JIUBJ

**Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi, 20(1), Februari 2020, pp.5-8**
DOI 10.33087/jiubj.v20i1.846
ISSN 1411-8939 (Online) | ISSN 2549-4236 (Print)
**Siti Rusnawati, Hafni Bachtiar, Deswita**

# Analisis faktor risiko terjadinya *phlebitis* di RSUD Puri Husada Tembilahan

**Siti Rusnawati[1*], Hafni Bachtiar[2], Deswita[3]**
[1]Mahasiswa S2 Keperawatan Universitas Andalas
[2]Staf Pengajar Fakultas Kedokteran Universitas Andalas
[3]Staf Pengajar Fakultas Keperawatan Universitas Andalas
*Correspondence email: sitiners@gmail.com

**Abstrak.** *Phlebitis* merupakan salah satu indikator standar pelayanan minimal rumah sakit dengan dimensi mutu keselamatan pasien. Faktor risiko terjadinya *phlebitis* diantaranya penyakit, ukuran kateter intravena, jarak tempat insersi dengan persendian, jenis cairan, tehnik desinfeksi, tehnik *dressing* dan lama infus terpasang. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor risiko terjadinya *phlebitis*. Metode yang digunakan adalah a*nalitik crossectional observasional* yang dilakukan di RSUD Puri Husada Tembilahan terhadap 97 pasien. Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor yang berhubungan dengan terjadinya *phlebitis* adalah jarak tempat insersi dengan persendian , jenis cairan, tehnik desinfeksi, tehnik *dressing*, dan lama infus terpasang, sedangkan faktor penyakit dan ukuran kateter intravena tidak berhubungan dengan terjadinya *phlebitis*. Faktor yang paling dominan berhubungan dengan *phlebitis* adalah tehnik desinfeksi (OR = 4,567). Hasil penelitian ini dapat menjadi informasi bagi perawat dalam pencegahan terjadinya *phlebitis* dengan melakukan desinfeksi dan *dressing* dengan tehnik steril pada saat pemasangan infus, memantau tetesan infus sesuai dengan terapi, melakukan insersi dengan jarak >3,5 cm dari persendian, dan mengganti tempat insersi pada pasien yang terpasang infus >72 jam.

**Kata Kunci**: *Phlebitis;* jarak tempat insersi; cairan; desinfeksi; dressing; lama infus terpasang

***Abstract****. Phlebitis is one of the standard indicators of hospital's minimum service with the dimension of patient safety quality. Risk factors for phlebitis include disease, intravenous catheter size, distance insertion place with joints, type of fluid, technique disinfection, dressing techniques and long infusion attached. The research aims to analyse the risk factors of phlebitis. The methods used were observational crossectional analytic conducted in Puri Husada Tembilahan HOSPITAL against 97 patients. The results showed that the factors related to the occurrence of phlebitis is the distance of insertion place with the joints, types of liquids, techniques of disinfection, technique dressings, and prolonged infusion is attached, while the disease factors and the size of the catheter intravenously unrelated to the occurrence of phlebitis. The most dominant factor is related to Phlebitis is disinfection technique (OR = 4.567). The results of this research can be information for nurses in the prevention of phlebitis by conducting disinfection and dressing with sterile technique during the installation of infusion, monitor drip infusion according to therapy, insertion with Distance > 3.5 cm from the joints, and replacing the place of insertion in the patient's attached infusion > 72 hours.*

***Keyword****: Phlebitis; distance of insertion; liquid; disinfection; dressing; duration of infusion installed*

## PENDAHULUAN

Terapi infus merupakan salah satu tindakan yang paling sering digunakan dalam pelayanan kesehatan di seluruh dunia yang bertujuan untuk pemenuhan kebutuhan cairan, pengobatan, transfusi darah dan pengambilan sampel darah. Sekitar 50% pasien yang masuk rumah sakit mendapat terapi melalui infus (David, 2005; Singh *et al.*, 2008). Menurut Scales (2009) peran perawat dalam terapi infus bukan hanya untuk pemberian agen pengobatan, tetapi lebih luas meliputi pemasangan alat akses IV, perawatan, monitoring, dan yang lebih penting adalah pencegahan infeksi.

Komplikasi yang sering terjadi akibat terapi infus adalah *phlebitis*. *Phlebitis* merupakan reaksi inflamasi yang terjadi pada pembuluh darah vena yang ditandai dengan nyeri, kemerahan, bengkak, panas, indurasi (pengerasan) pada daerah insersi, dan pengerasan pada sepanjang pembuluh darah vena (Alexander *et al.*, (2011). Menurut Gallant dan Schulz (2006) dalam Dougherty dan Lamb (2008) *phlebitis* terjadi antara 25 – 70% dari seluruh pasien yang terpasang infus. Perawat harus melakukan pemeriksaan tempat insersi secara rutin terhadap tanda-tanda *phlebitis* dan mengkaji faktor risiko terjadinya *phlebitis*. Menurut Ingram dan Lavery (2005); Hankins *et al.*, (2001); Ignatavicius dan Workman (2010); Pery dan Potter, 2009), *phlebitis* dapat disebabkan oleh beberapa faktor risiko diantaranya penyakit, ukuran kateter intravena, lokasi tempat nsersi, jenis cairan, kurangnya tehnik desinfeksi pada saat pemasangan infus, balutan *(dressing)* yang tidak steril pada tempat insersi dan waktu pemasangan kateter intravena yang telalu lama.

## METODE

Penelitian ini menggunakan desain *analitik crossectional* yang bertujuan menganalisis hubungan penyakit, ukuran kateter intravena, jarak tempat insersi, jenis cairan, tehnik desinfeksi, tehnik *dressing* dan lama infus terpasang dengan terjadinya *phlebitis*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Penelitian ini dilakukan di RSUD Puri Husada Tembilahan dengan sampel sebanyak 97 orang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 44 orang (45,4%) mengalami *phlebitis*, sebagian besar berjenis kelamin perempuan yaitu 58 pasien (59,8%) dan umur rata-rata 36,03±9,904 tahun.

Penyakit yang dialami pasien lebih dari separuh tidak risiko yaitu 63 orang (64,9%), lebih dari separuh pasien diberikan ukuran kateter intravena 18 G yaitu 44 orang (45,4%). Jarak rata-rata tempat insersi dengan persendian 3,224± 1,1084 cm, lebih dari separuh pasien diberikan cairan isotonis yaitu 64 orang (66%), lebih dari separuh pasien dilakukan desinfeksi dengan tehnik steril pada saat pemasangan infus yaitu 57 orang (58,8%), lebih dari separuh pasien dilakukan *dressing* dengan tehnik tidak steril pada saat pemasangan infus yaitu 53 orang (54,6%) dan rata-rata lama infus terpasang 75,37±15,601 jam.

**Tabel 1.** Hubungan Penyakit, Ukuran Kateter Intravena, Jarak Tempat Insersi, Jenis Cairan, Tehnik Desinfeksi, Tehnik *Dressing* Dan Lamaa Pemasangan Infus Dengan Terjadinya *Phlebitis* di RSUD Puri Husada Tembilahan

| Variabel | Total | *Phlebitis* | | OR | *p* |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Tidak | Ya | | |
| *Phlebitis*, f (%) | | | | | |
| Tidak | 53 (54,6%) | - | - | - | - |
| Ya | 44 (45,4%) | - | - | - | - |
| Penyakit, f (%) | | | | | |
| Tidak Risiko | 63 (64,9) | 39 (61,9) | 24 (38,1) | 2,321 | 0,081 |
| Risiko | 34 (35,1) | 14 (41,2) | 20 (58,8) | (0,99-5,44) | |
| Ukuran Kateter IV, f (%) | | | | | |
| 20 | 53 (54,6) | 27 (50,9) | 26 (49,1) | 0,179 | 0,550 |
| 18 | 44 (45,4) | 26 (59,1 | 18 (40,9) | (0,3 – 1,6) | |
| Tempat Insersi Rata-rata±SD) | 3,224±1,1084 | 3,598±0,7946 | 2,773±1,246 | - | 0,000 |
| Jenis Cairan, f (%) | | | | | |
| Isotonis | 65 (67) | 41 (63,1) | 24 (36,9) | 2,847 | 0,031 |
| Isotoni + Hipertonis | 32 (33) | 12 (37,5) | 20 (62,6) | (1,2 – 6,8) | |
| Tehnik Desinfeksi, f (%) | | | | | |
| Steril | 57 (58,8) | 38 (66,7) | 19 (33,3) | 3,333 | 0,008 |
| Tidak Steril | 40 (41,2) | 15 (37,5) | 25 (62,5) | (1,4 – 7,7) | |
| Tehnik *Dressing*, f (%) | | | | | |
| Steril | 43 (44,3) | 31 (72,1) | 12 (27,9) | 3,758 | 0,004 |
| Tidak Steril | 54 (55,7) | 22 (40,7) | 32 (59,3) | (1,6 – 8,9) | |
| Lama Pemasangan Infus | | | | | |
| ≤72 jam | 43 (44,3%) | 29 (67,4%) | 14 (32,6%) | 2,589 | 0,04 |
| >72 jam | 54 (55,7%) | 24 (44,4%) | 30 (55,6%) | (1,1 – 5,96) | |

Berdasarkan analisis statistik diperoleh hasil bahwa persentase terjadinya *phlebitis* lebih tinggi pada pasien dengan penyakit risiko dibandingkan dengan pasien dengan penyakit tidak risiko (58,8 : 38,1) dengan p > 0,05. Persentase terjadinya *phlebitis* pada pasien dengan ukuran kateter intravena 20 G lebih tinggi dibandingkan pasien dengan ukuran kateter intravena 20 G (49,1 : 40,9), p > 0,05.

Rata-rata jarak tempat insersi dengan persendian pada pasien yang mengalami *phlebitis* lebih dekat dibandingkan yang tidak *phlebitis* (3,588±0,7946 : 2,773±1,246) dengan p < 0,000. Persentase terjadinya *phlebitis* pada pasien yang diberikan cairan isotonis + hipertonis lebih tinggi dibandingkan pasien yang hanya diberikan cairan isotoni (63,6 : 35,9), p < 0,005 dengan OR 3,120. Persentase terjadinya *phlebitis* pada pasien yang dilakukan desinfeksi dengan tehnik tidak steril lebih tinggi dibandingkan dengan tehnik steril (62,5 :33,3), p < 0,000 dengan OR : 3,333. Persentase terjadinya *phlebitis* pada pasien yang dilakukan *dressing* dengan tehnik tidak steril lebih tinggi dibandingkan dengan tehnik steril (58,5 : 29,5), p < 0,000 dengan OR : 3,360. Rata lama pemasangan infus pada pasien tidak *phlebitis* lebih lama dibandingkan pasien *phlebitis* (80,68±11,312 : 68,96±17,665).

**Tabel 2**. Faktor Yang Paling Dominan Berhubungan Dengan Terjadinya *Phlebitis* di RSUD Puri Husada Tembilahan

| No | Variabel | OR |
|---|---|---|
| 1 | Jarak tempat insersi | 0,449 |
| 2 | Lama infus terpasang | 2,679 |
| 3 | Tehnik dressing | 3,144 |
| 4 | Jenis cairan | 4,495 |
| 5 | Tehnik desinfeksi* | 4,567 |

Berdasarkan analisis multivariat menggunakan regresi logistik diperoleh hasil faktor yang paling dominan berhubungan dengan terjadinya *phlebitis* adalah tehnik desinfeksi pada saat pemasangan infus (OR: 4,567).

**Pembahasan**

*Phlebitis* merupakan salah satu komplikasi pemasangan infus yang dapat meningkatkan lama hari rawat di rumah sakit, menambah lama terapi dan meningkatkan tanggung jawab perawat serta dapat meningkatkan risiko masalah kesehatan lain (Alexander *et al.*, 2011). Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara penyakit dengan risiko terjadinya *phlebitis*, namun kecenderungan terjadinya *phlebitis* pada pasien yang mengalami penyakit risiko lebih tinggi. Penyakit risiko yang dimaksud dalam penelitian ini adalah penyakit yang meningkatkan risiko terjadinya *phlebitis* yaitu diabetes mellitus, HIV, kanker, gagal ginjal, luka bakar, penyakit jantung, pengakit ginjal dan anemia. Penelitian ini tidak sesuai dengan yang dilakukan Nassaji-Zavareh dan Ghorbani (2007) yang diperoleh hasil bahwa terdapat hubungan antara penyakit infeksi, diabetes mellitus dan luka bakar dengan terjadinya *phlebitis.*

Penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara ukuran kateter intravena dengan risiko terjadinya *phlebitis*. Hal menunjukkan bahwa *phlebitis* tidak hanya dipengauhi oleh ukuran kateter intravena, namun dapat dipengaruhi oleh faktor yang lain seperti jenis cairan, penyakit, tempat pemasangan infus, lama pemasangan infus dan tehnik steril pada saat pemasangan infus. Penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakkan Neopane (2013) bahwa tidak terdapat hubungan antara ukuran kateter intravena dengan terjadinya *phlebitis.*

Jarak tempat insersi yang terlalu dekat dengan persendian dapat mengakibatkan pergerakan kateter intravena di dalam pembuluh darah yang dapat meningkatkan risiko terjadinya *phlebitis*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara jarak tempat insersi dengan risiko terjadinya *phlebitis*. Pasien yang tidak *phlebitis* memiliki jarak tempat insersi lebih jauh dibandingkan dengan pasien yang *phlebitis* (3,588±0,7946: 2,773±1,246cm). Penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Gayatri dan Handiyani (2008) yang diperoleh hasil jarak tempat insersi dari persendian 3 – 7 cm akan menurunkan risiko terjadinya *phlebitis.*

Jenis cairan memiliki pengaruh terhadap tunika intima darah, dimana dinding tunika intima akan mengalami trauma pada saat pemberian cairan hipertonis terlebih jika tetesan cepat. Hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan antara pemberian cairan isotonis + hipertonis dengan risiko terjadinya *phlebitis*. Penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Uslusoy dan Mate (2008); Sriupayo *et al*., (2014) bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara jenis cairan dengan terjadinya *phlebitis* dimana pasien yang diberikan cairan hipertonis memiliki risiko lebih tinggi untuk terjadinya *phlebitis* dibandingkan pasien yang hanya diberikan cairan isotonis.

Hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan tehnik desinfeksi dan tehnik *dressing* dengan terjadinya *phlebitis.* Pasien yang dilakukan tehnik desinfeksi tidak steril pada saat pemasangan infus memiliki risiko 3,333 kali terjadinya *phlebitis* dibandingkan dengan pasien yang dilakukan desinfeksi dengan tehnik steril. Pasien yang dilakuka tehnik *dressing* tidak steril pada saat pemasangan infus memiliki risiko 3,360 kali terjadinya *phlebitis* dibandingkan dengan pasien yang dilakukan *dressing* dengan tehnik tidak steril. Hal ini sesuai dengan pernyataan Curverwell (2013) bahwa tehnik aseptik (desinfeksi) yang kurang pada saat pemasangan infus dapat mengakibatkan kontaminasi melalui tangan pada area insersi dan balutan *(dressing)* yang tidak steril pada tempat insersi dapat mengakibatkan kontaminasi pada area insersi.

Lama pemasangan infus dalam terapi intravena akan mempengaruhi terjadinya *phlebitis*. Hasil penelitian menujukkan bahwa lama infus terpasang berhubungan dengan terjadinya *phlebitis*. Pasien yang terpasang infus >72 jam memiliki risiko 2,589 kali untuk terjadinya *phlebitis* dibanding pasien yang terpasang infus ≤72 jam. Faktor yang paling dominan berhungan dengan terjadinya *phlebitis* adalah tehnik desinfeksi pada saat pemasangan infus. Hal ini sesuai dengan pendapat Alexander *et al*., (2011) bahwa kurangnya tehnik aseptik mengakibatkan kontaminasi melalui area insersi sehingga dapat terjadi *phlebitis.*

**SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara jarak tempat insersi dengan persendian, jenis cairan, tehnik desinfeksi, tehnik *dressing* dan lama infus terpasang dengan terjadinya *phlebitis.* Tidak terdapat hubungan antara penyakit dan ukuran kateter intravena dengan terjadinya *phlebitis.* Faktor yang paling dominan berhubungan dengan terjadinya *phlebitis* adalah tehnik desinfeksi pada saat pemasangan infus.

**Saran**

Disarankan kepada perawat/bidan untuk melakukan desinfeksi dan *dressing* dengan tehnik steril pada saat pemasangan infus, melakukan insersi dengan jarak >3,5 cm dari persendian, melakukan monitor tetesan infus seseuai dengan terapi, dan melakukan penggantian tempat insersi pada pasien yang terpasang infus ≤72 jam.

**DAFTAR PUSTAKA**

Alexander, M, Corrigan, A, Gorski, L, Hankins, J., & Perucca, R. (2011). *Infusion nursing society, infusion nursing: an evidence based approach.* Third Edition. St. Louis: Sauders Elsevier

Culverwell, E. (2013). *Pheriperal intravenous cannulation self learning package.* Canterbury District Health Board

Dougherty, L. & Lamb, J. (2008). *Intravenous therapy in nursing practice.* 2nd Edition. Blackwell Publishing

David, H. (2005). *Infections due to percutaneous intravascular devices. in: principles and practices of infectious diseases*. 6th ed. Philadelphia: Churchill Livingstone

Gayatri, D., & Handiyani, H. (2008). Hubungan jarak pemasangan terapi intravena dari persendian terhadap waktu terjadinya flebitis. *Jurnal Keperawatan Indonesia,* 11(1), 1-5

Hankins, J., Lonsway, R.A.W., Hedrick, C., Perdue, M.B. (2001). *The infusion nurse society: infusion therapy in clinical practice.* 2ed. Philadelphia: W.B. Saunders Company

Ingram, P., & Lavery, I. (2005). Peripheral intravenous theraphy: Key Risk And Implications For Practice.*Nursing Standard.*

Ignatavicius, D.D., & Workman, M.L. (2010). Medical surgical nursing. St. Louis Missouri

Nassaji-Zavareh M., & Ghorbani R. (2007). Peripheral intravenous catheter – related phlebitis and related risk factors. *Singapore Medical Journal.* 48(8), 733-736

Neopane, A. (2013. Peripheral venous trhombophlebitis risk and the role of hand washing. *Nepal Journal Of Medical Sciences.* Volume 02 No. 01 Jan – Jun 2013

Perry, A.G., & Potter, P.A. (2009). *Fundamental of nursing.* Seventh Edition. St. Louis Massouri: Mosby Inc

Singh, R., Bhandary, S., & Pun, K.D. (2008). Peripheral intravenous catheter related phlebitis and its contributing factors among adult population at KU Teaching Hospital. *Kathmandu University Medical Journal*. Vol. 6, No. 4, Issue 24, 443-447

Scales, K. (2009). Intravenous therapy: the legal and professional aspects of practice. *Nursing Standard.* 23(33), 51-57

Sriupayo, A., Inta, N., Boonkongrat, S., Kaphan, K., Uttama, J., Budssabongphiwa, S., et al. (2014). Effectiveness of peripheral vascular catheter care budle in the pediatric nursing service, Chiang May University Hospital, Thailand. *Chiang Mai Medical Journal.* 53(2)

Uslusoy, E., & Mete, S. (2008). Predisposing factors to phlebitis in patiens with peripheral intravenous catheters: A descriptive study. *Journal Of The American Academy Of Nurse Practituioners.* April 2008 pg. 172