. Para Ahli dalam kajian pakar terdiri dari 4 orang pakar dalam bidang Pencegahan dan Pengendalian Infeksi (PPI) yang merupakan representasi dari rumah sakit, pengurus PERSI, PERDALIN dan Perawat PPI.

**Tabel 4.6**  
**Perbandingan kajian literature dan kondisi**  
**terkait upaya pencegahan infiltrasi pada**  
**pemasangan intravena perifer**

<b>Kajian Literatur</b>	<b>RS Awal Bros</b>
Pendokumentasian Tindakan	Form Monitoring Pencegahan Dan Pengendalian Infeksi Rumah Sakit
Kebersihan Tangan	Sarana Prasarana Tersedia
Pemilihan Lokasi Vena	Terdapat pada materi pelatihan infus
Osmolaritas cairan	Terdapat SOP
Transparan dressing	Terdapat SOP
Monitoring	Terdapat SOP
Flushing cairan	Tidak terdapat SOP
Monitoring Hand Over	Terdapat SOP
Edukasi	Terdapat pada materi pelatihan infus
Pencatatan	Terdapat dokumentasi balance cairan

Para pakar yang digunakan dalam Metode Delphie ini merupakan profesional dalam pencegahan dan pengendalian infeksi dan 100 % memiliki sertifikat *Infection Prevention Control Nurse*. Para pakar juga bekerja di rumah sakit dengan standar Akreditasi nasional dan International. Peran pakar memberikan masukan atas rancangan instrument yang akan digunakan dalam pencegahan infiltrasi.

Konsensus pakar menggambarkan nilai *Content Validity Indeks* komponen instrumen no 4, 7 dan 9 mendapatkan nilai  $\leq 0.8$  merupakan basis minimal CVI menurut (Polit & Beck, 2010) sehingga untuk komponen instrumen 4,7 dan 9 tidak dimasukkan kedalam uji validasi dan reabilitas instrumen.

**Tabel 4.8**  
**Hasil Analisis Content Validity Index oleh Panel**  
**Expert Instrumen Pencegahan Infiltrasi**

No	Item komponen	Expert 1	Expert 2	Expert 3	Expert 4	Jumlah kesetujuan	CVI
<b>SCORE</b>							
1	Dokumentasi	4	4	4	4	16	1
2	Kebersihan tangan	4	4	4	4	16	1
3	Pemilihan lokasi vena	4	4	4	4	16	1
4	Osmolaritas cairan	2	4	4	1	11	0.687 5
5	Transparan dressing	4	4	2	4	14	0.875
6	Monitoring	4	4	2	4	14	0.875
7	Flusing cairan	1	4	1	4	10	0.625
8	Monitoring hand over	4	4	1	4	13	0.812
9	Edukasi keluarga	4	4	1	2	11	0.687
10	Pencatatan pemantauan	3	4	3	4	14	0.875

Hasil analisis diatas sesuai dengan masukan para pakar, yaitu:

1. Komponen ke – 4 yaitu osmolaritas cairan yang dipasang harus sesuai tidak perlu dimasukkan kedalam pencegahan infiltrasi karena keluarnya

cairan dari pembuluh darah karena cairan vesikan sudah dimasukkan kedalam kategori extravasasi, infiltrasi terjadi karena cairan non vesikan yang keluar ke jaringan sekitarnya.

2. Pemberian flushing sebanyak 3-5 ml juga pada pemberian terapi intravena tidak memberikan pengaruh yang besar dalam mencegah infiltrasi yang merupakan komponen instrumen yang ke

– 7

3. Komponen instrumen ke sembilan yaitu edukasi kepada pasien dan keluarga tentang monitoring intravena perifer tidak perlu dimasukkan oleh *expert* karena hal itu merupakan tanggung jawab perawat dalam memonitoring pasien.

Sehingga, dari 10 item yang diusulkan oleh peneliti berdasarkan hasil analisa kebutuhan , kajian literature, masukan expert dan juga hasil *content validity index* expert, hanya ada 7 item yang maju ke tahap testing (uji validitas dan reliabilitas).

Tujuh item instrumen tersebut yaitu :

1. Melakukan dokumentasi nama perawat, tanggal dan jam pemasangan intravena perifer.
2. Melakukan kebersihan tangan dan mempertahankan tindakan aseptik dan teknik steril saat melakukan penusukan.
3. Melakukan pemilihan lokasi vena yang tepat dengan ukuran *IV Cath* yang digunakan dan didokumentasikan lokasi vena tersebut.
4. Fiksasi menggunakan transparan dressing, diberikan label dan harus paten.

5. Melakukan monitoring pada intravena perifer apakah ada tanda dan gejala infiltrasi per shift.
6. Monitoring akses intravena saat melakukan hand over dengan melihat, meraba dan membandingkan dengan extremitas yang tidak terpasang intravena perifer.
7. Hasil pemantauan dilakukan dokumentasi di rekam medis pasien

#### **4.6 Pilot Study dan Uji Validitas dan Realibilitas**

Instrumen yang telah didapatkan berdasarkan hasil konsensus dengan *panel expert* dilakukan Pilot Study yang disebut Uji Coba pertama dan selanjutnya Uji Coba Ke dua untuk menilai dan dilakukan uji validitas

dan reliabilitas. Instrumen akan dilakukan Uji Coba pada 30 sampel dan 102 sampel.

Uji Validitas Tahap I

Uji Coba pertama dilakukan di Rumah Sakit Awal Bros Pekanbaru dengan menggunakan 30 sampel. Instrumen dengan tujuh komponen pertanyaan kemudian dilakukan Uji validitas dilakukan dengan membandingkan nilai r-hitung yang yang diperoleh dari analisis statistik dengan r-tabel pada taraf signifikansi 0.01 untuk sampel. Berukuran  $n = 30$ . Jika nilai  $r\text{-hitung} > r\text{-tabel}$  maka item dalam instrumen tersebut valid. Nilai r-table untuk signifikansi 0.01 dan  $n = 30$  yaitu 0.4629. Berikut ini ditampilkan tabel nilai r-hitung yang diperoleh dari uji analisa statistik:



**Tabel 4.10**  
**Uji Validitas Tahap I Instrument Pencegahan Infiltrasi**  
**Rumah Sakit Awal Bros Pekanbaru (n=30)**

Pernyataan	r-hitung	r-tabel	Keterangan
1	0.491	0.4629	Valid
2	0.363	0.4629	Tidak valid
3	0.492	0.4629	Valid
4	0.363	0.4629	Tidak valid
5	0.491	0.4629	Valid
6	0.522	0.4629	Valid
7	0.624	0.4629	Valid

Uji Reliabilitas Tahap I

Berdasarkan uji reliabilitas yang dilakukan untuk sampel pendahuluan n=30 untuk tujuh item pernyataan diperoleh nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0.421.

Berdasarkan kategori reliabilitas pada buku *guilford*

dapat disimpulkan bahwa kuesioner sudah reliabel. Jika dua item pertanyaan yang tidak valid tidak dimasukkan pada uji reliabilitas maka nilai *Cronbach's Alpha* akan meningkat menjadi 0.412, yang berarti bahwa kuesioner lebih reliabel dibandingkan dengan memasukkan tujuh item pernyataan.

#### Uji Validitas Tahap II

Uji Coba kedua dilakukan di Rumah Sakit Awal Bros Batam dengan menggunakan 102 sampel. Instrumen dengan tujuh komponen pertanyaan kemudian dilakukan Uji validitas dengan membandingkan nilai r-hitung yang diperoleh dengan r-tabel pada taraf signifikansi 0.01 untuk sampel. Hasil dari validitas untuk sampel berukuran  $n = 102$  dengan taraf signifikansi 0.01 nilai r-tabel yaitu sebesar 0.2540

dengan r-hitung dari masing-masing pernyataan di  
tampilkan dalam tabel di bawah ini

**Tabel 4.11**  
**Uji Validitas Tahap 2 Instrumen Pencegahan**  
**Infiltrasi (n:102 )**

<b>Pernyataan</b>	<b>r-hitung</b>	<b>r-tabel</b>	<b>Keterangan</b>
1	0,499	0.2540	Valid
2	0.083	0.2540	Tidak valid
3	0.620	0.2540	Valid
4	0.083	0.2540	Tidak valid
5	0.751	0.2540	Valid
6	0.713	0.2540	Valid
7	0.592	0.2540	Valid

Uji Reliabilitas Tahap II

Untuk sampel berukuran  $n = 102$  untuk tujuh item pernyataan diperoleh nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0.529 dan jika dua item pernyataan yang tidak valid

tidak dimasukkan dalam uji reliabilitas maka kuesioner akan lebih reliabel dengan nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0.533.

## **Bab 5 Pengembangan dan Penerapan Instrumen Pencegahan Infiltrasi**

Bab ini membahas bagaimana pengembangan dan penerapan instrumen pencegahan infiltrasi dilakukan. Pembahasan mengenai karakteristik perawat, dukungan organisasi, ketersediaan standar operasional prosedur dan juga hasil penerapan di dua rumah sakit dibahas dan dibandingkan dengan hasil-hasil penelitian sejenis.

### **5.1 Perawat: Pengetahuan dan Keterampilan dalam Pencegahan Infiltrasi**

Profesi perawat lebih banyak dimiliki oleh perempuan, dimana berdasarkan beberapa penelitian, tren jenis kelamin perempuan masih mendominasi

profesi keperawatan. Penelitian Hariyati (2013) pada dasarnya menunjukkan bahwa umur 30 tahun ke atas merupakan umur yang paling optimal untuk mendukung pelaksanaan asuhan keperawatan di rumah sakit. Usia dewasa menengah yaitu usia 30 - 60 tahun, merupakan fase masa tenang atau fase keberhasilan. Pada usia tersebut produktivitas seseorang akan meningkat karena merupakan termasuk fase masa tenang dan fase keberhasilan. Hasil penelitian yang sama juga menunjukkan penilaian kinerja perawat yang paling banyak adalah kelompok umur 23 –28 tahun dengan kinerja baik, kelompok usia tersebut masih berada pada usia produktif dan cukup dewasa sehingga mendukung dalam pelaksanaan tugas yang diberikan dalam mencapai kinerjanya (Hartati, 2016).

Pendidikan perawat disebuah rumah sakit yang biasanya sebagian berpendidikan dan Ners diharapkan perawat akan memiliki critical thinking yang lebih baik. Pendidikan akan memperlihatkan penguasaan dan keilmuan pengetahuan keperawatan yang tinggi dan kemampuan critical dalam menetapkan tindakan dengan justifikasi ilmiah yang dapat dipertanggungjawabkan (Atiningtyas, 2017). Perawat dengan pendidikan Ners akan menunjukkan kritikal thinking yang bagus dibandingkan dengan DIII keperawatan saat melakukan observasi pada pasien yang mengalami infiltrasi. Perawat Profesional akan mampu menilai apa yang akan terjadi jika infiltrasi tidak segera dilakukan tindakan mencabut intravena kateter tersebut. Prosentase yang seimbang tersebut diharapkan perawat akan mampu melaksanakan

pencegahan infiltrasi dengan *critical thinking* yang mereka punyai.

Dalam pencegahan infiltrasi, maka karakteristik perawat yang juga berkontribusi adalah masa kerja. Menurut Kemenkes RI (2017) sesuai dengan pengembangan jenjang karir professional perawat klinis, maka perawat di Rumah Sakit Awal Bros Batam dapat dikategorikan sebagai Perawat Klinis I (Novice) memiliki latar belakang pendidikan D-III Keperawatan dengan menjalani masa klinis level I selama 3 - 6 tahun atau Ners dengan pengalaman kerja  $\geq 1$  tahun dan menjalani masa klinis level I selama 2 - 4 tahun. Perawat dengan pengalaman kerja 2 - 6 tahun dan pengalaman  $\geq 6 - 9$  tahun akan membuat pelaksanaan pencegahan infiltrasi terlaksana dengan baik. Kemampuan perawat dalam memonitor infiltrasi akan



semakin baik seiring dengan peningkatan lama masa kerja perawat.

#### Pengetahuan

Pengetahuan perawat tentang pencegahan infiltrasi mengarah pada kategori baik akan mendorong pemahaman perawat tentang tanda dan gejala untuk infiltrasi. Namun, dalam *pilot project* masih ditemukan pengetahuan yang rendah tentang definisi infiltrasi , perlu dilakukan flushing cairan fisiologis 3-5 ml saat akan memberikan obat suntikan. Pengetahuan perawat sudah baik dan perlu dilakukan evaluasi berkala tentang infiltrasi. Pengetahuan yang baik akan mendukung pelaksanaan instrument pencegahan infiltrasi tersebut setiap melakukan pemasangan intravena perifer pada pasien. Hartati (2016)

menemukan tingkat pengetahuan perawat tentang phlebitis dengan kategori tinggi jika perawat mampu menjawab 83% benar dari pertanyaan yang diberikan. Pengetahuan perawat terkait pencegahan infiltrasi dan phlebitis seperti penyebab dan tindakan yang dilakukan akan mempengaruhi kenyamanan dan keamanan pasien dari kejadian yang tidak diinginkan. Penelitian Wayunah et al. (2013) menyatakan ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan pasien dalam pemasangan infus dengan kenyamanan pasien yang meliputi tidak terpaparnya pasien pada kejadian phlebitis.

Sikap

Karakteristik sikap perawat terhadap pencegahan infiltrasi menunjukkan sikap yang baik. Rerata jawaban

adalah pada pilihan setuju dan tidak setuju. Jika sikap sebuah institusi sudah menggambarkan karakter maka sikap yang ada di institusi tersebut sudah dalam fase yang disebut karakter yang artinya sudah terbangun karakter dengan nilai yang sudah didapat sehingga memberikan konsisten terhadap sekelilingnya secara konsiten, mampu mengembangkan dan mengevaluasi dari prilaku yang membangun (Waltz, 2017). Hasil analisis kebutuhan dimana sikap yang baik akan sangat mendukung bagaimana mereka bersikap terhadap pencegahan infiltrasi. Perawat yang memiliki sikap baik akan melaksanakan prosedur pemasangan terapi intravena dengan baik, melakukan kebersihan tangan dan berbagai tindakan lainnya dalam melakukan pencegahan infiltrasi. Perawat akan menunjukkan sikap

konsisten dalam pelaksanaan tindakan pencegahan tersebut.

### Keterampilan

Dalam penelitian ini didapatkan gambaran keterampilan perawat dalam pencegahan infiltrasi sudah benar dan seragam. Keterampilan merupakan asimilasi dari pengetahuan dan sikap yang dimiliki seseorang dan bisa dilihat melalui proses evaluasi. Pada karakteristik responden sudah menunjukkan langkah-langkah menunjukkan peningkatan kecepatan kinerja, kesalahan jarang terjadi. Fase keterampilan ini menurut Waltz (2017) sudah tercipta merupakan proses ke tiga dari keterampilan yang disebut Otonomi.

Keterampilan perawat dalam pencegahan infiltrasi dan phlebitis menjadi item penting dikarenakan

tindakan pencegahan perawat akan sangat tergantung pada pengetahuan dan sikap tentang prosedur pemasangan infus, komplikasi yang akan terjadi dan upaya yang harus dilakukan dalam mencegah komplikasi (Wayunah et al., 2013). Pengetahuan dan sikap yang baik akan menghasilkan keterampilan yang baik (S.Notoatmodjo, 2010).

## **5.2 Dukungan Organisasi**

### Sarana Dan Prasarana

Hasil observasi di tujuh unit di rumah sakit Awal Bros Batam menunjukkan bahwa fasilitas kebersihan tangan pada unit kerja: wastafel dengan air mengalir, sabun cuci tangan, tissue dan *handrub* telah tersedia. Peralatan yang digunakan dalam pemasangan infus tersedia saat dibutuhkan, alat kesehatan yang

digunakan ke pasien bisa dilakukan permintaan ke Unit Farmasi seperti plester, transparan dressing, alcohol swab, pembendung, infus set, cairan infus, intravena kateter dan lainnya.

Fasilitas sarana dan prasarana sudah lengkap, dimana kelengkapan fasilitas sarana dan prasarana menjadi syarat mutlak yang diperlukan dalam upaya pencegahan infiltrasi di rumah sakit. Rahayu & Kadri (2017) dalam penelitian mereka menemukan selain pengetahuan dan motivasi perawat mempunyai hubungan dalam pencegahan komplikasi pemasangan infus, ketersediaan sarana seperti hand rub, wastafel, alat pemasangan infus mempunyai keterkaitan dengan pelaksanaan pencegahan komplikasi pemasangan infus.

Tersedianya Prosedur Pemasangan Infus

Hasil observasi menunjukkan bahwa Standar Prosedur Operasional tentang pemasangan infus tersedia di tujuh unit kerja. Sistem penyimpanan Standar Prosedur Operasional (SPO) dengan komputerasi disemua unit kerja sudah tersedia dengan baik dan dapat diakses oleh semua perawat yang ada. Penelitian kualitatif Irnawati (2014) menemukan bahwa pada pelaksanaan pemasangan infus yang tidak mengikuti dan sesuai dengan SPO mengakibatkan terjadinya komplikasi pemasangan infus. Jika dalam sebuah ruangan tidak tersedia SPO, maka mengakibatkan pelaksanaan sebuah prosedur tindakan tidak didasarkan pada prosedur operasional yang baku, dan ini akan berdampak pada keselamatan pasien.

Pelaksanaan Prosedur pemasangan intravena perifer

Hasil observasi terhadap 82 tindakan pemasangan infus, hampir seluruhnya dilakukan prosedur dengan benar. Namun, masih ada 3% tindakan perawat yang tidak sesuai standar dimana pada area tusukan tidak diberikan label. Begitu juga dengan pendokumentasian, dari 82 pengamatan, 96% telah dilakukan pencatatan kapan infus dipasang, oleh perawat siapa, lokasi infus tersebut dipasang. Sementara itu, dari 82 pasien tersebut, 100% perawat sudah memberikan fiksasi transparan pada area tusukan dan Intravena kateter yang digunakan adalah intravena kateter steril. Meskipun masih belum sempurna keseluruhan tindakan, namun ini menunjukkan bahwa perawat di Awal Bros Batam telah mempunyai internalisasi terhadap nilai dan standar dari pencegahan



infiltrasi. Penelitian Irnawati (2014) menemukan penyebab dari tidak diikutinya SPO diruangan dalam pemasangan infus oleh perawat mengakibatkan angka kejadian komplikasi dari pemasangan infus meningkat dialami oleh pasien.

Pelatihan pemasangan intravena perifer dan pencegahan infiltrasi

Berdasarkan gambaran diatas dapat kita lihat bahwa pencegahan infiltrasi sudah mulai berjalan dengan baik sesuai dengan hasil dari distribusi pengetahuan, sikap dan keterampilan yang menggambarkan hasil yang baik dan seragam. Jika dilihat dari apakah perawat sudah mendapatkan pelatihan infus, dari data Diklat Keperawatan didapatkan 94% perawat dari 102 sampel yang diambil sudah mendapatkan pelatihan infus.

Perawat baru di Rumah Sakit Awal Bros Batam akan mendapatkan pelatihan tersebut dalam masa orientasi dan saat *hand on* . Perawat baru tersebut akan mendapatkan pendampingan untuk pemasangan infus oleh preseptornya. Selama masa observasi hanya ada satu perawat baru di Unit Pandoria dan sudah mendapatkan bimbingan atau pendampingan dari preceptor sampai dengan dinilai mampu untuk mandiri melakukan pemasangan intravena perifer.

Sikap dan keterampilan serta kepatuhan seorang perawat dalam pelaksanaan Standar Prosedur Operasional akan memberikan hasil yang optimal untuk mencegah infiltrasi pada pasien, jika dilakukan pendampingan pada perawat baru. Hal ini sejalan dengan penelitian Hartati (2016) dimana kepatuhan

dalam pelaksanaan standar adalah 92.3% dalam hal pemasangan intravena perifer.

Ada hubungan pengetahuan, sikap dan keterampilan dalam pencegahan komplikasi pemasangan infus (phlebitis) (Zulkarnain, 2018). Sehingga, peningkatkan pencegahan dan pengendalian infeksi nosokomial melalui perubahan perilaku dan kerja sama semua petugas kesehatan serta perlu peningkatan sumber daya perawat melalui pendidikan dan pelatihan-pelatihan tentang pengendalian dan pencegahan infeksi nosokomial sehingga mutu pelayanan keperawatan dapat tercapai. Hal ini dikarenakan infus merupakan keterampilan dasar yang harus dimiliki oleh perawat baru dan perawat lama.

Gambaran pengetahuan, sikap dan keterampilan serta dukungan organisasi dalam pencegahan infiltrasi,

dapat disimpulkan bahwa di Rumah Sakit Awal Bros Batam, upaya pencegahan kejadian infiltrasi telah dilakukan secara maksimal. Ketersediaan sarana dan prasarana, kompetensi perawat yang baik terlihat dalam pelaksanaan kegiatan dalam mencegah infiltrasi. Pengetahuan, sikap, keterampilan, ketersediaan sarana prasarana, pelaksanaan Standar Prosedur Operasional mempunyai kontribusi dalam pencegahan komplikasi pemasangan intravena perifer (Irawati, 2014; Zukarnain, 2018; Rahayu & Kadri, 2017).

### **5.3 Metode Delphie dalam Pengembangan Instrumen**

Pada pengembangan instrumen, setelah dilakukan analisis kebutuhan, maka pencarian literatur menjadi item penting dalam merumuskan item yang akan dikembangkan. Penelitian ini mendapatkan bahwa ada

10 item atau aspek yang perlu dimasukkan dalam instrumen pencegahan infiltrasi. Untuk melihat apakah item tersebut sesuai dengan kondisi dilapangan maka perlu dilakukan tahapan yaitu pengambilan consensus yang dilakukan oleh para ahli.

Metode Delphie merupakan metode survey berdasarkan konsesus dari grup dengan gambaran kuantitas *expert* yang beragam yang akan disesuaikan dengan tujuan dari penelitian tersebut. Penelitian keperawatan dan kesehatan seringkali melakukan dengan teknik *delphie* berdasarkan banyak alasan, termasuk antara lain melakukan analisis sebuah kebijakan atau mencari sesuatu yang relevan berbasis praktik. Penggunaan teknik delphie memiliki karakteristik sebuah keputusan berdasarkan dari *feedback* dan input dari *expert* (Waltz, 2017).

Instrumen yang dibuat berdasarkan literature yang didapatkan berisikan pernyataan pada draf instrumen. *Metode delphie* ini terdiri dari dua ronde yang dimulai dengan menghubungi expert untuk meminta persetujuan bersedia berpartisipasi. Penelitian ini melibatkan empat orang expert yang memiliki pengetahuan dan pengalaman praktis dengan penelitian yang dilakukan. Para pakar yang dilibatkan dalam penelitian ini merupakan IPCN dengan minimal pengalaman lima tahun, memiliki pengetahuan dan kemampuan dalam menilai isi dan relevansi instrumen dalam penelitian ini. Jumlah minimal tenaga ahli yang digunakan adalah tiga orang yang sesuai dengan lingkup yang harus diteliti (Sugiono, 2016)

Ronde pertama Metode Delphie dimulai dengan peneliti mengirimkan draf instrumen pencegahan

infiltrasi beserta tujuan penelitian dilakukan disertai dengan petunjuk pengisian melalui email. Email dikirimkan kepada empat orang pakar, semuanya bersedia memberikan masukan untuk instrument tersebut. Setiap pernyataan instrumen diberikan empat pilihan tentang relevansi pernyataan untuk instrumen pencegahan infiltrasi. Hasil penelitian menunjukkan kesimpulan dari metode Delphie ronde pertama ada tiga pernyataan dalam instrumen yang menurut para ahli untuk dieliminasi dari instrumen. Pernyataan pertama yang dieliminasi adalah osmolaritas cairan karena itu merupakan komplikasi dari kejadian extravasasi. Hal ini sesuai dengan literature yang mengatakan bahwa extravasasi hanya terjadi pada pemberian cairan vesikan. Kejadian extravasasi merupakan cedera yang diakibatkan cairan yang masuk kedalam permukaan

sekitar jaringan dan diakibatkan oleh cairan vesikan dengan osmolaritas  $> 500 \text{ M osm}$  (Mattox, 2018).

Pemberian flushing dengan NaCl 0.9% sebanyak 3-5 ml dieliminasi dari instrumen, karena menurut expert dianggap tidak memberikan pengaruh untuk melakukan pencegahan terjadinya infiltrasi. Hal ini berbeda dengan penjelasan yang diberikan oleh Ronggo (2016) yaitu flushing cairan fisiologis yang dilakukan setelah pemberian obat akan mengurangi terjadi proses kristalisasi pada sebagian pemberian obat injeksi.

Pernyataan terakhir yang dieliminasi yaitu memberikan edukasi kepada pasien dan keluarga cara memonitor intravena perifer dan melaporkan kepada perawat sedini. Menurut para ahli, pemantauan terhadap kondisi pasien dalam pemberian terapi



intravena perifer, menjadi mutlak tugas perawat, karena perawat tidak boleh memindahkan tanggung jawab kepada pasien dan keluarga.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Gunasegaran, See, Leong, Yuan, & Ang (2018) yang menemukan bahwa dalam pemasangan infus bukan hanya pada pemilihan tempat pemasangan, namun yang paling penting adalah pelaksanaan kebersihan tangan, monitoring tanda dan gejala. Sedangkan menurut mereka, edukasi pada pasien bukan dilakukan pada saat pemasangan, namun edukasi diperlukan pada fase pemulangan pasien, dimana pasien dan keluarga diminta untuk mengamati tanda dan gejala phlebitis saat dirumah.

Setelah mendapatkan masukan dari expert dilakukan penilaian CVI atas masukan tersebut. Item

pernyataan yang diminta untuk dihilangkan oleh expert di analisa dan di sesuaikan dengan hasil dari CVI masing masing pernyataan dan akhirnya pada Delphie ronde kedua ada 7 komponen pernyataan yang di minta persetujuan dari expert. Delphie ronde kedua terdiri dari 2 kolom yang berisikan kolom setuju dan tidak setuju. Jika expert tidak setuju maka expert harus menuliskan alasannya. Peneliti juga mengirimkan hasil akhir dari instrument pencegahan infiltrasi yang akan dilakukan uji coba tersebut.

Hasil uji expert kedua menunjukkan semua expert setuju dengan tujuh instrument yang akan dimajukan sebagai item dalam pencegahan infiltrasi. Kesepakatan ini menunjukkan nilai *Content Validity Index* item pernyataan (Sugiono, 2016). *Content validity index* digunakan juga untuk Instrumen yang

bisa diterima dengan rasional sebagai hasil dari analisa expert agar bisa dinilai atas item pernyataan dan item final pernyataan yang diharapkan. Penggunaan dengan skala likert atau nomor yang absolute dengan rating tingkatan. Skala dilakukan agar bisa memberikan *Content validity*. Jika nilai *Conten Validity Indek*  $\geq 0.8$  merupakan nilai signifikan untuk kesimpulan dari item pernyataan (Bolarinwa, 2015). Tujuh pernyataan instrument–menurut CVI  $> 0.8$  sehingga dinyatakan valid.

Instrumen pencegahan infiltrasi yang sebelumnya digunakan di rumah sakit adalah menggunakan 12 item yang dihasilkan dari sekitar 5 literatur yang didapatkan oleh peneliti, pada penelitian ini, peneliti mampu membuat menjadi simple dan ringkas dengan

menjadikan instrument ini menjadi 7 item saja sehingga mudah untuk digunakan.

#### **5.4 Pilot Study dan Uji Validitas dan Reliabilitas I**

Uji Coba pertama dilakukan di Rumah Sakit Awal Bros Pekanbaru dengan 30 sampel perawat rawat inap. Proses ini dilakukan untuk melihat apakah instrument pencegahan infiltrasi yang sudah dibuat dipahami oleh sampel tersebut. Dalam pelaksanaannya uji coba tidak menemukan masalah yang berarti, sampel mampu memahami komponen pernyataan pada instrumen pencegahan infiltrasi. Instrumen dengan 7 komponen pertanyaan kemudian dilakukan Uji validitas dilakukan dengan membandingkan nilai r-hitung yang yang diperoleh dari software spss dengan r-tabel pada taraf signifikansi 0.01 untuk sampel berukuran  $n = 30$ . Jika nilai r-hitung  $>$  r-tabel maka item

dalam instrumen tersebut valid. Nilai r-table untuk signifikansi 0.01 dan  $n = 30$  yaitu 0.4629 dengan menggunakan Analisa statistic. Untuk uji reabilitas instrumen dengan nilai Cronbach's Alpha = 0.384.

## **5.6 Pilot Study dan Uji Validitas dan Reliabilitas II**

Jika dilihat secara keseluruhan, hasil uji validitas dan realibilitas dengan responden 102 orang dimana Uji validitas dilakukan dengan membandingkan nilai r-hitung yang yang diperoleh dari software analisis statistik dengan r-tabel pada taraf signifikansi 0.01 untuk sampel. berukuran  $n = 102$  Jika nilai  $r\text{-hitung} > r\text{-tabel}$  maka item dalam instrumen tersebut valid. Nilai r-table untuk signifikansi 0.01 dan  $n = 102$  yaitu 0.254 dengan menggunakan Analisa

statistic. Untuk uji reabilitas instrumen dengan nilai Cronbach's Alpha = 0.497.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan pada penelitian analisis Validitas dan Reliabilitas Pengembangan Instrumen Pencegahan Infiltrasi pada Pemasangan Intravena Perifer didapatkan bahwa 64 kasus dari 4017 hari pemasangan infus artinya 15.9 permil infiltrasi yang terjadi di rumah sakit pada pemasangan intravena disebabkan karena berbagai factor yang sudah dibahas pada penelitian ini. Sementara itu, Gunasegaran et al, (2018) menyatakan bahwa infiltrasi dan ekstrasvasasi yang terjadi diakibatkan oleh beberapa faktor seperti mekanis (ukuran, jenis kateter), fisiologis, dan juga farmakologi (cairan).

Sementara itu, selama masa observasi dalam penelitian, maka didapatkan, bahwa tidak ditemukan kejadian infiltrasi selama instrument ini digunakan. Ini dikarenakan, pada masa pilot studi, penulis mensosialisasikan penggunaan instrumen dan menggunakan instrumen tersebut kepada perawat sebagai upaya pencegahan infiltrasi pada pasien setiap pasien dilakukan pemasangan infus. Hasil dari pengamatan selama 2 minggu dimana 50 pasien yang dilakukan pemasangan infus sebelum melakukan pemasangan infus perawat diminta untuk mengisi instrumen pencegahan infiltrasi dan didapatkan ada 2 pasien yang mengalami infiltrasi. Dengan harapan bahwa penggunaan instrumen pencegahan infiltrasi bisa menurunkan kejadian infiltrasi pada pemasangan intravena pasien.

Uji validitas dari sebuah instrumen menunjukkan bahwa sebuah instrumen mengukur sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai. Sementara itu uji reliabilitas, uji yang berguna untuk melihat stabilitas dan konsistensi dari sebuah instrumen. Jika sebuah instrument mempunyai nilai reliabilitas yang baik, menunjukkan bahwa instrumen tersebut bisa dipakai dan berulang kali akan mempunyai konsistensi yang sama (Kumar, 2015).

### **5.7 Implikasi instrumen pencegahan infiltrasi bagi pelayanan keperawatan**

Pencegahan infiltrasi pada pemasangan intravena perifer sangat diperlukan mengingat setiap pasien dirawat inap akan dilakukan pemasangan infus dan perawat merupakan tenaga kesehatan yang 24 jam berada disamping pasien. Petugas kesehatan khususnya perawat



bisa melakukan pencegahan infiltrasi dengan melakukan berbagai tindakan pencegahan kepada pasien. Instrumen yang pernah dilakukan oleh peneliti yang menggunakan 12 komponen pencegahan infiltrasi yang didapatkan hasil dari pelatihan melalui penelitian ini instrument tersebut sudah dilakukan tahapan pengembangan yang benar sehingga didapatkan instrumen yang lebih simple dan ringkas dalam pelaksanaannya. Dengan harapan instrumen ini dapat digunakan oleh perawat dan peneliti lainnya dalam melakukan pencegahan kejadian infiltrasi dan mencegah kejadian cedera pada pasien akibat pemasangan infus dan tidak memerlukan waktu yang lama untuk melakukannya.

## 5.8 Penutup

Kelebihan yang ada dalam proses pengembangan instrumen pencegahan infiltrasi adalah instrument yang dihasilkan cukup mudah simpel. Instrumen ini berhasil menggabungkan kajian yang terbaru berdasarkan dari berbagai penelitian. Bahasa yang digunakan mudah dipahami dan tidak memerlukan waktu yang lama untuk melakukan pengisiannya. Instrumen ini dapat dilanjutkan untuk melihat efektifitas setelah mempergunakannya. Hasil akhir instrumen ini relatif pendek sehingga memudahkan perawat dalam melakukannya.

Keterbatasan dalam *pilot project* ini adalah adanya keterbatasan waktu dalam kuesioner untuk data demografi karena hanya terfokus untuk melihat pemahaman responden terhadap item pertanyaan.

Selain itu dalam observasi, pengukuran tindakan tidak menggunakan *stopwatch* sehingga tidak mendapatkan data secara detail dalam menit dan detik untuk setiap responden. Dalam penelitian ini peneliti hanya melihat secara keseluruhan instrumen diselesaikan dalam waktu tidak melebihi 5 menit.

Penelitian ini telah menghasilkan instrumen pencegahan infiltrasi terdiri tujuh item pertanyaan yang valid dan reliabel untuk digunakan sebagai instrumen oleh perawat dalam pemberian terapi intravena perifer di Rumah Sakit Awal Bros Batam. Instrumen ini dapat digunakan dalam mencegah infiltrasi pada pasien. Pengaplikasian instrumen ini selanjutnya akan bisa melihat apakah instrumen ini efektif dalam mencegah terjadinya kejadian infiltrasi kepada pasien. Pendidikan dan pelatihan bagi perawat dalam melakukan tindakan

pencegahan infiltrasi agar dilakukan secara terus menerus mengingat perawat merupakan garis terdepan dalam melakukan monitoring kepada pasien. Terutama diharapkan pada pendidikan Skep Ns dengan kemampuan *critical thinking* akan mampu memberikan analisa yang mendalam untuk pencegahan infiltrasi dan melakukan tindakan dalam mengatasi terjadinya infiltrasi tersebut.

## Lampiran 1

### Instrumen Pencegahan Infiltrasi Pada Pemasangan

#### Intravena Perifer

No	Pencegahan infiltrasi	Ya	Tidak
1	Melakukan dokumentasi nama perawat, tanggal dan jam pemasangan intravena Perifer		
2	Melakukan kebersihan tangan dan mempertahankan tindakan aseptik dan teknik steril saat melakukan penusukan		
3	Melakukan pemilihan lokasi vena yang tepat dengan ukuran IV Cath yang digunakan dan didokumentasikan lokasi vena tersebut		
4	Fiksasi menggunakan transparan dressing, diberikan label dan harus paten		
5	Melakukan monitoring pada intravena perifer apakah ada tanda dan gejala infiltrasi pershift		
6	Monitoring (melihat, meraba, dan bandingkan) akses intravena saat melakukan <i>handover</i> dengan extremitas yang tidak terpasang intravena perifer		
7	Hasil pemantauan didokumentasikan di rekam medis pasien		

## Daftar Pustaka

- Akbar. (2018). Pengaruh karakteristik pasien yang terpasang kateter intravena terhadap kejadian phlebitis (flebitis).
- Barbara F.Tofani RN, M. (2012). Quality Improvement Project to Reduce Infiltration and Extravasation Events in a Pediatric Hospital1. *Quality Improvement Project to Reduce Infiltration and Extravasation Events in a Pediatric Hospital1*.
- Bartholomay, M. (Massachusetts G. H., Dreher, D., Evans, T., Finn, S., Guthrie, D., Lyons, H., ... Tyksienski, C. (n.d.). Nursing Management of Venous Access Devices: An Overview of Central Venous Access Devices. Retrieved from [http://www.mghpcs.org/EED\\_Portal/Documents/Central\\_Lines/CL\\_Module3.pdf](http://www.mghpcs.org/EED_Portal/Documents/Central_Lines/CL_Module3.pdf)
- Bolarinwa, O. (2015). Principles and methods of validity and reliability testing of questionnaires used in social and health science researches. *Nigerian Postgraduate Medical Journal*, 22(4), 195. <https://doi.org/10.4103/1117-1936.173959>
- Collen. (2015). Improving Detection of IV Infiltrates In Neonates. *Improving Detection of IV Infiltrates In Neonates*.
- Driscoll. (2015). Improving Detection of IV infiltrates in Neonates. *Improving Detection of IV Infiltrates in Neonates*.
- Gunasegaran, N., See, M. T. A., Leong, S. T., Yuan, L. X., & Ang, S. Y. (2018). A Randomized Controlled Study to Evaluate the Effectiveness of 2 Treatment Methods in Reducing Incidence of

- Short Peripheral Catheter-Related Phlebitis. *Journal of Infusion Nursing*, 41(2), 131–137. <https://doi.org/10.1097/NAN.0000000000000271>
- Hadaway, L. (2007). Infiltration and extravasation. *American Journal of Nursing*, 107(8), 64–72. <https://doi.org/10.1097/01.NAJ.0000282299.03441.c7>
- Halek, M., Holle, D., & Bartholomeyczik, S. (2017). Development and evaluation of the content validity, practicability and feasibility of the Innovative dementia-oriented Assessment system for challenging behaviour in residents with dementia. *BMC Health Services Research*, 17(1). <https://doi.org/10.1186/s12913-017-2469-8>
- Inawati, N. (2014). Gambaran Pelaksanaan Pemasangan Infus Yang Tidak Sesuai Sop Terhadap Kejadian Flebitis Di Rsud Dr. Soediran Mangun Sumarso Kabupaten Wonogiri.
- Kemendes RI. (2017). Peraturan menteri kesehatan republik indonesia nomor 40 tahun 2017 tentang pengembangan jenjang karir profesional perawat klinis.
- King Edward Memorial Hospital for Women. (2014). Management of Infiltration / Extravasation of Intravenous Iron Therapy, 1–2. Retrieved from [http://www.kemh.health.wa.gov.au/development/manuals/O&G\\_guidelines/sectiona/4/a4.13.5.pdf](http://www.kemh.health.wa.gov.au/development/manuals/O&G_guidelines/sectiona/4/a4.13.5.pdf)
- Komisi Akreditasi Rumah Sakit. (2018). *Standar Nasional Akreditasi Rumah Sakit*. (P. Prof. Dr.H.Herry Garna,SpA(K), Ed.) (Edisi 1). Jakarta.
- Kumar. (2015). review of the step for devolepment of Quantitative Research tool.

- Mattox, E. (2017). Complications of Peripheral Venous Access Devices: Prevention, Detection, and Recovery Strategies. *American Association of Critical-Care Nurses*, 37(2). <https://doi.org/10.4037/ccn2017657>
- Mattox, E. (2018). Complications of Peripheral Venous Access Devices: Prevention, Detection, and Recovery Strategies.
- Michael L. Rinke, M. (2013). Not Just A little Pinch: First Do no Harm With Periatric Peripheral IV Catheters. *Not Just A Little Pinch: First Do No Harm With Periatric Peripheral IV Catheters*.
- Miller, S. L. (n.d.). Reducing IV Infiltrates in the Neonatal Population. *Reducing IV Infiltrates in the Neonatal Population*.
- Miller, S. L. (2016). Reducing IV Infiltrates in the Neonatal Population. *Reducing IV Infiltrates in the Neonatal Population*.
- Rusnawati, N. R. (2012). Relasi gender dalam tugas-tugas keperawatan di rumah sakit puri husada sleman yogyakarta.
- Notoatmodjo. (2010). *Ilmu perilaku kesehatan*.
- Soon Mi Park. (2011). Identification of Risk Factors for Intravenous Infiltration among Hospitalized Children: A Retrospective Study.
- Sugiono. (2016). *metode penelitian tindakan komprehensif*.
- Waltz. (2017). *Measurement in nursing and health research*.



## Index

- area tusukan, 19, 24,  
37, 42, 52, 75
- cairan non vesikan, 1,  
19, 60
- capillary refill time*, 5
- cedera, 5, 16, 18, 81, 89
- Dukungan Organisasi,  
2, 3, 39, 49, 50, 73
- Evaluasi, 27
- Extremitas, 5
- Fiksasi kateter, 22
- flushing*, 8, 21, 24
- infiltrasi, 1, 3, 1, 3, 4, 5,  
6, 7, 9, 10, 11, 12, 13,  
14, 15, 17, 18, 19, 20,  
22, 23, 25, 26, 28, 29,  
31, 32, 33, 34, 36, 38,  
40, 41, 42, 43, 48, 49,  
51, 52, 53, 54, 55, 56,  
57, 58, 59, 60, 61, 67,  
69, 70, 71, 72, 74, 76,  
77, 78, 79, 80, 82, 83,  
84, 85, 86, 87, 88, 89,  
90, 92
- instrumen, 1, 3, 8, 9, 10,  
12, 13, 15, 32, 33, 34,  
35, 42, 43, 44, 58, 60,  
61, 62, 67, 79, 80, 81,  
85, 86, 87, 88, 89, 90
- intravena periper, 7
- Keselamatan pasien, 0,  
15, 17
- Keterampilan, 1, 2, 3,  
30, 37, 39, 48, 67, 72,  
73
- monitoring, 6, 7, 9, 20,  
24, 26, 40, 41, 53, 55,  
60, 61, 82, 91, 92
- osmolaritas, 8, 59, 81
- Pengetahuan, 1, 2, 3,  
26, 27, 28, 37, 48, 67,  
70, 73, 78
- plebitis, 3
- Sarana Dan Prasarana,  
39, 73
- Sikap, 1, 2, 3, 28, 37,  
38, 48, 71, 77
- Standar Prosedur, 2, 30,  
37, 41, 74, 77, 78
- terapi intravena, 1, 7,  
25, 32, 37, 60, 72, 82,  
90
- vaskular, 1

## Glosarium

### **Keselamatan pasien :**

Prioritas yang utama untuk mencegah terjadinya kematian dan kecacatan yang didapat pasien selama dalam perawatan dirumah sakit.

### **Infiltrasi:**

Cairan atau pengobatan non vesikan mengelilingi jaringan sekitarnya yang menyebabkan potensi cedera pada pasien

### **Pengetahuan:**

Hasil dari tahu yang akan dilakukan setiap orang tentang objek tertentu melalui panca indera manusia yaitu penglihatan, penciuman, pendengaran, penciuman, rasa dan raba.

### **Metode *Touch, Look and Compare* (TLC):**

metode yang dilakukan dalam pencegahan terjadinya infiltrasi atau flebitis pada pemasangan intravena perifer.

**Keterampilan:**

asimilasi dari pengetahuan dan sikap yang dimiliki seseorang dan bisa dilihat melalui proses evaluasi.

**Teknik *Delphie* :**

Metode yang melibatkan sekelompok para ahli yang menilai komponen yang penting dengan membuat penilaian dan mengambil keputusan bersama.

## Tentang Penulis

	<p>Ns. Indah Purnama Sari, S.Kep, MKep adalah Ketua Komite Keperawatan Regional 1 RS Awal Bros Group dan juga dosen di Stikes Awal Bros Batam dengan bidang peminatan adalah Keperawatan Anak. Topik penelitian keperawatan yang menjadi bidang ketertarikannya adalah Pencegahan infiltrasi pada pemasangan intravena Perifer pada pasien anak &amp; dewasa dan penelitian keperawatan Anak. Aktif dalam berorganisasi pada Himpunan Profesi, narasumber dalam seminar keperawatan dan pelatihan keperawatan anak, Pengurus dalam organisasi PERINASIA, HPMI dan organisasi profesi PPNI DPW Kepri</p>
	<p><b>Hema Malini, SKp, MN, PhD</b>, adalah dosen di Fakultas Keperawatan Universitas Andalas dengan bidang peminatan adalah Keperawatan Medikal Bedah. Topik penelitian keperawatan yang menjadi bidang ketertarikannya adalah tatalaksana asuhan keperawatan pada pasien dengan penyakit kronis, pengembangan Pendidikan kesehatan dalam keperawatan, baik dalam desain penelitian kualitatif dan mixed methods. Buku yang pernah diterbitkan adalah <b>Pendidikan Kesehatan dalam Keperawatan</b> yang diterbitkan oleh Andalas University Pers tahun 2018. Tahun 2019 <b>Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah I dan II</b>, tahun 2020</p>

	<p><b>Pengantar Mixed Methods</b>, dan tahun 2021 <b>Penulisan dan Publikasi Ilmiah</b>. Aktif dalam berorganisasi pada Himpunan Profesi seminat dalam organisasi HIPMEBI, organisasi profesi PPNI dan juga himpunan pengelola pendidikan keperawatan dalam AIPNI.</p>
--	--