

## **Korelasi Kepatuhan Kewaspadaan Universal Pada Pemasangan Infus Dengan Kejadian Plebitis Di RSUD Dr. Soedarso Pontianak**

**Laras Ayu NingTias \* Ihsan Budiharto\*\*Arina Nurfianti\*\***  
**\*Mahasiswa S1 Keperawatan, \*\* Dosen Keperawatan PSIK**  
**email: [larasavuningtias16@gmail.com](mailto:larasavuningtias16@gmail.com)**

### **ABSTRAK**

**Latar Belakang:** Plebitis merupakan kejadian komplikasi akibat dari pemasangan infus yang tidak sesuai dengan Standar Prosedur Operasional (SOP). Kejadian plebitis di RSUD dr. Soedarso pada tahun 2016 mencapai angka 5,80 perseribu. Standar kejadian plebitis dengan mutu pelayanan sebesar <1,5%. Ketidakpatuhan kewaspadaan perawat dalam pelaksanaan pemasangan infus sesuai dengan SOP masih tinggi, seperti penggunaan sarung tangan, penggunaan balutan konvensional, transparan *dressing*, serta penggunaan perlak. Faktor pengalaman, kebiasaan perawat, serta kecepatan tindakan menghambat pekerjaan menjadi hal yang mengurangi kepatuhan perawat dalam pelaksanaan SOP.

**Tujuan:** Untuk mengetahui korelasi kepatuhan kewaspadaan universal pada pemasangan infus dengan kejadian plebitis di rawat inap RSUD Dr. Soedarso.

**Metode:** Menggunakan desain analitik korelasi observasional dengan cara pendekatan *kohort prospektif* dan data dikumpulkan menggunakan lembar observasi. Sampel menggunakan 50 tindakan pemasangan infus yang dilakukan oleh perawat, dianalisis dengan menggunakan *uji Spearman dengan nilai  $p = < 0.5$* .

**Hasil:** Bahwa (100%) perawat tidak patuh pada SOP pemasangan infus dan (100%) pasien tidak terjadi plebitis. Pemasangan infus yang dilakukan oleh 50 perawat dan yang terjadinya bengkak merupakan risiko plebitis sebanyak 11 pasien, dilakukan analisa uji *spearman* didapatkan nilai  $p = 0,179$  dengan hubungan lemah.

**Kesimpulan:** Seluruh perawat tidak patuh pada SOP pemasangan infus dan pasien tidak mengalami plebitis, tetapi hanya berisiko terjadinya plebitis. Tidak ada hubungan antara kepatuhan kewaspadaan universal pada pemasangan infus dengan kejadian plebitis di RSUD Dr. Soedarso Pontianak. Saran menerapkan dan mematuhi sehingga menjadi pertimbangan untuk menentukan kebijakan dalam penanganan, mengadakan pelatihan kewaspadaan universal untuk perawat, dan meningkatkan sosialisasi. Disarankan bagi rumah sakit dalam meningkatkan mutu pelayanan.

**Kata Kunci:** Plebitis, kewaspadaan universal, pemasangan infus, ketidakpatuhan.

***Correlation of Universal Precaution Obedience in Infusion with Phlebitis  
Incidence in RSUD Dr. Soedarso Pontianak***

***ABSTRACT***

**Background:** Background: Phlebitis is an occurrence of complications resulting from the installation of infusions that are not in accordance with Standard Operating Procedures (SOP). Phlebitis occurrence in RSUD dr. Soedarso in 2016 reached 5.80 percent. Standard occurrence of phlebitis with a quality of service of <1.5%. Non-compliance of nurse awareness in the implementation of infusion in accordance with SOP is still high, such as the use of gloves, the use of conventional dressing, transparent dressing, and the use of perlak. Experience factors, nurse habits, and speed of action inhibit the work to be things that reduce the compliance of nurses in the implementation of SOP.

**Objective:** To know the correlation of universal precautions in the infusion with the occurrence of phlebitis in hospitalization Dr. Soedarso.

**Methods:** Using analytic design of observational correlations by prospective cohort approach and data collected using observation sheets. Sample using 50 infusion action performed by nurse, analyzed by using Spearman test with value  $p = <0.5$ .

**Result:** That (100%) nurses did not adhere to SOP of infusion and (100%) of patients did not have phlebitis. Installation of infusion conducted by 50 nurses and the occurrence of swelling is a phlebitis risk of 11 patients, spearman test analysis obtained value  $p = 0.179$  with a weak relationship.

**Conclusion:** All nurses do not adhere to SOP infusion and patients do not experience phlebitis, but only the risk of phlebitis. There is no correlation between adherence of universal precautions to the infusion with the occurrence of phlebitis in RSUD Dr. Soedarso Pontianak. Suggestion of applying and adhering so that it becomes a consideration for determining policies in handling, conducting universal precautions for nurses, and improving socialization. Suggested for hospital in improving service quality.

**Keywords:** *Phlebitis, universal precaution, infusion, obedience.*

## PENDAHULUAN

Plebitis merupakan kejadian infeksi nosokomial atau *Health-care Associated Infection* (HAIs) yang paling sering terjadi setelah pemasangan infus diikuti dengan manifestasi klinis yang muncul sekurang-kurangnya 3x24 jam (Darmadi, 2008).

Prevalensi infeksi nosokomial tahun 1995-2009 sebesar 2,5% - 14,8%, kejadian kumulatif sampai 45,8% di beberapa daerah di Indonesia (WHO, 2011 dalam Radha *et al*, 2014). Menurut Departemen Kesehatan (2007) prevalensi plebitis menepati peringkat pertama infeksi nosokomial di Indonesia dibandingkan infeksi nosokomial lainnya sebanyak 16.435 kejadian plebitis dari 588.328 pasien beresiko di rumah sakit umum di Indonesia atau  $\pm$  2,8% dan sebanyak 293 kejadian plebitis dari 18.800 pasien yang beresiko di rumah sakit khusus atau swasta pada tahun 2006 atau  $\pm$  1,5%, sedangkan menurut Departemen Kesehatan Republik Indonesia (2013) angka kejadian plebitis di Indonesia sebesar 50,11% untuk rumah sakit pemerintah sedangkan untuk rumah sakit swasta sebesar 32,70%. Kejadian plebitis di Kalimantan Barat tidak memiliki prevalensi angka plebitis pasti karena kurangnya laporan dari rumah sakit. Kepatuhan dalam kewaspadaan universal yang dilakukan oleh perawat professional sebagai bagian dari perilaku individu dalam menaati atau mematuhi kewaspadaan universal dalam tindakan prosedural yang bersifat invasif yaitu pemasangan infus. Perawat dituntut harus memiliki keterampilan dan pengetahuan. Perilaku yang ditunjukkan oleh perawat

professional dalam melakukan pemasangan infus harus sesuai dengan aturan yang telah tertuang dalam standar operasional prosedur (SOP) tindakan, jika perawat menaati aturan dan sesuai dengan SOP tindakan sehingga tidak menimbulkan infeksi pada pasien maka sudah terlaksananya kepatuhan yang dilakukan oleh perawat.

Hal ini dapat dilihat dari kepatuhan perawat dalam cara mencuci tangan, menggunakan alat pelindung diri, dan teknik aseptik serta sesuai dengan SOP.

*Universal Precaution* atau kewaspadaan universal merupakan suatu cara untuk meminimalisir pajanan darah dan cairan tubuh dari semua pasien tanpa mengabaikan suatu infeksi. Pencegahan penularan infeksi nosokomial dengan memutuskan rantai transmisi penularan pada jalan masuk (*portal of entry*) dilakukan dengan cara teknik aseptik pada setiap tindakan terhadap pasien sehingga insiden *Healthcare Associated Infection* (HAIs) dapat berkurang (Yulianti, 2011).

Observasi yang dilakukan pada tanggal 02- 11 Mei 2017 didapatkan bahwa pelaksanaan kepatuhan perawat dalam prinsip kewaspadaan universal oleh perawat di RSUD Dr. Soedarso sejauh ini masih belum terlaksana dalam kewaspadaan universal dalam penggunaan alat pemasangan infus, perlak, sarung tangan, teknik aseptik dan lainnya. Masih banyak perawat yang tidak memperhatikan kewaspadaan universal dan SOP dalam melaksanakan tindakan keperawatan. Kejadian plebitis dibangsal rawat inap di observasi dalam tiga ruangan secara

bergantian untuk plebitis sendiri masih ada beberapa pasien yang menimbulkan tanda dini plebitis akibat pemasangan, kurangnya perawatan serta tingkat gerakan dan kenyamanan pasien.

RSUD dr. Soedarso menjadi rumah sakit rujukan terminal sehingga untuk infeksi nosokomial khususnya plebitis akan dapat terminimalisirkan kejadiannya. Tetapi prevalensi kejadian plebitis, pada tahun 2016 mencapai angka 5,80 perseribu dengan target 5. Sehingga dapat dikatakan bahwa kejadian plebitis masih terjadi pada tahun 2016 dan melewati angka target dari rumah sakit.

Berdasarkan uraian diatas dan fenomena yang terjadi saya ingin melakukan penelitian tentang korelasi kepatuhan kewaspadaan *universal* pada pemasangan infus dengan kejadian plebitis di RSUD Dr. Soedarso Pontianak.

## METODE PENELITIAN

Teknik pengambilan *non probability sampling* pengambilan sampel yang tidak dilakukan secara acak (Dharma, 2015). Dalam penelitian ini menggunakan *purposive sampling* berdasarkan maksud dan tujuan yang masuk dalam kriteria inklusi dan eklusi peneliti. Adapun kriteria inklusi dalam penelitian ini sebagai berikut : Pemasangan infus diruangan perawatan kelas III dan kelas II ruang (K), (H) dan (C) bedah pria wanita RSUD Dr. Soedarso Pontianak, tindakan pemasangan infus yang dilakukan oleh perawat ruangan . Sedangkan kriteria eksklusi yaitu

Pasien dengan albumin lebih dari 3,5-5,0 g/dl.

Analisa data univariat yang dilakukan yaitu berhubungan dengan faktor yang mempengaruhi kepatuhan dan faktor yang mempengaruhi terjadinya plebitis. Analisa bivariat dilakukan dengan menganalisis hubungan kepatuhan kewaspadaan universal pada pemasangan infus dengan kejadian plebitis. Uji statistik yang digunakan adalah uji korelasi *Spearman* dengan nilai  $p = < 0,05$ .

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### HASIL

#### Karakteristik perawat berdasarkan Umur, Jenis kelamin dan Lama kerja (n=50)

Variabel	f	%
<b>Umur</b>		
Remaja Akhir (17-25 tahun)	32	64 %
Dewasa Awal (26-35 tahun)	12	24 %
Dewasa Akhir (36-45 tahun)	6	12 %
<b>Pendidikan perawat</b>		
D3	34	68 %
SI (Ners)	16	32 %
<b>Lama Kerja</b>		
0-1 tahun	40	80 %
1-2 tahun	5	10 %
2-3 tahun	5	10 %

Sumber: Data Primer (2017), telah diolah

#### Karakteristik Umur pasien, Jenis kelamin pasien, kepatuhan dan kejadian plebitis (n=50)

Variabel	f	%
<b>Umur pasien</b>		
Balita (0 - 5 tahun)	1	2 %
Remaja awal (12 -16 tahun)	3	6 %
Remaja akhir(17-25 tahun)	4	8%
Dewasa awal (26- 35 tahun)	3	6%
Dewasa akhir (36 - 45 tahun)	7	14%
Lansia awal (46- 55 tahun)	10	20%

Lansia akhir ( 56-65 tahun)	13	26%
Manula (65-sampai atas)	9	18%
<b>Jenis kelamin</b>		
Laki- laki	20	40 %
Perempuan	30	60 %
<b>Kepatuhan Kewaspadaan Universal</b>		
Patuh	0	0%
Tidak Patuh	50	100 %
<b>Kejadian Plebitis</b>		
Tidak plebitis	39	78 %
Risiko plebitis	11	22 %
Plebitis	0	0 %

Sumber: Data Primer 2018, telah diolah

Berdasarkan hasil distribusi tabel 4.2 menyatakan bahwa rata-rata umur pasien yang terpasang infus pada kategori lansia akhir (56-65 tahun) sebanyak 26%. Bahwa jenis kelamin pasien yang terpasang infus lebih banyak pada jenis kelamin perempuan sebanyak 30 pasien (60%) daripada pasien laki-laki sebanyak 20 pasien (40%). Kejadian plebitis terdapat 3 kategori yang dipaparkan dalam hasil penelitian bahwa untuk kejadian tidak plebitis terdapat 39 pasien (78%), sedangkan risiko plebitis sebanyak 6 pasien (12%) dan plebitis sebanyak 0 pasien (0%).

### Korelasi Kepatuhan Kewaspadaan dengan Kejadian Plebitis

Hasil uji statistik dengan hasil uji Spearman

Hasil Uji Spearman			
Hasil Kepatuhan	Kejadian Plebitis		P
Min 21	Min 0	r	0,179
Max 27	Max 1	p	>0,215

Berdasarkan hasil uji statistik menggunakan SPSS, saat melakukan perhitungan didapatkan bahwa hasil dari kepatuhan, kewaspadaan dan kejadian plebitis tidak dapat

menggunakan uji *Chi-square* dikarenakan hasil uji tersebut menghasilkan nilai yang konstan, karena hasil penelitian menunjukkan 100 % ketidakpatuhan dan 100 % tidak terjadi plebitis.

### Kepatuhan perawat yang melakukan pemasangan infus

Kepatuhan kewaspadaan universal (KKN)

Kepatuhan berdasarkan jumlah									
	K	21	22	23	24	25	26	27	Tot
K									
N									
F		1	3	13	20	9	3	1	50
%		2 %	6 %	26 %	40 %	18 %	6 %	2 %	100 %

### PEMBAHASAN

#### Karakteristik Perawat Berdasarkan Umur

Banyaknya perawat yang melakukan tindakan pemasangan infus di ruang rawat inap C, K dan H dengan presentase 64 % dan umur terendah dengan presentase 12%..

Jumlah mayoritas perawat remaja akhir yang melakukan tindakan pemasangan infus seharusnya berdampak pada kepatuhan perawat karena dalam teori kepatuhan umur masuk kedalam kategori faktor yang dapat mempengaruhi kepatuhan. Sedangkan dalam penelitian ini umur produktif yang seharusnya dapat memicu kualitas dan tindakan pekerjaan tidak patuh dalam kepatuhan kewaspadaan universal pada pemasangan infus sesuai dengan SOP. Ketidaksiesuaian kepatuhan kewaspadaan sesuai dengan SOP umur perawat dalam kategori produktif dikarenakan kebiasaan, pengalaman dalam tindakan pemasangan infus yang tidak disesuaikan dengan SOP pemasangan infus dalam kepatuhan kewaspadaan universal.

Menurut penelitian dari Maria (2016) menyatakan bahwa umur tidak memiliki pengaruh terhadap kepatuhan perawat dalam melaksanakan SOP pemasangan kateter.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas perawat yang melakukan pemasangan infus berada pada rentang kategori umur remaja akhir. Suatu persepsi, pengetahuan dan pengalaman dalam tindakan pemasangan infus menjadi faktor yang berhubungan dengan kepatuhan, sedangkan umur produktif tidak mempengaruhi perawat dalam kepatuhan kewaspadaan universal pemasangan infus di penelitian ini. Menurut teori Robbins & Judge (2008) semakin bertambah umur semakin mampu menunjukkan kematangan jiwa dan semakin cepat berfikir rasional, mampu untuk menentukan keputusan, semakin bijaksana. Seseorang yang semakin bertambah umur, akan semakin terlihat pengalaman, pengambilan keputusan dengan penuh pertimbangan, bijaksana, mampu mengendalikan emosi dan mempunyai etika kerja yang kuat dan komitmen terhadap mutu pelayanan.

#### **Karakteristik Perawat Berdasarkan Pendidikan**

Berdasarkan hasil penelitian tindakan pemasangan infus yang dilakukan oleh perawat berdasarkan tingkat pendidikan adalah D III keperawatan sebanyak 34 orang dengan presentase 68%. Tingkat pendidikan perawat masih perlu ditingkatkan. Tingkat pendidikan yang sama belum tentu ilmu yang didapatkan sama setiap orang, tetapi hal ini dapat membuat perawat lebih

bisa beradaptasi dengan lingkungan kerjanya dalam melakukan tindakan keperawatan.

Penelitian ini mayoritas perawat D3 yang melakukan tindakan pemasangan infus 100 % perawat tidak patuh karena dihubungkan dengan persepsi perawat itu sendiri, pengalaman dan kebiasaannya. Ketiga hal ini masuk kedalam faktor yang mempengaruhi kepatuhan.

#### **Karakteristik Perawat Berdasarkan Lama Kerja**

Berdasarkan hasil penelitian tindakan pemasangan infus yang dilakukan oleh perawat berdasarkan waktu lama kerja adalah paling banyak 0-1 tahun dengan presentase 80%. Perawat pelaksana yang bekerja sesuai dengan hasil penelitian pada rentang 0-1 tahun sebanyak 40 orang yang saat itu melakukan pemasangan infus di setiap ruangan. Sebagian perawat yang melakukan pemasangan infus masih digolongkan sebagai perawat dengan masa kerja mayoritas baru, ada juga perawat yang telah berkerja lama hingga mencapai 15-20 tahun tetapi ditempatkan pada ruangan tersebut dalam kurun waktu 0-1 tahun. Hasil kepatuhan perawat dalam kewaspadaan universal pada pemasangan infus sesuai dengan SOP menyatakan 100% tidak ada yang patuh dalam kepatuhan kewaspadaan universal pada pemasangan infus baik bagi perawat yang telah lama bekerja atau yang baru bekerja pada ruangan tersebut.

Menurut peneliti tidak dilaksanakannya kepatuhan kewaspadaan dalam pemasangan infus pertama cara kerja, sehingga masa adaptasi memerlukan proses untuk

mengikuti aturan yang telah ditetapkan. Kedua tingkat kejenuhan perawat yang telah lama bekerja. Ketiga kurangnya rasa ingin tau perawat dalam pelaksanaan sesuai dengan SOP padahal SOP telah tersedia di bagian map SOP atau telah terpajang di dinding tetapi tetap tidak dilaksanakan.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Frisilia (2016) bahwa lama kerja perawat tidak ada hubungannya dengan kepatuhan kewaspadaan universal perawat dalam melaksanakan tindakan pemasangan infus.

### **Karakteristik Pasien**

#### **Karakteristik Umur pasien**

Berdasarkan hasil analisa penelitian ini, sebagian besar pasien yang dilakukan pemasangan infus pada umur 56-65 tahun (lansia akhir). Hasil penelitian ini mayoritas umur pasien 56-65 tahun kategori lansia akhir dengan presentase 26%, umur pasien 46-55 tahun kategori lansia awal dengan presentase 20%, umur pasien 65- sampai atas kategori manula dengan presentase 18%, umur pasien 36-45 tahun kategori dewasa akhir dengan presentase 14%. Dalam penelitian ini dapat disimpulkan bahwa mayoritas umur pasien yang terpasang infus kategori lansia akhir sebanyak 13 pasien.

Ketika umur lanjut perubahan-perubahan dalam sistem kekebalan tubuh terjadi terutama pada sel T-limfosit sebagai hasil dari penuaan. Pertahanan terhadap infeksi dapat berubah sesuai dengan bertambahnya umur. Pada umur lanjut (>60 tahun) vena akan menjadi rapuh, tidak elastis, dan mudah hilang atau kolaps terkadang pasien merasa

ketidaknyamanan sehingga kateter intravena bergeser sehingga menyebabkan plebitis.

Menurut teori yang dikemukakan oleh Alexander, *et al* (2010) faktor umur yang menyebabkan plebitis pada umur 51- 61 tahun. Menunjukkan semakin tinggi umur manumur maka pembuluh darah vena semakin tidak elastis yang menyebabkan pembuluh darah mudah pecah, dan tipis, dan pertahanan tubuh seseorang terhadap infeksi dapat berubah sesuai dengan umur.

Menurut peneliti dalam teori dan hasil penelitian yang telah dilakukan, faktor umur telah menjadi satu diantara faktor yang dapat menyebabkan plebitis akibat pertahanan terhadap infeksi dapat berubah sesuai umur, adanya perubahan struktur dan fungsi kulit. Tetapi penelitian ini hal tersebut tidak dapat dihubungkan antara umur pasien dengan kejadian plebitis, menurut peneliti kejadian plebitis tersebut tidak didapatkan karena walaupun umur >40 tahun rentan, sistem kekebalan tubuh pasien, setiap orang mempunyai kekuatan dan pertahanan tubuh yang berbeda, pada saat itu daya tahan tubuh pasien rata-rata pada tingkat yang baik sehingga infeksi tidak dapat masuk dan berkembang.

#### **Karakteristik Jenis Kelamin**

Berdasarkan hasil penelitian ini sebagian besar pasien yang terpasang infus berjenis kelamin perempuan 30 pasien (60%), sedangkan berjenis kelamin laki-laki 20 pasien (40%), tetapi hal ini tidak terjadi plebitis pada seluruh pasien. Jenis kelamin tidak dihubungkan dengan kejadian plebitis, dikarenakan sebagian besar pasien yang masuk dalam penelitian

pemasangan infus adalah pasien perempuan sebanyak 3/5 dari 50 pasien. Penelitian Kusuma (2010) dalam Wahyu & Supriatiningsih (2014) mengatakan bahwa jenis kelamin tidak ada hubungan dengan kejadian plebitis karena jika dibandingkan dengan hasil penelitian Wahyu & Supriatiningsih (2014) jenis kelamin wanita lebih mudah meningkatkan risiko plebitis, sebesar 64.7% untuk jenis kelamin perempuan yaitu, dan responden berjenis kelamin laki-laki sebesar 35.3%.

Sedangkan penelitian Kusuma (2010) dan Wahyu & Supriatiningsih (2014) jenis kelamin laki-laki lebih besar mengalami plebitis dibandingkan dengan yang berjenis kelamin perempuan yaitu sebesar 40.50% dan perempuan hanya sebesar 35.20%. Maka pada penelitian ini dapat disimpulkan bahwa jenis kelamin tidak ada hubungan dengan kejadian plebitis.

### **Kepatuhan Kewaspadaan Universal**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti di RSUD dr. Soedarso 50 pasien yang dipasang infus dilakukan oleh 50 perawat pelaksana, sebesar 100% perawat tidak patuh terhadap kewaspadaan universal pemasangan infus. Pengukuran yang dilakukan oleh peneliti dengan menggunakan SOP pemasangan infus rumah sakit. Semua poin yang ada dalam tahap kerja berjumlah 28 poin, di poin tersebut tersirat bahwa kewaspadaan universal sudah masuk diantara poin tersebut. Maka untuk penilaian kepatuhan tersebut rawan sekali perawat akan

ketidapatuhan, jika 1 poin saja mereka tidak lakukan.

Hasil Penelitian ini dapat disimpulkan bahwa seluruh perawat tidak patuh terhadap kewaspadaan universal pada pemasangan infus. Pada masa observasi perawat pelaksana mempersiapkan alat yang akan digunakan dalam pemasangan infus, tetapi tidak semua mereka patuhi, sudah mempersiapkan tetapi tidak digunakan pada saat tahap kerja.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Nazvia, dkk (2014) kepatuhan perawat dalam pelaksanaan SOP masih kurang, adanya faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kinerja kepatuhan perawat bukan hanya umur, lama kerja dan pendidikan, tetapi motivasi dan persepsi perawat sendiri akan berpengaruh pada kepatuhannya. Persepsi dengan sebuah pekerjaan akan dilihat dari lingkungan kerja berdasarkan tim, dorongan bagi perawat satu dengan perawat yang lain akan terlihat dampak jika sudah bekerja dalam satu tim akan memberikan pelayanan yang baik.

Menurut Robbins (2008) faktor yang membentuk persepsi yaitu faktor diri (sikap, kepentingan, pengalaman, penghargaan), situasi (waktu, keadaan), target (hal baru, gerakan, dan kedekatan, serta latar belakang). Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang peneliti lakukan bahwa pengalaman perawat yang melakukan pemasangan infus adalah perawat baru bekerja sehingga pengalaman yang perawat miliki masih kurang. kewaspadaan universal pemasangan infus.

### **Kejadian Plebitis**

Berdasarkan hasil penelitian di RSUD Dr. Soedarso bahwa kejadian plebitis tidak terjadi pada tiga ruangan perawatan di rumah sakit tersebut dan tidak patuh dalam menjalankan SOP pemasangan infus dan kejadian plebitis tidak terjadi. Hasil penelitian 50 pasien yang terpasang infus seluruh pasien tidak mengalami plebitis padahal tingkat kepatuhan perawat masih kurang pada saat ini. Pengamatan yang dilakukan penelitian ini untuk melihat ada atau tidaknya kejadian plebitis dilihat mulai hari pertama setelah pemasangan hingga hari ketiga setelah pemasangan, bahwa tidak ada pasien yang menimbulkan kejadian plebitis.

Peneliti menilai grade kejadian plebitis mulai tanda awal hingga tanda terjadinya tromboflebitis. Beberapa pasien hanya terjadi bengkak akibat pemasangan infus sehingga peneliti memasukkan hasil terjadi bengkak pada kejadian risiko plebitis.

Menurut peneliti pada observasi lama pemasangan infus juga dilakukan pada ruangan, jika sudah 3 hari pemasangan, infus dicabut atau dilakukan perawatan infus agar tidak menimbulkan infeksi. Tetapi ada juga yang tidak melakukan pemantauan lama pemasangan, akhirnya etiket waktu pemasangan sudah melewati dari 3 hari dan perawat pelaksana langsung melakukan pergantian infus atau melakukan perawatan infus. Faktor lain pada posisi pemasangan dalam penelitian dengan hasil observasi seluruh pasien yang terpasang infus pada posisi dorsal dan medial. Sehingga posisi tersebut adalah posisi yang paling sering digunakan dan jarang terjadi masalah. Selanjutnya untuk cairan yang

digunakan adalah cairan isotonis dengan osmolaritas normal dan bermanfaat untuk pasien yang mempunyai kekurangan cairan tubuh dan ukuran jarum yang digunakan pun juga sudah sesuai dengan ketentuan dan kebutuhan pasien yaitu ukuran 20 G untuk pasien dewasa, remaja dengan rekomendasi intravena kontinu, sehingga untuk hal jarum yang digunakan tersebut sudah sesuai. Menurut teori yang dikemukakan oleh Dragana, Simin dan Davor (2015) umur dapat berpengaruh pada kondisi vena seseorang begitu juga dengan lansia pembuluh darah terkadang tidak tampak dan tipis karena tingkat kekuatan vena sudah berkurang sehingga menjadi satu diantara faktor risiko plebitis.

Sesuai dengan hasil penelitian bahwa terdapat lansia akhir yang masuk dalam kategori risiko plebitis, dikarenakan pada pasien yang mengalami risiko plebitis menimbulkan tanda gejala kurang lebih 1 tanda dalam skala plebitis yaitu adanya bengkak tanpa eritema atau hanya bengkak. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Dewi dan Hany (2007) jarak pemasangan 3-7 cm dapat meningkatkan risiko plebitis semakin jauh pemasangan dimungkinkan dengan tidak tepatnya fiksasi kanula sehingga pergerakan kanula mudah terjadi dan mengiritasi pembuluh darah.

Menurut penelitian Wahyu dan Supriyatiningih (2014) bahwa ukuran kanula menimbulkan plebitis pada ukuran 22 G, ukuran kanula 20 G - 22 G digunakan sebagai terapi intravena, tetapi ukuran yang besar dapat menimbulkan risiko plebitis karena adanya persinggungan pembuluh darah secara berlebihan. Penggunaan

cairan juga dapat menimbulkan risiko plebitis sejalan dengan hasil penelitian Wahyu (2016) cairan intravena dengan tipe tinggi meningkatkan risiko plebitis dibanding dengan cairan tipe rendah (isotonik), karena memiliki osmolaritas lebih tinggi menarik air sehingga membuat sel menjadi mengkerut.

### **Korelasi Kepatuhan Kewaspadaan Universal dengan Kejadian Plebitis**

Hasil dari penelitian di RSUD Dr. Soedarso Pontianak didapatkan bahwa kejadian plebitis 0 pasien (0%), mayoritas pasien tidak mengalami plebitis 50 pasien (100 %). Plebitis adalah inflamasi tunika *intima vena* yang terjadi akibat dari iritasi yang diketahui sebagai komplikasi lokal pada terapi intravena. Penelitian ini menunjukkan risiko plebitis sebanyak 11 pasien, sedangkan tidak plebitis sebanyak 39 pasien dan plebitis 0 pasien, dengan ketiga hasil pengkategorian tersebut risiko yang ditimbulkan akibat pemasangan infus sejatinya dapat terjadi jika terdapat faktor yang menjadi risiko plebitis, menurut peneliti penggunaan kanula akibat fiksasi yang tidak kuat menyebabkan pergerakan pada kanula sehingga membuat pembuluh darah menjadi iritasi. Tanda gejala yang ditimbulkan pada risiko plebitis sesuai dengan lembar observasi menimbulkan tanda gejala bengkak, adanya bengkak tetapi tanpa kemerahan, dan bengkak saja tanpa kemerahan dan nyeri.

Berdasarkan hasil observasi didapatkan bahwa pada kepatuhan kewaspadaan universal dan kejadian plebitis tidak memiliki hubungan yang kuat setelah diobservasi berdasarkan SOP dari rumah sakit. Hasil penelitian diatas dikarenakan adanya faktor lain

yang dapat mempengaruhi risiko terjadinya plebitis dan patuhnya perawat pada tindakan keperawatan.

Secara umum menurut Alexander, dkk (2010) faktor penyebab terjadinya plebitis ada 3 yaitu faktor kimia dihubungkan dengan bahan kimia cairan infus, obat yang dimasukkan ke dalam vena, dan bahan kateter infus yang digunakan. Faktor mekanik dihubungkan dengan akibat iritasi vena dari ukuran kanula yang digunakan, lokasi pemasangan, dan cara fiksasi (Dycter et al, 2012).

Kepatuhan pelaksanaan tindakan keperawatan dalam SOP pemasangan infus dilihat pada manajemen rumah sakit. Manajemen keperawatan merupakan koordinasi dan integrasi dari sumber-sumber keperawatan dengan menerapkan proses manajemen untuk mencapai tujuan pelayanan keperawatan (Marquis & Huston, 2010 dalam Abdul & Amar, 2016). Menurut peneliti kurangnya sosialisasi pelaksanaan SOP pada perawat, bisa saja perawat hanya di himbau secara individu dalam pelaksanaan SOP, sehingga perawat tidak terlalu memperhatikan SOP akibat dari kebiasaan yang sering dilakukan walaupun tindakan tersebut tidak benar. Sosialisasi SOP perlu dilakukan bagi para perawat dengan cara demonstrasi atau pemasangan poster. Setelah dilakukannya sosialisasi perawat diharapkan merubah persepsi yang awalnya tidak terlalu di perhatikan menjadi suatu hal yang harus di perhatikan.

Selain dilakukannya sosialisasi bagi perawat, pengadaan *reward* bagi para perawat sebagai motivasi untuk bekerja lebih produktif. Sejalan dengan penelitian menurut Nazvia

(2014) faktor yang dapat mempengaruhi kepatuhan perawat dalam pelaksanaan SOP adalah motivasi dan persepsi perawat dalam suatu pekerjaan.

Diadakannya supervisi memberi rasa tanggung jawab dalam pelaksanaan asuhan yang efektif kepada pasien, memberikan kesejahteraan fisik, emosi dan kedudukan bagi perawat untuk peningkatan sebagai motivasi agar lebih baik, jika masih ada kekurangan akan menjadi bahan perbaikan untuk mencapai tujuan bersama.

Hasil analisa data pada hasil kepatuhan sesuai dengan SOP dapat dilihat bahwa SOP (8) Letakkan perlak dan alas dibawah area penusukan infus, hasil penelitian menyatakan 50 perawat tidak melakukan tindakan tersebut. Hal ini menjadi alasan bahwa menilai suatu kepatuhan terhadap kewaspadaan universal pada pemasangan infus diukur berdasarkan SOP. Jika dihadapkan dengan kewaspadaan universal penggunaan perlak tidak ada hubungannya dengan kejadian plebitis. Penggunaan perlak hanya sebagaiantisipasi akan cairan, atau darah agar tidak merembes ke bagian tempat tidur dan laken tempat tidur, dan tidak mengenai tangan perawat ataupun daerah sekitar.

Selanjutnya ketidaksesuaian kepatuhan terjadi pada SOP poin (1) Berikan kesempatan pasien bertanya sebelum kegiatan dilakukan, ketidakpatuhan berjumlah 34 perawat pelaksana yang tidak melakukan SOP poin (1), menurut peneliti SOP (1) ini tidak ada hubungannya dengan kewaspadaan universal dan penggunaan alat pelindung diri (APD), SOP poin (1) SOP poin (2) menanyakan keluhan pasien, dan SOP poin (3) jaga privasi

pasien. Ketiga pernyataan tersebut tidak ada hubungannya dengan kewaspadaan universal dan penggunaan APD, tetapi berhubungan dengan etika keperawatan dalam memberikan hak pasien, memberi kepuasan pelayanan bagi pasien, adanya interaksi kepada pasien menanyakan keluhan yang dirasakan merupakan suatu interaksi yang ditunjukkan.

Menjaga privasi pasien merupakan suatu hal yang harus diperhatikan, sehingga pasien akan merasa nyaman, terlindungi, serta memberikan hak-hak yang pasien dapatkan selama berada dalam perawatan. Kemudian untuk SOP poin (5) penggunaan sarung tangan, perawat yang melakukan tindakan tersebut ada 47 perawat dan yang tidak patuh ada 3 perawat. SOP poin (5) ini bertindak sebagai poin yang sangat berkaitan erat dengan kewaspadaan universal dan penggunaan sarung tangan, sehingga pada hasil penelitian ini hampir seluruh perawat patuh terhadap penggunaan sarung tangan dalam pemasangan infus tetapi 3 perawat tidak menggunakan sarung tangan saat melakukan pemasangan infus.

Sarung tangan merupakan suatu hal yang tidak lepas dari tindakan invasif keperawatan agar terhindar dari infeksi silang antara perawat ke pasien, pasien ke perawat. Pemakaian sarung tangan bertujuan untuk melindungi tangan dari kontak dengan darah, semua jenis cairan tubuh, secret, kulit yang tidak utuh, selaput lendir pasien dan benda yang terkontaminasi. Tidak menggunakan sarung tangan yang masuk kedalam poin SOP (5) berarti dapat dikatakan tidak patuh pada kepatuhan

kewaspadaan sesuai dengan SOP pemasangan infus karena ini sangat berhubungan dengan tindakan kewaspadaan universal. Faktor kelompok dan faktor lingkungan dalam menerapkan kepatuhan kewaspadaan universal menjadi bagian yang seharusnya diperhatikan. Sebagai perawat yang melakukan pemasangan infus aturan yang telah ditetapkan harus dilakukan untuk mencapai tujuan bersama dan akan mempengaruhi perilaku, sikap, dan kinerja.

Menurut penelitian Retno (2014) pengetahuan berhubungan dengan kepatuhan seseorang dalam penggunaan sarung tangan. Kurangnya kesadaran dan sering mengabaikan SOP bagian dari ketidakpatuhan yang dapat menyebabkan plebitis karena menggunakan APD merupakan hal yang penting dalam pencegahan infeksi. Sedangkan penelitian Elmiyasna (2012) menyatakan bahwa penggunaan sarung tangan berdampak pada kejadian plebitis, dengan menggunakan sarung tangan akan mengurangi risiko pajanan cairan tubuh risiko infeksi silang. Perawat yang tidak menggunakan sarung tangan sesuai dengan standar menyebabkan pasien mengalami plebitis. Disimpulkan pada penelitian ini bahwa ketidakpatuhan pada penggunaan sarung tangan kurang berpengaruh pada kejadian plebitis, karena acuan dalam penilaian ketidakpatuhan dilihat dari seluruh tindakan yang harus dilakukan perawat dalam pemasangan infus sesuai dengan SOP rumah sakit, maka dapat dikatakan penggunaan sarung tangan tidak berpengaruh pada penelitian ini.

SOP poin (7) Letakkan tourniket 5-15 cm diatas tempat penusukan dan SOP poin (14) kencangkan tourniket. Penggunaan tourniket ini 5- 15 cm telah ada dalam teori menurut Williams & Hopper (2015), penggunaan jarak tourniket ke tempat berjarak 6 sampai 8 inci di atas tempat penusukan. Jika tourniket terlalu dekat dengan penusukan, membuat terlalu banyak tekanan dan menyebabkan hematoma, yaitu gumpalan darah di jaringan subkutan. Kencangkan tourniket pada SOP poin (14) merupakan tindakan yang digunakan untuk menekan pembuluh darah dan mengontrol aliran darah ke vena. Kemudian untuk SOP poin (21) Tarik jarum infus keluar dan langsung dimasukkan ke dalam safety box jarum infus jangan dilakukan rekaping. Hasil penelitian menunjukan perawat yang melakukan tindakan pada SOP poin (21) ini berjumlah 19 perawat sedangkan yang tidak melakukan SOP poin (21) ini berjumlah 31 perawat. Pada masa penelitian hasil observasi peneliti terhadap perawat yang melakukan pemasangan infus, mereka membawa peralatan yang lengkap tetapi pada saat pengerjaan itu tidak digunakan dan dimanfaatkan seperti halnya dengan safety box yang telah tergantung di troli tetapi tidak digunakan untuk membuang jarum saat setelah penusukan. Safety terhadap diri perlu dilakukan untuk menghindari hal yang buruk akibat terinfeksi jarum bekas pasien. Tetapi safety box tidak digunakan saat setelah pemasangan infus dilakukan, padahal kelengkapan peralatan dan sarana prasarana rumah sakit telah menyediakan.

SOP poin (25) Tutup area penusukan dengan kassa steril, hasil penelitian menunjukkan bahwa 33 perawat yang patuh dalam menggunakan kassa steril sebagai penutup area penusukan dan 17 perawat yang tidak menggunakan kassa steril sebagai penutup area penusukan tetapi digunakan sebagai penyangga aboket. Penelitian ini 17 perawat yang tidak menggunakan kassa steril tetapi menggunakan transparan dressing. Menurut Bernatchez (2014) penggunaan kassa steril nyatanya tidak tahan air, mudah terkontaminasi dan harus sering di ganti secara rutin ketika kotor atau rusak, tetapi kassa memiliki MVTR (*water vapor transmation rate*) lebih tinggi daripada transparan dressing, kecuali pada kelembaban yang sangat tinggi karena menyerap air. Jenis dressing yang digunakan untuk menutup insersi dari organisme memiliki pengaruh terhadap risiko plebitis, dan dressing yang digunakan harus efektif tahan dalam 48-96 jam. Menurut (Lin, 2009 dalam Bernatchez, 2014) transparan dressing memiliki suhu dan kelembaban relatif sangat berpengaruh pada MVTR sebagai penghitung jumlah uap air yang melewati kemasan. Menurut (Gallieni, 2004 dalam Bernatchez, 2014) Penggunaan transparan dressing tampaknya tidak menyebabkan peningkatan infeksi karena memiliki keuntungan daya rekat lebih kuat, sehingga kanula tidak mudah bergeser, dan penghemat biaya karena pergantian tidak sesering menggunakan kassa. Hal ini sangat dianjurkan dibanding dengan menggunakan kassa steril. Menurut peneliti penggunaan kassa steril ini disesuaikan dengan balutan konvensional dan transparan dressing

yang digunakan dalam setiap ruangan tersebut. Ketika untuk menutup area penusukan yang digunakan adalah transparan dressing maka tidak digunakan kassa steril untuk menutup area penusukan. Jika penutupan area penusukan menggunakan plester biasa maka digunakan kassa steril sebagai area penutup penusukan. Tetapi ada juga kassa steril digunakan sebagai penyangga agar pipa aboket tidak bengkok dan patah, sehingga digunakan sebagai penyangga dan penutup area penusukan. Perbedaan penggunaan ini bisa saja akibat dari perbedaan ruangan maupun situasi kondisional.

Analisa yang dilakukan pada penelitian ini ada tanda lain yang timbul pada penelitian ini yaitu timbulnya bengkak tanpa merah akibat pemasangan infus yang diobservasi selama 3 hari sehingga dilakukan pengkategorian yaitu plebitis, tidak plebitis dan risiko plebitis. Risiko plebitis terjadi sekitar 11 pasien yang menimbulkan tanda bengkak, tanpa kemerahan, nyeri saja tanpa kemerahan, dan plebitis 0 pasien. Sehingga hal ini tidak termasuk dalam kejadian plebitis tetapi masuk dalam risiko plebitis dan mendapatkan hubungan yang lemah 0.179 dengan kepatuhan kewaspadaan universal.

### Simpulan

Berdasarkan penelitian dan pembahasan mengenai Korelasi kepatuhan kewaspadaan universal pada pemasangan infus dengan kejadian plebitis di RSUD Dr. Soedarso Pontianak maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

Karakteristik umur perawat terbanyak yang melakukan tindakan pemasangan

infus pada pasien dengan rentang umur perawat 17-25 tahun, sedangkan untuk pendidikan perawat terbanyak yang melakukan pemasangan infus berpendidikan diploma (DIII) dan lama kerja perawat terbanyak dengan rentang waktu 0-1 tahun.

Karakteristik umur pasien terbanyak yang dipasang infus dengan rentang umur lansia akhir 56-65 tahun, sedangkan untuk jenis kelamin terbanyak pasien yang dipasang infus pada saat penelitian berjenis kelamin wanita. Kepatuhan dalam kewaspadaan universal seluruhnya tidak patuh dalam kewaspadaan universal (100%). Kejadian plebitis terdapat 3 kategori yang dipaparkan dalam hasil penelitian bahwa untuk kejadian tidak plebitis terdapat 39 pasien, sedangkan risiko plebitis sebanyak 11 pasien.

### **Saran**

#### **Bagi Keperawatan**

Hasil penelitian ini disarankan dapat dijadikan tambahan informasi bagi perawat dalam mematuhi kewaspadaan universal saat melakukan tindakan pemasangan untuk pencegahan awal agar kejadian phlebitis.

#### **Bagi Rumah Sakit**

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat untuk rumah sakit dalam meningkatkan mutu pelayanan keperawatan dan mengadakan pelatihan bagi perawat pelaksana tentang bagaimana melakukan SOP pemasangan infus agar perawat lebih patuh dalam tindakan keperawatan. Sebagai suatu cara untuk mengetahui apakah SOP telah dilaksanakan maka

dapat dilakukan supervisi untuk melihat terlaksananya kepatuhan.

#### **Bagi Peneliti Selanjutnya**

Penelitian ini dapat dijadikan bahan referensi riset selanjutnya. Peneliti selanjutnya diharapkan dapat melakukan observasi lebih lama kepada pasien dan perawat untuk melihat kepatuhan dan kejadian plebitis agar terlihat perbedaannya, dan faktor lain yang dapat menyebabkan kejadian plebitis.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Majid., & Amar Sani. (2016). Pengaruh Pelatihan dan Supervisi Kepala Ruang Terhadap Kinerja Perawat Pelaksana di Ruang Rawat Inap Bedah Rumah Sakit TK. II Pelamonia Makassar. *Jurnal Mirai Management. Vol.1,No.2. Oktober 2016. 310-412.*
- Alexander,Mary., Ann Corrigan., Lisa Gorski., Judy Hankins., Roxanne Peruca. (2010). *Infusion Nurses Society Infusion Nursing An Evidence-Based Approach. Third Edition.* America: Saunders Elsevier.
- AnasTamsuri. (2009). *Klien Gangguan Keseimbangan Cairan &Elektrolit Seri Asuhan Keperawatan.* Jakarta: EGC.
- Aniebue, P.N, Aguwa, E.N. and Obi, E.I., (2010). Universal Precautions: Awareness and Practice of Patent Medicines Vendors in Enugu Metropolis, South East Nigeria. *Nigerian Medical Journal*, **51**, 30-34.
- Bernatchez, Stephanie F. (2014). Care of Peripheral Venous Chateter Sites: Advantages of Transparent Film Dressings Over Tape and Gauze. *JAVA. Vol.19, No.4.* Published Elsevier Inc.on
- Brooks, Nicola. (2017). *Venepuncture and Cannulation a Practical Guide.* 2<sup>nd</sup>Edition : M & K Publishing.
- Brunner, Lilian Sholtis.,&Smeltzer, Suzanne C.O. (2010). *Brunner &Suddarth's textbook of medical-surgical nursing. 12<sup>th</sup> Edition.* Philadelphia: Wolters Kluwer Health.
- Center of Disease Prevention and Control CDC. (2007) 24 Januari 2017 pukul 15.15, Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings. US, 136 p from <https://www.cdc.gov/hicpac/pdf/isolation/Isolation2007.pdf> .
- Centers for Diseases Control and Prevention. Recommendations for prevention of HIV transmission in health-care settings; *Morbidity and mortality weekly report supplements 1987;36(SU02)* .
- Darmadi. (2008). *Infeksi Nosokomial :Problematika Dan Pengendaliannya.* Jakarta :Penerbit Salemba Medika.
- Data RSUD Dr.Soedarso. (2017). Prevalensi Kejadian Plebitis
- Departemen Kesehatan RI. (2007). *Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Infeksi di Rumah Sakit dan Fasilitas Pelayanan Kesehatan Lainnya.* Jakarta: Departemen Kesehatan RI.

- Dewi Gayatri & Hanny Handayani. (2007). Hubungan Jarak Pemasangan Terapi Intavena dari Persendian Terhadap Waktu terjadinya Flebitis. *Jurnal Keperawatan Indonesia. Vol 11, No.1, Maret 2007: 1-5*. Diakses 17 Januari 2018
- Dharma, Kelana Kusuma. (2015). *Metedologi Penelitian Keperawatan. Panduan Melaksanakan dan Menerapkan Hasil Penelitian*. Jakarta: Trans Info Media.
- Dougherty, Lisa & Julie, Lamb. (2010). *Intravenous Therapy in Nursing Practice Secound Edition*. USA: Blackwell.
- Dragana, Milutinovic., Dragana Simin., & Davor, Zec. (2015). Risk Factor For Phlebitis: a questionnaire study of nurses perception. *Vol.23, No.4 July/Aug.2015. ISSN 0104-1169 SciELO*
- Dychter S, Gold D, Carson D, Haller M. (2012) Intravenous therapy: a review of complications and economic considerations of peripheral access. *J Infus Nurs. 35(2):84-91*.
- Elmiyasna, K. & Fitriana J Hubungan Penerapan Kewaspadaan Standar dengan Kejadian Infeksi karena Jarum Infus (phlebitis) di Irna Non Bedah RSUP.DR.M.Djamil Padang Tahun 2012. Tidak dipublikasikan
- Fadiyah, Noor. (2015). Faktor Internal Perawat dalam Pelaksanaan Universal Precaution di IGD RSUD RSAA Seowondo Pati. *Jurnal keperawatan dan kesehatan masyarakat. Vol. 1. No.4. Oktober 2015: 39-45. ISSN 2252 8865*.
- Fatmah. (2006). Respons Imunitas yang Rendah pada Tubuh Manusia Usia Lanjut. *Makara. Kesehatan. Vol.10, No.1, Juni 2006: 47- 53*.
- Frisilia, M., Sefti R., Jill L. (2016). Hubungan Lama Kerja Dengan Kepatuhan Perawat Dalam Melaksanakan Sop Pemasangan Infus Di Rsu Gmim Pancaran Kasih Manado. *E-jurnal Keperawatan (e-Kep) Volume 4 Nomor 2, November 2016: 1-5*. Diakses 13 Agustus 2017
- Furtado, Do Rego. (2011). Incidence and predisposing factors of phlebitis in a surgery department. *Br J Nurs. 20(14 suppl): S16-S25*.
- G.Ray-Barruel., D.F.Polit., J.E.Murfield., C.M.Rickard. (2014). Infusion Plebitis Assessment Measures: a Systematic Review. *Journal of Evaluation in Clinical Practice, vol.20, no.2, pp.191-202*.
- Gibson, J.L. Ivancevich, J.M, & Donnelly, J.H. (2003). *Organisasi: Perilaku, Struktur, Proses, Jilid 1*, Jakarta: Binarupa Aksara Publisher

- Gorski,L., Lynn Hadaway., Mary E Hagle., Mary McGoldrick., Marsha Orr., & Darcy Doellman. (2016). Infusion Therapy Standar of Practice. Section Seven. *Journal of Infusion Nursing. Volume 39 nomor 1s*
- IFIC. Edisirevisi (2011). *Basic Concept of Infection Control, Second Edition.*
- Ignatavicius, Donna D., Workman,Linda M., & Rebar, Cherie R. (2017). Medical Surgical Nursing Concepts for Interpersonal Collaborative Care. 9<sup>th</sup> Edition.
- Ignatavicius, Donna.D, danWorkman,Linda M. (2010). *Medical Surgical nursing : Patient – centered collaborative care. Sixth edition.* Missouri: Saunders Elsevier.
- Imad,Fashafsheh., Ahmad,Ayed., Mahdiah,K., Safaa,H., &Imad,T. (2016). Midwives and Nurses Compliance with Standard Precautions in Palestinian Hospitals .*Open Journal Of Nursing, 2016, 6, 294-302*Published Online April 2016 In Scires. [Http://Www.Scirp.Org/Journal/Ojn](http://www.scirp.org/journal/ojn)
- Indra,Syahrizal., Darwin,Karim., &Fathra,Anis,N. (2015). Hubungan Pengetahuan Perawat tentang Universal Precautions denganPenerapan Universal Precautions pada Tindakan Pemasangan Infus. *Jurnal Online Mahasiswa (JOM). Vol.2, No.1. ISSN: 2355-684. 828-836*
- Ivancevich, John dkk.(2007). *Perilaku dan Menejemen Organisasi.* Jakarta: Erlangga.
- K.A. New., J. Webster., N.M.Marsh., & B,Hewer. (2014). Intravascular device use, management, documentation and complications:a point prevalence survey *Australian Health Review. Vol.38.No.3,pp.345–349,2014.*
- KeeJoyce LeFever., Betty J. Paulanka& CaroleePolek. (2009). Handbook of Fluid, Electrolyte, and Acid-base Imbalances.Ed.3. Delmar Cengage Learning: USA.
- Keliat, BA.,Akemat. (2012). *Model PraktikKeperawatan ProfesionalJiwa.* EGC: Jakarta.
- Kemenkes RI. (2008). StandarPelayanan Minimal RS No.29 tahun 2008
- Kemenkes RI. (2010). Petunjuk Praktis Surveilans Infeksi Rumah Sakit
- Maria. U.& Tantri S. (2016). Faktor Internal dan Eksternal terhadap Kepatuhan Perawat Dalam Melaksanakan Standar Prosedur Operasional Pemasangan Kateter Di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta unit II. *Jurnal Medicoeticolegal dan Manajemen Rumah Sakit, 5(1):49-55, Januari 2016.*

- Mustofa. (2007) Hubungan Antara Pengetahuan Dan Sikap Perawat Mengenai Control Infeksi Terhadap Perilaku Pencegahan Kejadian Flebitis Diruang Rawat Inap RSD Sunan Kalijaga Demak.
- Mutiana,MJ., & Maria Ulfa. (2014). Kepatuhan Perawat dalam Melaksanakan Standar Prosedur Operasional Pemasangan Infus di S PKU Muhammadiyah Gombong. *Mutiara Medika Vol.14.No.1. 51-62, Jan 2014.*
- Nazvia,N., Ahas L., Janik K. (2014). Faktor yang mempengaruhi kepatuhan pelaksanaan SOP Asuhan Keperawatan di ICU-ICCU RSUD Gambiran Kediri. *Jurnal Kedokteran Brawijaya. Vol.28, No.1. 21-25.*
- Norma, M .Methny. (2012). *Fluid and Electrolyte Balance*. Fifth Edition. Jones & Bartlett: USA.
- Parsinahingsih, S.H. & Supartman. (2008). Gambaran Pelaksanaan Kewaspadaan Universal di Rumah Sakit Umum Daerah Dr Moeardi Surakarta. *Berita Ilmu Keperawatan. ISSN 1979-2697. Vol.1 No.1, Maret 2008. 19-24.*
- Perundang-undangan:
- Republik Indonesia. (2009). Undang-undang Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2009 Tentang Kesehatan. [sireka.pom.go.id/requirement/UU-36-2009-Kesehatan.pdf](http://sireka.pom.go.id/requirement/UU-36-2009-Kesehatan.pdf)
- Republik Indonesia. (2009). Undang-undang Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2009 Tentang Rumah Sakit. [www.hukumonline.com](http://www.hukumonline.com)
- Phillips, S., Mary, C., Lisa, D. (2011). *Venepuncture and Cannulation. Ed.1* USA:Wiley Blackwell.
- Pittet, D., Hugonnet, S., Harbarth S., Mourouga, P., Sauvan,V., Touveneau S. (2000). Effectiveness of a hospital-wide programme to improve compliance with hand hygiene. *Lancet 2000;356(9238): 13071312.*
- Potter, Perry. (2006). *Buku Ajar Fundamental Keperawatan. Edisi 4*. Jakarta: EGC.
- Potter, Patricia A., Perry, Anne Griffin., & Ostendorf, Wendy R. (2014). *Clinical Nursing Skills & Techniques*. 8<sup>th</sup> Edition. St. Louis: Elsevier.
- PR, Ashalathadan G, Deepa. (2011). *Textbook of Anatomy & Physiology for Nurses. Ed.3*. New Delhi: Jaypee Brothers Medical Publishers.
- Radha R., Darlisha W., David B.M., Graeme M., David R.B., and James S. (2014). Nosocomial Drug-Resistant Bacteremia in 2 Cohorts with

Cryptococcal Meningitis, Africa. *Emerging Infectious Diseases*. [www.cdc.gov/eid](http://www.cdc.gov/eid). Vol. 20, No. 4, April 2014.

- Retno, Darwati., Cokro, Aminoto., & Ernawati. (2014). Hubungan pengetahuan Tentang Pencegahan Infeksi dengan Kepatuhan Menggunakan Sarung Tangan dalam Pemasangan Infus. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Keperawatan*. Vol.10, No.3. Oktober 2014. 113-118.
- Rizki, Wahyu. (2016). Analisa Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Plebitis Pada Pasien yang Terpasang Kateter intravena di Ruang Bedah Rs Ar. Bunda Prabumulih. *Journal Ners and Midwifery Indonesia* Vol.4, No.2, ISSN 2354-7642, 102-108.
- Rizki, Wahyu., & Supriatiningsih. (2014). Surveillance Kejadian Phlebitis pada Pemasangan Kateter Intravena pada Pasien Rawat Inap di Rumah Sakit Ar. Bunda Prabumulih. *Journal Ners and Midwifery Indonesia* Vol. 2, No.1, ISSN 2354-7642, 42-49.
- Robert, W. Universal Precaution in the Handling of Bloodborne Pathogens non – Rwjms Facilities [only]. UMDNJ Johnson Medical School.
- Robbins, S.P & Judge, TA. (2008). *Perilaku Organisasi*, Edisi 12. Jakarta: Salemba Empat.
- Rohani. (2016). Hubungan lama Pemasangan Infus Dengan Terjadinya Plebitis di RS Husada Jakarta Tahun 2015. *Jurnal Ilmiah Widya*. Vol. 3, No.4, Agustus-Desember, 2016:1-8. ISSN 2337-6686.
- Rohani., & Hingawati Setio. (2010). *Panduan Praktik Keperawatan: Nosokomial*.
- RSUPN DR. Cipto Mangunkusumo. (2015). Laporan Akuntabilitas Kinerja (LAKIP). Jakarta.
- Sastriani. (2016). Hubungan Prosedur Pemasangan Infus dengan Kejadian Plebitis di Rumah Sakit Umu Kabupaten Majene. Prosiding Seminar dan Poster Ilmiah FDI DPD-Sulbar. ISBN: 978-602-60838-0-7. 50-57. Diakses 20 Januari 2018
- Sharma, B.K., & George, S. (2014). Role of knowledge in practicing universal precautions among staff nurses. *International Journal of Medical Science Research and Practice* .1(2): 44-49. Print ISSN: 2349-3178 Online ISSN: 2349-3186.
- Sharon, M. Weinstein & Mary, E.Hagle. (2014). *Plumer's Principles & Practice Infusion Therapy*. Ninth Edition. USA: Wolters Kluwer business,

- Taha, Faiza Ali Nasor. (2014). Impact of Universal Precautions Training Program on Nurse Midwives Performance during Labor in Khartoum State-Sudan 2006-2009. *Journal of US-China Medical Science*. Vol.11, No.2. ISSN 1548-6648, 94-107
- Wayunah., Elly,Nuracmah., &Sigit,Mulyono. (2013). Pengetahuan Perawat Tentang Terapi Infus Memengaruhi Kejadian Plebitis dan Kenyamanan Pasien. *Jurnal Keperawatan Indonesia Volume 16 Nomor 2 Juli*. 128-137. pISSN 1410-04490.
- Webster,Joan., Matthew,McGrail., Nicole,Marsh., Marinne C .Wallis., Gillian, Ray.Barruel., &Claire,M.Rickard. (2015). Postinfusion Plebitis: Incidence and Risk Factors. *Nursing Research Practice*. Hindawi Publishing Corporation. Vol 2015, Article ID 691934, 3 page.
- WHO. (2011). *HAIs Surveillance*. <http://www.who.int/bulletin/volumes/89/10/11-088179/en/>
- Williams.Linda S., &Hopper.Paula D. (2007). *Understanding Medical Surgical Nursing A. Edisi 3*. America: Davis Company.
- Williams.Linda S., & Hopper. Paula D. (2015). *Understanding medical surgical nursing. Fifth Edition*.America: Davis Company.
- Workman.,&Ignatavicius. (2016). *Medical Surgial Nursing Patient Centered collaborative care. Vol 1. Ed.8*. Elsevier.
- World Health Organization. (2008). The First Global Patient Safety Challenge: “Clean Care Is Safer Care”. WHO, Geneva.
- Yulianti., Rosyidah., &Widodo Hariyono. (2011). Hubungan Tingkat Pengetahuan Perawat Dengan Penerapan Universal Precaution Pada Perawat Di Bangsal Rawat inap RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta. *Jurnal KES MAS*Vol,5, No. 2, Juni 2011 : 162-232. ISSN: 1978-0575.
- Zuhratul Aisyah &Prijono SatyaBakti. (2013). Survailens Infeksi Darah Operasi IDO Menurut KomponenSurvailans di RS X Surabaya Tahun 2012. *Jurnal Berkala Epidemiologi*Vol 1 No 2 Sep : 254-265.

