

## HUBUNGAN PROSEDUR PEMBERIAN TERAPI CAIRAN INTRAVENA DENGAN KEJADIAN PHLEBITIS PADA PASIEN BALITA DI RSIA IPHI BATU

---

Lucia Nelciyen<sup>1)</sup>, Susi Milwati<sup>2)</sup>, Sulasmini<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Tribhuwana Tungadewi Malang

<sup>2)</sup> Dosen Program Studi Keperawatan Poltekkes Kemenkes Malang

<sup>3)</sup> Dosen Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Tribhuwana Tungadewi Malang

Email: [jurnalpsik.unitri@gmail.com](mailto:jurnalpsik.unitri@gmail.com)

### ABSTRAK

Terapi cairan intravena merupakan terapi pemberian cairan ke dalam tubuh melalui pembuluh darah vena untuk menggantikan cairan yang hilang, yang biasanya dilakukan pada pasien dehidrasi. Salah satu komplikasi dari terapi cairan intravena adalah terjadinya *phlebitis*. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan prosedur pemberian terapi cairan intravena dengan kejadian *phlebitis* pada pasien balita. Penelitian menggunakan desain *korelasional*, dengan pendekatan survei. Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien di Ruang Perawatan Anak Rumah Sakit Ibu dan Anak IPHI Batu berjumlah 50 orang. Sampel dalam penelitian ini adalah pasien anak-anak yang mendapatkan terapi intravena pada ruang rawat inap anak yang berusia 1-5 tahun berjumlah 33 orang. Teknik sampling yang digunakan adalah *consecutive sampling*. Instrumen yang digunakan adalah lembar observasi dalam bentuk *check list*. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hampir seluruhnya pemberian terapi cairan intravena dikategorikan baik yaitu sebanyak 32 orang (97,97%). Hampir seluruh responden mengalami kejadian *phlebitis* dalam kategori tanda awal *phlebitis* yaitu sebanyak 32 orang (97,97%). Analisis data menggunakan uji *Spearman Rank*, didapatkan *p value* 0,029 ( $\alpha \leq 0,05$ ) yang berarti terdapat hubungan prosedur pemberian terapi cairan intravena dengan kejadian *phlebitis* pada pasien balita di Rumah Sakit Ibu dan Anak IPHI Batu. Diharapkan kepada tenaga kesehatan khususnya perawat untuk memberikan terapi intravena sesuai Standar Operasional Prosedur pemasangan infus yang ada.

**Kata kunci:** Balita, Phlebitis, Terapi Intravena

## **RELATIONSHIP PROCEDURES OF INTRAVENOUS THERAPY WITH PHLEBITIS OCCURRENCE OF PATIENTS IN RSIA IPHI BATU**

### **ABSTRACT**

*Intravenous fluid therapy is the treatment of fluid intake into the body through the veins to replace lost fluid, which is usually performed in dehydrated patients. One of the complications of intravenous fluid therapy is the occurrence of phlebitis. The purpose of this research is to know the correlation of intravenous fluid therapy procedure with phlebitis incident in under five patients. Research using correlational design, with survey approach. The population in this study were all patients in Maternal and Child Care Room of Maternal and Child Hospital of IPHI Batu totaling 50 people. Samples in this study were pediatric patients who received intravenous therapy in the nursery of children aged 1-5 years amounted to 33 people. The sampling technique used is consecutive sampling. The instrument used is the observation sheet in the form of check list. The data collection technique used is observation. The results showed that almost all intravenous fluids were categorized as good as 32 people (97.97%). Almost all respondents experienced phlebitis incidence in the category of early signs of phlebitis as many as 32 people (97.97%). Data analysis using Spearman Rank test, obtained  $p$  value 0,029 ( $\alpha \leq 0,05$ ) which means there is relation of procedure of intravenous fluid therapy with phlebitis incident in under five patient at IPHI Batu and Maternal Hospital. Expected to health workers, especially nurses to provide intravenous therapy according to Standard Operating Procedure of installing existing infusions.*

**Keywords:** *Children under five, Phlebitis, Intravenous Therapy.*

### **PENDAHULUAN**

Rumah sakit sebagai sarana pelayanan kesehatan masyarakat harus peka terhadap perubahan dan tuntutan yang terjadi dalam masyarakat, antara lain pengaruh perkembangan sosial ekonomi masyarakat, yang

memungkinkan meningkatnya tuntutan masyarakat akan pelayanan kesehatan yang bermutu. Rumah sakit adalah tempat orang sakit dirawat dan ditempatkan dalam ruangan khusus untuk mendapatkan perawatan medis (Darmadi, 2012). Dimana 60% pasiennya mendapatkan salah satu proses

pengobatan untuk memenuhi kebutuhan cairan dan elektrolit. Pemenuhan kebutuhan cairan dan elektrolit merupakan salah satu kebutuhan dasar manusia secara fisiologis. Sebagian besar tubuh manusia terdiri dari cairan yang dikenal sebagai *Total Body Water* (TBW) dengan persentase 60% -80%. Secara keseluruhan, kategori persentase cairan dan elektrolit tubuh bervariasi bergantung pada faktor usia, lemak dalam tubuh dan jenis kelamin (Hidayat, 2011).

Mengingat pentingnya fungsi dari cairan dan elektrolit tersebut dalam tubuh maka salah satu bentuk pelayanan kesehatan yang diberikan pada pasien di Rumah Sakit adalah pemberian terapi cairan parenteral melalui pemasangan infus. Terapi cairan infus adalah pemberian cairan ke dalam tubuh dengan jalan memasukkan jarum ke dalam pembuluh vena untuk menggantikan cairan yang hilang. Biasanya, pemasangan infus dilakukan pada pasien dehidrasi atau kekurangan cairan, pasien yang susah makan dan lain-lain. Untuk mencegah terjadinya komplikasi akibat pemberian infus, maka harus mendapatkan perhatian dan pemantauan atau pengawasan khusus dari perawat dan dokter yang bertugas. Misalnya, pengawasan terhadap tempat penusukan, lama pemberian dan jenis cairan yang diberikan. Salah satu komplikasi yang sering ditemukan adalah terjadinya

*phlebitis* pada vena (Garzon dan Schaffer, 2012).

Menurut data surveilans *World Health Organisation* (WHO) tahun 2012, dinyatakan bahwa kejadian infeksi nosokomial berupa *phlebitis* cukup tinggi yaitu 5% per tahun. Di Indonesia belum ada angka yang tepat tentang prevalensi infeksi *phlebitis* pada pasien yang mendapatkan terapi cairan intravena. Jumlah kejadian *plebitis* menurut Distribusi Penyakit Sistem Sirkulasi Darah Pasien Rawat Inap Indonesia Tahun 2012 berjumlah 744 orang (17,11%), (Kemenkes RI, 2012). Beberapa penelitian tentang kejadian *phlebitis* diantaranya penelitian Nurjanah (2011), di RSUD Telogorejo Semarang menyatakan bahwa ada hubungan antara lokasi penusukan infus dengan kejadian *phlebitis*.

Penelitian Aprillin (2011), yang dilakukan terhadap 20 pasien rawat inap yang terpasang infus di Puskesmas Krian Sidoarjo, 14 orang pasien diantaranya mengalami *phlebitis*. Di Kalimantan Tengah khususnya di RSUD dr. H. Soemarno Sosroatmodjo Kuala Kapuas pada tahun 2012 sebanyak 118 pasien dari 1330 pasien yang mendapatkan terapi parenteral mengalami *phlebitis*, 94 pasien diantaranya adalah pasien stroke yang dirawat di ruang ICU (Rekam Medik, 2012). *Phlebitis* merupakan masalah yang serius bagi pasien yang menjalani perawatan di Rumah Sakit.

*Phlebitis* merupakan inflamasi vena yang disebabkan baik dari iritasi kimia maupun mekanik yang sering disebabkan oleh komplikasi dari terapi intravena. *Phlebitis* dikarakteristikan dengan adanya dua atau lebih tanda nyeri, kemerahan, bengkak, indurasi, dan teraba mengeras di bagian vena yang terpasang kateter intravena. *Phlebitis* dapat menyebabkan thrombus yang selanjutnya menjadi *thrombophlebitis*. Perjalanan penyakit ini biasanya jinak, tetapi walaupun demikian jika thrombus terlepas kemudian diangkut dalam aliran darah dan masuk ke jantung maka dapat menimbulkan gumpalan darah seperti katup bola yang bisa menyumbat atrioventrikular secara mendadak dan menimbulkan kematian.

Menurut Jackson (2011), faktor pemilihan vena, viskositas cairan, lamanya pemasangan infus, tindakan, dan pemilihan jarum merupakan faktor yang dapat menunjang keberhasilan terapi cairan intra vena dan dapat mencegah terjadinya radang vena (*phlebitis*). Pernyataan ini didukung oleh Brunner & Suddart (2012), yang menyatakan bahwa sebelum melaksanakan pungsi vena, penting artinya untuk memilih tempat yang paling sesuai dan jenis kanula yang paling sesuai untuk pasien tertentu agar *phlebitis* tidak terjadi. Insiden *phlebitis* meningkat sesuai dengan lamanya pemasangan jalur intravena dan komposisi cairan atau obat yang di injeksi (terutama pH dan tonisitasnya).

Salah satu tolak ukur kualitas pelayanan rumah sakit yang bermutu adalah rendahnya angka kejadian infeksi nosokomial (Schaffer dan Garzon, 2012).

Pasien balita adalah pasien yang rentan terhadap *phlebitis*. Anak-anak rewel yang sering menggerak-gerakkan area yang terpasang infus dan pasien atau penjaga pasien yang lupa mematikan infus pada saat pasien ke kamar mandi akan menyebabkan *phlebitis* dengan gejala pembengkakan, kemerahan serta nyeri di sepanjang vena. Kejadian *phlebitis* akibat pemasangan infus dapat menimbulkan masalah ketidaknyamanan pada pasien anak-anak, menambah kesakitan, menambah lama perawatan, menambah biaya perawatan bagi banyak pihak terutama pasien itu sendiri. Menurut Nursalam (2013), *hospitalisasi* yang lama akan berdampak pada psikologis anak yang berakibat terjadinya *distress hospitalisasi* (gangguan adaptasi), yang dapat menurunkan sistem imun, sehingga memperlambat proses penyembuhan. Selain hari perawatan bertambah panjang penderitaan pun bertambah, rasa takut akan cedera tubuh dan nyeri saat pemasangan infus sering terjadi pada anak-anak, konsekuensi rasa takut ini dapat sangat mendalam dimana anak-anak yang mengalami lebih banyak rasa takut dan nyeri karena pengobatan cenderung menghindari perawatan medis (Pate, et al., 1996 dalam Wong, 2011).

Di RSIA IPHI Batu, khususnya di ruang perawatan anak kejadian *phlebitis* ini juga sering terjadi. Sesuai dengan studi pendahuluan yang telah dilakukan di Ruang Perawatan Anak RSIA IPHI Batu diperoleh data bahwa total angka kejadian pada bulan Desember 2015 terdapat angka kejadian *phlebitis* 8 kasus, bulan Januari 2016 terdapat angka kejadian *phlebitis* 10 kasus, bulan Februari 2016 terdapat angka kejadian *phlebitis* 4 kasus, bulan Maret 2016 terdapat angka kejadian *phlebitis* 3 kasus dan pada bulan April 2016 terdapat angka kejadian *phlebitis* 7 kasus (Data Rekam Medik RSIA IPHI Batu, 2015-2016). *Phlebitis* ini biasanya terjadi setelah hari ketiga atau keempat setelah pemasangan infus. Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan pada bulan Juli 2016 di ruang perawatan anak RSIA IPHI Batu, dari 10 pasien balita yang terpasang terapi cairan intravena, 6 diantaranya ditemukan tanda-tanda *phlebitis*. Hal ini disebabkan oleh reaksi balita yang dapat menyebabkan stress karena belum bisa menerima faktor hospitalisasi sehingga dapat membuat pasien ini tertekan. Fenomena tersebut menggambarkan bahwa masih sering ditemukan angka kejadian *phlebitis* di Ruang Perawatan Anak.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara prosedur pemberian terapi cairan intravena (IV)

dengan kejadian *phlebitis* pada pasien balita di RSIA IPHI Batu.

## **METODE PENELITIAN**

Desain penelitian yang digunakan adalah *korelasional* dengan jenis penelitian survei. Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien di Ruang Perawatan Anak yang diberikan terapi cairan intravena di RSIA IPHI Batu dalam kurun waktu penelitian yang berjumlah 50 orang. Sampel dalam penelitian ini adalah pasien di Ruang Perawatan Anak yang diberikan terapi cairan intravena di RSIA IPHI Batu. Teknik sampling yang digunakan adalah *consecutive sampling*, dengan kriteria inklusi responden yang berusia 1-5 tahun, didapatkan sampel yaitu sebanyak 33 orang.

Variabel independen dalam penelitian ini adalah pemberian terapi cairan intravena sedangkan yang termasuk variabel dependen adalah kejadian *phlebitis*. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah: variabel independen menggunakan Lembar observasi berupa *check list*, sedangkan variabel dependen diukur menggunakan *VIP Score Andrew Jackson*.

Lokasi penelitian dilaksanakan di Ruang Perawatan Anak RSIA IPHI Batu Kota Batu Jawa Timur dan pengambilan

data dilaksanakan pada tanggal 15 Agustus 2016 – 15 September 2016. Proses pengumpulan dimulai pada hari ke 3 terhadap pasien yang terpasang infus di ruang perawatan anak dengan berpedoman pada lembar observasi yang sudah dipersiapkan oleh peneliti. Penelitian ini dilakukan berdasarkan etika penelitian yaitu: *respect for human dignity, respect for privacy and confidentiality, respect for justice and inclusiveness* serta *balancing harms and benefits*.

Data-data yang telah dikumpulkan dianalisis dengan menggunakan metode analisa korelasi *Spearman Rank (Rho)* dengan derajat kemaknaan 0,05.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Kategori Prosedur Pemberian Terapi Cairan Intravena (IV)

<b>Prosedur Pemberian Terapi</b>	<b>f</b>	<b>(%)</b>
Baik	32	97,97
Cukup	1	3,03
<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>100</b>

Berdasarkan Tabel 1. dapat diketahui bahwa prosedur pemberian terapi cairan intravena (IV) hampir seluruhnya dikategorikan baik yaitu sebanyak 32 orang (97,97%).

Tabel 2. Kategori Kejadian *Phlebitis*

<b>Kejadian <i>Phlebitis</i></b>	<b>f</b>	<b>(%)</b>
Tanda awal <i>phlebitis</i>	32	97,97
<i>Phlebitis</i>	1	3,03
<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>100</b>

Berdasarkan Tabel 2. dapat diketahui bahwa hampir seluruh responden dikategorikan mengalami tanda awal *phlebitis* yaitu sebanyak 32 orang (97,97%).

Tabel 4. Uji *Spearman Rank*

Variabel	N	Sig.	<i>Correlation Coefficient</i>
Terapi IV dengan Kejadian <i>phlebitis</i>	33	0,029	-0,811

Berdasarkan Tabel 3. menunjukkan bahwa hasil perhitungan *Spearman Rank* hubungan prosedur pemberian terapi cairan intravena (IV) dengan kejadian *phlebitis* pada pasien balita di RSIA IPHI Batu didapatkan nilai Sig. (signifikan) = 0,029 ( $\alpha \leq 0,05$ ) yang berarti data dinyatakan signifikan dan  $H_1$  diterima. Artinya ada hubungan prosedur pemberian terapi cairan intravena (IV) dengan kejadian *phlebitis* pada pasien balita di RSIA IPHI Batu. Pada hasil analisis juga ditemukan nilai koefisien korelasi (*Correlation Coefficient*) -0,811 yang berarti semakin baik pemberian terapi cairan intravena maka semakin berkurang kejadian *phlebitis* pada pasien.

### **Prosedur Pemberian Terapi Cairan Intravena**

Berdasarkan Tabel 1 diketahui bahwa prosedur pemberian terapi cairan intravena (IV) hampir seluruhnya dikategorikan baik yaitu sebanyak 32 orang (97,97%). Kategori baik ini disebabkan karena dalam pemberian terapi cairan intravena, petugas kesehatan melakukan tindakan sesuai dengan Standar Operasional prosedur (SOP) pemasangan infus yang ada di RSIA IPHI Batu. Hasil temuan penelitian berdasarkan penyebaran kuesioner, terdapat beberapa point pernyataan yang memicu 1 responden (3,03) dikategorikan cukup. Pernyataan tersebut meliputi: a) Petugas tidak mendesinfeksi tutup botol (kuesioner nomor 5), yaitu total skor hanya mencapai 16 (48,48%); b) Petugas tidak menjelaskan tujuan dan prosedur tindakan kepada pasien dan keluarga (kuesioner nomor 3), yaitu total skor hanya mencapai 17 (51,52%); dan c) Perawat tidak mencuci tangan (Pernyataan nomor 2), yaitu total hanya mencapai 20 yaitu mendekati setengah (60,61%).

Terapi cairan infus adalah pemberian cairan ke dalam tubuh dengan jalan memasukkan jarum ke dalam pembuluh vena untuk menggantikan cairan yang hilang. Biasanya, pemasangan infus dilakukan pada pasien dehidrasi atau kekurangan cairan, pasien yang susah makan dan lain-lain. Untuk

mencegah terjadinya komplikasi akibat pemberian terapi cairan infus, maka harus mendapatkan perhatian dan pemantauan atau pengawasan khusus dari perawat dan dokter yang bertugas. Misalnya, pengawasan terhadap tempat penusukan, lama pemberian dan jenis cairan yang diberikan. Salah satu komplikasi yang sering ditemukan adalah terjadinya *phlebitis* pada vena (Schaffer dan Garzon, 2012).

Perawatan terapi intravena merupakan suatu upaya atau cara untuk mencegah masuknya mikroorganisme pada vasikuler sehingga tidak menimbulkan terjadinya infeksi saat terpasang infus yaitu dengan cara: memakai sarung tangan, membasahi plester dengan alkohol dan membuka balutan dengan menggunakan pinset, membersihkan bekas plester, perawat memeriksa tempat penusukan IV setiap hari, perawat mengganti infus set sedikitnya setiap 3 hari, membersihkan daerah tusukan dan sekitarnya dengan NaCL, mengolesi tempat tusukan dengan iodine, dan menutup dengan kasa steril dengan rapi (Aprillin, 2011).

Sementara itu, perawatan pada tempat penusukan juga harus dilakukan, antara lain: 1) Balutan steril diperlukan untuk menutup tempat masuk kanula IV perifer. 2) Balutan harus diganti jika balutan basah, kotor, atau lepas. 3) beberapa jenis balutan meliputi balutan transparan, perban steril, kasa dan plester,

dapat digunakan sepanjang sterilisasi dapat dipertahankan. Dalam memberikan terapi intravena yang paling penting perawat untuk mengobservasi selama pemberian infus pertama adalah reaksi pasien terhadap bahan-bahan yang diberikan atau terhadap daerah yang diberikan (pucat, keringat dingin, denyut jantung lemah), hal ini harus dilaporkan pada dokter (Aprillin, 2011).

### **Kejadian Phlebitis**

Berdasarkan Tabel 2 diketahui bahwa kejadian *phlebitis* hampir seluruh responden dikategorikan hanya mengalami tanda awal *phlebitis* yaitu sebanyak 32 orang (97,97%). Akan tetapi terdapat 1 pasien (3,03%) yang mengalami *phlebitis* yaitu mengalami inflamasi vena yang disebabkan baik dari iritasi kimia maupun mekanik. Hasil temuan penelitian berdasarkan penyebaran kuesioner, terdapat beberapa point pernyataan yang memicu 1 responden (3,03) dikategorikan mengalami *phlebitis*. Pernyataan tersebut meliputi: a) IV line tampak tidak sehat (observasi nomor 1), yaitu total skor hanya mencapai 26 (78,79%); dan b) pasien mengalami sedikit nyeri dan kemerahan di dekat IV line dan (observasi nomor 2), yaitu total skornya mencapai 7 (21,21%).

*Phlebitis* didefinisikan sebagai inflamasi vena yang disebabkan baik oleh iritasi kimia, mekanik maupun oleh

bakteri. Hal ini dikarakteristikan dengan adanya daerah yang memerah dan hangat di sekitar daerah penusukan atau sepanjang vena, pembengkakan, nyeri atau rasa keras disekitar daerah penusukan atau sepanjang vena dan bisa keluar cairan/pus. Insiden *phlebitis* meningkat sesuai dengan lamanya pemasangan jalur intravena, komplikasi cairan atau obat yang diinfuskan (terutama PH dan tonisitasnya), ukuran dan tempat kanula dimasukkan, pemasangan jalur intravena yang tidak sesuai dan masuknya mikroorganisme pada saat penusukan (Brunner dan Sudarth, 2012).

Pada penelitian ini *phlebitis* dapat terjadi karena adanya mikroorganisme atau bakteri yang masuk melalui lubang tusukan kateter infus. Oleh karena itu setiap hari harus dilakukan observasi untuk menghindari terjadinya *phlebitis* atau masuknya mikroorganisme dan bakteri. Selain itu juga, perlu menjaga kebersihan tangan ketika hendak memasang infus.

### **Hubungan Terapi Cairan Intravena (IV) dengan Kejadian Phlebitis Pada Pasien Balita Di RSIA Iphi Batu**

Berdasarkan Tabel 3 hasil analisis *Spearman Rank* hubungan prosedur pemberian terapi cairan intravena (IV) dengan kejadian *phlebitis* pada pasien balita di RSIA IPHI Batu didapatkan nilai Sig. (signifikan)= 0,029 ( $\alpha \leq 0,05$ ) yang

berarti data dinyatakan signifikan dan  $H_1$  diterima. Artinya, ada hubungan prosedur pemberian terapi cairan intravena (IV) dengan kejadian *phlebitis* pada pasien balita di RSIA IPHI Batu. Hasil analisis juga menemukan nilai koefisien korelasi (*Correlation Coefficient*) -0,811 yang berarti semakin baik pemberian terapi cairan intravena maka semakin berkurang kejadian *phlebitis* pada pasien.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Nurjanah (2011) di RSUD Telogorejo Semarang menyatakan bahwa ada hubungan antara lokasi penusukan infus dengan kejadian *phlebitis*. Selain itu, penelitian lain yang dilakukan oleh Aprillin (2011) di Puskesmas Krien Sidoarjo juga menemukan hasil bahwa ada hubungan perawatan infus dengan terjadinya *phlebitis* pada pasien yang terpasang infus.

*Phlebitis* didefinisikan sebagai inflamasi vena yang disebabkan baik oleh iritasi mekanik, kimia, dan bakteri. *Phlebitis* dikarakteristikan dengan adanya daerah yang memerah dan hangat di sekitar pemasangan intravena atau sepanjang vena, nyeri dan pembengkakan (Hankins, et al., 2014). *Phlebitis* yang terjadi dari infeksi tindakan pemasangan infus merupakan masalah yang serius namun tidak sampai menyebabkan kematian, tetapi banyak dampak yang nyata yaitu tingginya biaya perawatan

yang diakibatkan dari lamanya perawatan (Aprillin, 2011). Lebih lanjut Aprillin (2011) mengungkapkan bahwa kejadian *phlebitis* sangat dipengaruhi oleh ketepatan dalam melaksanakan pemasangan infus yang dilakukan kurang atau tidak sesuai dengan Standar Operasional Prosedur (SOP) pemasangan infus yang ada di instansi tersebut.

## KESIMPULAN

- 1) Pemberian terapi cairan intravena hampir seluruhnya dikategorikan baik.
- 2) Kejadian *phlebitis* hampir seluruh responden dikategorikan hanya mengalami tanda awal *phlebitis*.
- 3) Terdapat hubungan prosedur pemberian terapi cairan intravena dengan kejadian *phlebitis* pada pasien balita di RSIA IPHI Batu.

## SARAN

Diharapkan peneliti selanjutnya untuk meneliti tentang hubungan antara prosedur pemasangan infus dengan faktor-faktor penyebab *phlebitis*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Andrew, Jackson. 2011. *Consultant Nurse Intravenous Therapy And Care Rotherham General Hospital*. NHS Trust.
- Aprilin. 2011. *Hubungan Perawatan Infus Dengan Kejadian Phlebitis Pada Pasien Yang Terpasang Infus Di Puskesmas Krian Sidoarjo*. [http://dianhusada.ac.id/jurnaling/ju\\_per\\_1-2-het.pdf](http://dianhusada.ac.id/jurnaling/ju_per_1-2-het.pdf). Diakses pada tanggal 21 april 2016.
- Brunner & Suddart. 2012. *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah, Konsep Dan Tantangan Dalam Penatalaksanaan Pasien*. 8<sup>th</sup> ed. Vol. I. Jakarta: EGC.
- Darmadi. 2012. *Infeksi Nosokomial :Problematika Dan Pengendaliannya*. Jakarta: Salemba Medika.
- Data Rekam Medik RSIA IPHI Batu. 2016. *Terkait Pervelensi Kejadian Phlebitis*. RSIA IPHI. Batu.
- Hankins, Lonsway, Hedrick, & Perdue,. 2014. *Infussion Therapy In Clinical Practice*. <http://www.episitory.usu.ac.id>. diakses pada tanggal 21 April 2016.
- Hidayat, A.A, 2011. *Pengantar Kebutuhan Dasar Manusia*. Jakarta: Salemba Medika.
- Kemendes RI. 2012. *Pedoman Pengendalian Infeksi Nosokomial Rumah Sakit dan Pelayanan Medik*. Jakarta.
- Nursalam. 2013. *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Schaffer dan Garzon. 2012. *Pencegahan Infeksi dan Praktik Yang Aman Pembersihan Desinfeksi dan Sterilisasi*. Jakarta: EGC.
- WHO. 2012. *Prevention of Hospital & Acquired Infections*. [http://prevention-hospital-acquire-infections.com/class.php?class\\_id=29&pid=15](http://prevention-hospital-acquire-infections.com/class.php?class_id=29&pid=15). Diakses pada tanggal 21 April 2016.
- Wong. 2011. *Buku Ajar Keperawatan Pediatrik*. Ed. 6. Vol.2. Jakarta: EGC.