

LAPORAN PENELITIAN HIBAH INTERNAL



**Faktor Prediktor Kejadian Plebitis Pada Anak Di RS Swasta
Sidoarjo Indonesia**

TIM PENGUSUL

Dr. dr. Sukadiono, M.M (0718126802)
Dr. A. Aziz Alimul Hidayat, M.Kes (0008127401)

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA
TAHUN 2019/2020

HALAMAN PENGESAHAN

PENELITIAN HIBAH INTERNAL

Judul Penelitian : Faktor Prediktor Kejadian Plebitis Pada Anak Di RS Swasta Sidoarjo Indonesia
Skema : Penelitian
Jumlah Dana : Rp. 13.000.000,-
Ketua Penelitian :
a. Nama Penelitian : Dr. dr. Sukadiono, M. M
b. NIDN/NIDK : 0718126802
c. Jabatan Fungsional : Lektor
d. Program Studi : S1 Keperawatan
e. Nomor Hp : 08123154412
f. Alamat Email : sukadiono1912@gmail.com
Anggota Penelitian 1 : Dr. A. Aziz Alimul Hidayat, S.Kep., Ns., M.Kes
a. Nama Lengkap : 0008127401
b. NIDN : Universitas Muhammadiyah Surabaya
c. Perguruan Tinggi :
Anggota Penelitian 2 : Hedi Setia Darmawan
a. Nama mahasiswa : 20161660022
b. NIM :
Anggota Penelitian 3 : Ainiyatul Lukluk Atul Lababah
a. Nama mahasiswa : 20161660023
b. NIM :

Surabaya, 10 Juni 2020

Mengetahui,
Dekan/Ketua

Dr. Mundakir, S.Kep., Ns., M.Kep
NIP. 197403232005011

Ketua Peneliti


Dr. dr. Sukadiono, M. M
NIDN. 0718126802

Menyetujui,
Ketua LP/LPPM

Dr. Sujinah, M.Pd
NIK.01202196590004

DAFTAR ISI

HALAMAN	i
SAMPUL.....	
HALAMAN	Ii
PENGESAHAN.....	
DAFTAR	iii
ISI.....	
DAFTAR	iv
TABEL.....	
DAFTAR	v
LAMPIRAN.....	
BAB 1	1
PENDAHULUAN.....	
1.1 Latar	1
Belakang.....	
1.2 Rumusan	2
Masalah.....	
1.3	3
Tujuan.....	
1.3.1 Tujuan	3
Umum.....	
1.3.2 Tujuan	3
Khusus.....	
1.4	3
Manfaat.....	
1.4.1 Manfaat	3
Teoritis.....	
1.4.2 Manfaat	4
Praktis.....	
BAB 2 TINJAUAN	5

PUSTAKA.....	
2.1 Konsep Phlebitis.....	6
2.1.1 Pengertian Phlebitis.....	6
2.1.2 Klasifikasi Phlebitis.....	6
2.1.3 Tanda dan Gejala Phlebitis.....	8
2.1.4 Komplikasi Phlebitis.....	8
2.1.5 Pencegahan Phlebitis.....	9
2.1.6 Alat Ukur Derajat Phlebitis.....	11
2.1.7 Faktor yang Mempengaruhi Phlebitis.....	12
BAB 3 TUJUAN DAN MANFAAT	19
PENELITIAN.....	
3.1 Tujuan.....	19
3.1.1 Tujuan Umum.....	19
1.3.2 Tujuan Khusus.....	19
1.4 Manfaat.....	19
1.4.1 Manfaat Teoritis.....	19
1.4.2 Manfaat Praktis.....	20
BAB 4 METODE	21

PENELITIAN.....	
4.1 Desain	21
Penelitian.....	
4.2 Populasi, Sampel,	21
Sampling.....	
4.2.1	21
Populasi.....	
4.2.2	22
Sampel.....	
4.2.3	22
Sampling.....	
4.3 Identifikasi Variabel Penelitian dan Definisi	22
Operasional.....	
4.3.1 Variabel	22
Penelitian.....	
4.3.1.1 Variabel Bebas (Independen)	22
.....	
4.3.1.2 Variabel Terikat (Dependen)	22
.....	
4.3.1.3 Definisi	23
Operasional.....	
4.3.2	24
Instrumen.....	
BAB 5 HASIL DAN LUARAN YANG	26
DICAPAI.....	
5.1	26
Hasil.....	
5.2	27
Pembahasan.....	
BAB VI RENCANA TAHAPAN	31
BERIKUTNYA.....	
6.1 Rencana Jangka	31

Pendek.....	
6.2 Rencana Jangka	31
Panjang.....	
BAB VII KESIMPULAN DAN	32
SARAN.....	
6.1	32
Simpulan.....	
6.2	32
Saran.....	
DAFTAR	33
PUSTAKA.....	

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Definisi Operasional

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Anggaran Biaya Pengeluaran

Lampiran 2. Jadwal Penelitian

ABSTRAK

Penelitian ini untuk menganalisis pengaruh lokasi pemasangan infus, intravena ukuran kateter, durasi infus, dan jenis pembalut, pada penelitian flebitis pada anak-anak yang dirawat di rumah sakit antara usia 1 dan 10 tahun bertahun-tahun. Studi potong lintang dengan 144 responden usia anak dari 1 bulan sampai 10 tahun, dipilih dengan simple random sampling. NS data dikumpulkan untuk menilai data lokasi instalasi, intravena ukuran kateter, durasi infus dan jenis pembalut. Datanya adalah digunakan untuk menentukan faktor prediktor yang mempengaruhi kejadian flebitis pada anak rawat inap dengan menggunakan regresi linier berganda. Tingkat signifikansi ditetapkan pada $P < 0,05$. Hasil dari kelipatan regresi linier menunjukkan bahwa lokasi dan durasi infus lebih berpengaruh terhadap kejadian pemasangan infus pada anak umur 1 bulan sampai 10 tahun. Lebih khusus lagi, $Y = 1.737 + 0,600 X1 + 2.427X2 + 0,400X3 + 4.601 X4$, dimana Y adalah kejadian flebitis, 1,737 adalah nilai koefisien, X1 (0,600) adalah lokasi pemasangan, X2 (2.427) adalah ukuran kateter, X3 (0.400) adalah panjang pemasangan dan X4 (4.601) adalah jenis pembalut. NS kejadian flebitis pada anak usia 1 bulan sampai 10 tahun yang dirawat di rumah sakit swasta di Jawa Timur, Indonesia, adalah lebih dipengaruhi oleh faktor lokasi infus dan lama pemberian infusi. Oleh karena itu, standar pemasangan dan perawatan infus diprioritaskan sebagai prinsip peptik.

Kata kunci: Flebitis, Lokasi Jalur Intravena, Durasi akses intravena, Jenis Pembalut, Ukuran Kateter.

ABSTRACT

This study to analyze the effect of the location of infusion, intravenous catheter size, duration of infusion, and type of dressing, on the study of phlebitis in hospitalized children between the ages of 1 and 10 years. The cross-sectional study with 144 child-age respondents from 1 month to 10 years of age, selected by simple random sampling. The data was collected to assess installation location data, intravenous catheter size, duration of infusion and type of dressing. The data was used to determine the predictor factors that affected the incidence of phlebitis in hospitalized children by using multiple linear regression. The level of significance was set at $P < 0.05$. The results of multiple linear regression demonstrate that the location and duration of infusion were more influential on the incidence of infusion in children aged from 1 month to 10 years. More specifically, $Y = 1,737 + 0,600 X_1 + 2,427 X_2 + 0,400 X_3 + 4,601 X_4$, whereby Y is the incidence of phlebitis, 1.737 is the coefficient value, X1 (0.600) is the location of installation, X2 (2,427) is the size of the catheter, X3 (0,400) is the length of installation and X4 (4,601) is the type of dressing. The incidence of phlebitis in children aged from 1 to month to 10 years who were admitted to a private hospital in East Java, Indonesia, was more influenced by the location factor of infusion and duration of infusion. Therefore, the standard of infusion installation and treatment prioritized as peptic principles.

Keywords: *Phlebitis, Location of Intravenous line, Duration of intravenous access, Type of Dressing, Catheter Size.*

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Flebitis adalah infeksi yang sering disebabkan oleh infus. Ini insiden ditemukan di lebih dari 60% pasien yang dirawat di rumah sakit. Berdasarkan data dari Infeksi Tim Control Program (2012) di sebuah rumah sakit di Sidoarjo, Indonesia, kejadian flebitis pada pasien yang menerima terapi intravena di ruang rawat inap berada di atas rata-rata nasional sebesar 3,22%. Data ini menunjukkan persentase yang melebihi rata-rata nasional, yang referensinya lebih kecil dari 1,5%, sesuai dengan Keputusan Menteri Kesehatan 129 (2008). Dari data tersebut juga diketahui bahwa kejadian flebitis tertinggi terdapat di ruang rawat inap anak.

Berdasarkan data tersebut, petugas medis melakukan tindakan yang tidak benar desinfeksi di area penyisipan, tidak melakukan tangan kebersihan sebelum melakukan prosedur infus, tidak menggunakan alat pelindung diri (APD) steril, menggunakan nontransparan dressing, dan menggunakan ukuran kateter besar untuk mempercepat pemberian infus, yang sering dibutuhkan, terutama pada pasien anak dengan dehidrasi dan syok, sering menyebabkan flebitis. Akibat komplikasi dari flebitis pada pasien peningkatan lama tinggal di rumah sakit atau lama tinggal (LOS), meningkatkan lama terapi dan tanggung jawab perawat, dan menyebabkan pasien berada di risiko masalah kesehatan lainnya.

Banyak faktor yang dianggap terlibat dalam patogenesis flebitis, termasuk faktor kimia seperti: obat atau cairan yang mengiritasi, dan obat suntik yang dapat

menyebabkan radang pembuluh darah dan larutan infus dengan osmolaritas > 900 mOsm/L diberikan melalui vena sentral. Faktor mekanis juga dipertimbangkan, termasuk bahan, ukuran kateter, lokasi dan durasi kanulasi dan agen infeksi. Kanula besar, jika digunakan pada vena dengan lumen kecil, berpotensi mengiritasi bagian intima pembuluh darah. Selain itu, fiksasi yang tidak tepat dapat menyebabkan inflamasi atau flebitis. Faktor bakteri berperan untuk perawat dalam perkembangan flebitis, termasuk melakukan kebersihan tangan sebelum melakukan infus, menggunakan yang benar APD, dan desinfeksi yang benar sebelum memasukkan kateter sisipan.

Untuk mengurangi terjadinya flebitis pada terapi intravena, Upaya yang dilakukan perawat antara lain mengamati tanda-tanda kemerahan, bengkak, atau pasien merasa nyeri di sekitar lokasi pemasangan infus. Peran perawat dalam mengatasi di atas termasuk strategi pencegahan, yaitu, tangan yang tepat kebersihan sebelum memakai sarung tangan, mengganti semua periferal kateter vena setiap 72 jam, dan mempromosikan lokasi tubuh pasien yang menempel pada infus. Kuratif itu bekerja sama dengan tim medis lain untuk mengatasi dampak pemberian terapi intra vena rehabilitatif meminimalkan terjadinya flebitis pada pasien dengan terapi intravena. Oleh karena itu, untuk meminimalkan risiko infeksi, perawat perlu menyadari dan mengenali faktor yang menjadi prediktor terjadinya flebitis di rumah sakit. Untuk itu, tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis faktor prediktif terjadinya flebitis pada anak yang dirawat di sebuah rumah sakit swasta di Sidoarjo, Indonesia.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana faktor prediktor insiden flebitis pada anak di rumah sakit swasta di sidoarjo, indonesia ?

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan Umum

Mengidentifikasi faktor prediktor insiden flebitis pada anak di rumah sakit swasta di sidoarjo, indonesia.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi faktor prediktor insiden flebitis pada anak di rumah sakit swasta di sidoarjo, indonesia.
2. Menganalisis karakteristik responden dalam faktor prediktor insiden flebitis pada anak di rumah sakit swasta di sidoarjo, indonesia.

1.4 Manfaat

1.4.1 Manfaat Teoritis

1. Hasil penelitian ini diharapkan dapat dimanfaatkan sebagai sumber informasi dan sebagai referensi untuk mengetahui faktor prediktor insiden flebitis pada anak di rumah sakit
2. Sebagai sarana untuk mengaplikasikan ilmu yang telah didapat dan sekaligus menambah wawasan mengenai faktor prediktor insiden flebitis pada anak di rumah sakit agar mampu mencegah kejadian flebitis di rumah sakit.

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Bagi profesi keperawatan

Hasil penelitian diharapkan bisa digunakan sebagai masukan bagi profesi keperawatan khususnya dalam keperawatan anak untuk memberikan penyuluhan kesehatan terkait faktor prediktor insiden flebitis pada anak

2. Bagi Petugas Kesehatan

Sebagai acuan dalam proses perbaikan program-program kesehatan untuk menghindari terjadinya flebitis pada anak

3. Bagi Peneliti

Sebagai bahan acuan dalam melakukan penelitian-penelitian lebih lanjut. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan wawasan tentang prediktor insiden flebitis pada anak.

BAB 2

TINJAUN PUSTAKA

2.1 Konsep Phlebitis

2.1.1 Pengertian Phlebitis

Phlebitis merupakan infeksi atau peradangan pada pembuluh darah vena yang disebabkan oleh kateter vena ataupun iritasi kimiawi zat adiktif dan obat-obatan yang diberikan sebagai perawatan dirumah sakit atau fasilitas pelayanan kesehatan. *Phlebitis* juga didefinisikan sebagai inflamasi pada vena yang disebabkan oleh iritasi kimia, mekanik, maupun oleh bakteri. Di tandai oleh adanya daerah yang memerah dan hangat di sekitar daerah penusukkan atau sepanjang vena, pembengkakan, nyeri atau rasa keras disekitar daerah penusukan atau sepanjang vena dan dapat keluar pus atau cairan (Perry and Potter, 2013; Brunner & Suddart, 2013).

Kata inflamasi berasal dari bahasa latin yaitu *Inflammar* yang berarti “dibakar”. Kejadian inflamasi biasanya ditandai dengan menambahkan kata “itis” pada organ dimana inflamasi itu terjadi, contohnya seperti *appendixitis*, yaitu inflamasi yang terjadi di *appendix*, atau *phlebitis* yang berarti inflamasi pada pembuluh darah vena. Gejala klinis dari inflamasi meliputi kemerahan, bengkak, panas, nyeri, dan kehilangan fungsi (Bagchi, Roy, & Raychaudhuri, 2012).

2.1.2 Klasifikasi Phlebitis

Menurut Rohani dan Setio (2010), klasifikasi *phlebitis* berdasarkan tempat terjadinya dapat dibagi menjadi 2, yaitu :

- a. *Phlebitis* superficial

Phlebitis superficial yaitu *phlebitis* yang terjadi pada pembuluh darah vena yang berada langsung di bawah kulit. *Phlebitis* jenis ini jarang terjadi dan kondisinya tidak begitu serius sehingga penanganannya akan lebih mudah.

b. *Phlebitis* vena dalam

Phlebitis vena dalam atau biasa disebut *Deep Vein Thrombophlebitis* (DVT) merupakan *thrombophlebitis* yang biasanya terjadi pada tungkai, namun juga bisa terjadi di lengan. Pada *phlebitis* ini, sumbatan dari thrombus dapat terlepas dan berjalan mengikuti pembuluh darah ke paru-paru maupun jantung. Emboli yang terjadi di paru-paru maupun jantung dapat menyebabkan kematian.

Menurut *Infusion Nurses Society* (2016), berdasarkan faktor penyebabnya, *phlebitis* dibagi menjadi 5 kategori yaitu mekanik, kimia, bakterial, *phlebitis* yang berhubungan dengan kondisi pasien dan post infus.

a. *Phlebitis* Mekanik

Phlebitis mekanik memiliki hubungan erat dengan iritasi yang terjadi di dinding vena. Hal ini bias disebabkan oleh kateter yang terlalu besar atau tidak sesuai dengan ukuran vena, trauma saat pemasangan kateter, pergerakan kateter, atau material kateter yang terlalu kaku. Ukuran kateter 20-22 yaitu ukuran yang paling kecil dapat digunakan sebagai pilihan untuk pengobatan jika memungkinkan. Amankan kateter dengan melakukan stabilisasi, hindari area fleksi dan berikan bidai jika diperlukan.

b. *Phlebitis* Kimia

Phlebitis kimia biasanya terjadi disebabkan oleh infus dextrose <10% atau infus dengan osmolalitas yang tinggi <900 miliosmol/L. Faktor kimia

lainnya yang dapat menyebabkan *phlebitis* yaitu lama dari pemakaian infus seperti amiodarone, potassium Chloride dan beberapa antibiotik. Kateter vena yang lebih besar dibandingkan dengan pembuluh darah pasien, hemodilusi yang tidak memadai serta larutan antiseptik yang tidak sepenuhnya kering dan ikut masuk kedalam pembuluh darah vena ketika pemasangan kateter intravena juga dapat mempengaruhi kejadian *phlebitis* jenis ini.

c. *Phlebitis* Bakterial

Phlebitis bakterial berhubungan dengan pemasangan infus yang tidak menggunakan teknik aseptik. Kateter harus diberikan label sehingga evaluasi dapat dilakukan apabila pelepasan maupun pemasangan kembali kateter dibutuhkan. Pada orang dewasa, dapat dilakukan pemindahan kateter dari ekstremitas bagian bawah ke bagian atas, sedangkan pada pediatrik pindahkan pada sisi proksimal di ekstremitas lain atau ekstremitas yang berlawanan jika memungkinkan.

d. *Phlebitis* Karena Kondisi Pasien

Phlebitis yang berhubungan dengan kondisi pasien contohnya yaitu infeksi yang saat ini dialami, *immunodeficiency* dan diabetes. Pemasangan di ekstremitas bawah dapat dilakukan sebagai alternatif kecuali pada bayi dan lansia diatas 60 tahun.

e. *Phlebitis Post Infus*

Phlebitis post infus yaitu inflamasi yang terjadi setelah 48 jam sampai dengan 96 jam infus dilepaskan. Faktor-faktor yang berperan dalam kejadian *phlebitis* post infus ini, antara lain : (1) Tehnik pemasangan kateter

yang tidak baik; (2) Pada pasien dengan retardasi mental; (3) Kondisi vena yang tidak baik; (4) Pemberian cairan terlalu asam atau hipertonik; (5) Ukuran kateter yang lebih besar dibandingkan dengan vena.

2.1.3 Tanda dan Gejala Phlebitis

Manifestasi klinis atau tanda dan gejala dari suatu infeksi ditemukan dari observasi dan pemeriksaan. Menurut Marsch et al (2015), terdapat 5 tanda dan 2 gejala pada *phlebitis* berdasarkan data observasi yang sering dilaporkan oleh perawat yaitu :

- a. Nyeri (gejala yang dilaporkan pasien)
- b. Nyeri bila ditekan (saat palpasi, gejala yang dilaporkan oleh pasien)
- c. Pembengkakan (hasil observasi visual)
- d. Eritema (atau kemerahan, hasil observasi)
- e. *Venous cord teraba* (saat palpasi)
- f. Luka bernanah (hasil observasi visual)
- g. Teraba hangat (saat palpasi)

2.1.4 Komplikasi Phlebitis

Phlebitis yang masih ditahap awal biasanya akan membaik setelah kanula dilepas atau diganti, namun penanganan yang kurang baik dapat menyebabkan kemungkinan terjadinya komplikasi, salah satunya yaitu thrombosis ataupun *thrombophlebitis*. *Thrombophlebitis* yaitu dimana telah terbentuk trombus dalam pembuluh darah pada lokasi insersi. Trombus yang terbentuk tersebut apabila terlepas dan mengikuti aliran darah menuju ke paru-paru ataupun jantung. Jika trombus tersebut sudah masuk ke maka akan terjadi sumbatan yang dapat menimbulkan serangan jantung bahkan kematian mendadak. Komplikasi lain yang

dapat terjadi yaitu infeksi aliran darah, ekstrasvasasi dan emboli paru (Saini et al, 2011).

2.1.5 Pencegahan Phlebitis

Menurut *Infusion Nurses Society* (2016), terdapat beberapa hal yang dapat dilakukan sebagai langkah pencegahan terjadinya *phlebitis*, antara lain :

a. Mencegah *phlebitis* bakterial

Mencegah terjadinya *phlebitis* yang disebabkan oleh bakteri dapat dilakukan dengan cara selalu menjaga kebersihan tangan, menggunakan teknik aseptik yang benar, selalu melakukan perawatan di daerah infus/insersi serta melakukan observasi dan pemantauan yang ketat.

b. Rotasi kateter

Untuk pemindahan lokasi pemasangan harus dilakukan sebelum terjadi *phlebitis*. Beberapa rumah sakit sudah memiliki SOP untuk mengganti kanula perifer setiap 72 jam. Pemindahan lokasi juga harus segera dilakukan jika diduga terkontamonasi.

c. *Aseptic dressing*

Penggunaan balutan yang transparan sangat direkomendasikan karena akan mudah untuk dilakukan pengawasan tanpa harus memanipulasinya. Penggunaan balutan kassa memang dapat dilakukan namun harus diganti setiap 24 jam sehingga dapat diobservasi secara rutin.

Hal lain yang dapat dilakukan untuk mencegah phlebitis yaitu :

- a. Selalu waspada.

Selalu berprinsip aseptik setiap tindakan yang dilakukan. Studi melaporkan *stopcock* yang digunakan untuk memasukkan obat, pemberian cairan infus atau pengambilan sampel darah merupakan pintu jalan masuk kuman (Gargar, 2017).

- b. Kecepatan pemberian obat

Kecepatan pemberian infus juga mempengaruhi terjadinya *phlebitis*. Semakin lambat pemberian cairan infus dengan larutan hipertonic diberikan, maka semakin rendah risiko terjadinya *phlebitis*. Namun terdapat paradigma berbeda untuk pemberian obat injeksi dengan osmolitas tinggi, osmolaritas boleh mencapai 1000 mOsm/L. Jika durasi awal yang diberikan hanya beberapa jam, durasi yang aman sebaiknya kurang dari 3 (tiga) jam untuk mengurangi waktu campuran yang iritatif dengan dinding pembuluh darah vena (INS, 2016; Meng, L., Nguyen, C. M., Patel, S., Mlynash, M., & Caulfield, A. F. 2018).

Menurut Bertolino (2011), pencegahan terhadap *phlebitis* harus dilakukan sebelum dimulainya terapi intravena yaitu dengan cara:

- a. Perawat sebelumnya harus mengetahui jenis infus yang akan diberikan kepada pasien, bagaimana cara pemberiannya dan apa hasil yang diharapkan dari terapi tersebut serta efek samping yang mungkin dapat terjadi.
- b. Melakukan pengecekan terhadap semua peralatan yang akan digunakan, seperti selang (*tubing*), semua wadah cairan serta alat penusuk botol infus

untuk mencegah terjadinya kebocoran atau kerusakan. Selain itu juga perlu dilakukan pengecekan tanggal *expired* dan warna dari cairan infus yang akan diberikan untuk menghindari adanya partikel-partikel tambahan yang tidak seharusnya ada dalam cairan.

- c. Melakukan *handhygiene* dan teknik aseptik yang benar merupakan hal penting yang harus dilakukan. Hindari kontaminasi saat melakukan persiapan alat pemasangan infus dan selang (*tubing*).
- d. Sebelum pemasangan infus dilakukan, perawat harus mengkaji vena yang akan ditusuk, apakah memenuhi kriteria dari terapi yang akan diberikan atau tidak. Jenis dan ukuran dari kateter yang akan digunakan perlu dipilih dengan benar dan harus sesuai dengan terapi juga kondisi vena. Vena di ekstremitas bawah lebih baik dihindari karena lebih berisiko terjadinya *phlebitis*.
- e. Pemberian Heparin

Pemberian Heparin secara intermitten, dengan konsentrasi 100 u/ml menunjukkan adanya nilai yang rendah dalam kejadian *phlebitis* dan kejadian ketidakpatenan infus. Pemberian larutan heparin terbukti lebih efektif jika dibandingkan dengan pemberian *flushing* normal saline secara intermitten sebagai langkah pencegahan *phlebitis* dan kepatenan jalur kateter intravena.

2.1.6 Alat Ukur Derajat Phlebitis

Phlebitis dapat dinilai melalui observasi visual yang dilakukan oleh perawat. *Infusion Nursing Society* (INS) telah mengembangkan alat ukur untuk mengidentifikasi kejadian *phlebitis* seperti yang dapat dilihat pada tabel berikut :

Skor	Keadaan Area Penusukan	Kategori & Intervensi
0	Lokasi insersi terlihat sehat, tidak ada tanda <i>phlebitis</i>	Bukan tanda <i>phlebitis</i> Intervensi : Observasi kanula
1	Terlihat Satu dari tanda-tanda dibawah ini : Nyeri ringan di sekitar lokasi insersi , atau Terdapat eritema kecil di sekitar lokasi insersi	Kemungkinan tanda awal <i>phlebitis</i> Intervensi : Observasi kanula
2	Terlihat dua dari tanda-tanda dibawah ini : Nyeri pada lokasi insersi Eritema Pembengkakan	Stadium dini <i>phlebitis</i> Intervensi : Pindah posisi kanula
3	Semua tanda dibawah ini terlihat : Nyeri sepanjang canula Adanya indurasi	Stadium moderat <i>phlebitis</i> . Intervensi : Pindah posisi kanula Pertimbangkan perawatan
4	Semua tanda dibawah ini terlihat dan bertambah Nyeri di sepanjang canula Eritema Indurasi Venous cord teraba	Stadium lanjut <i>phlebitis</i> atau tahap awal <i>thrombophlebitis</i> Intervensi : Pindah posisi kanula Pertimbangkan perawatan
5	Semua tanda dibawah ini terlihat dan bertambah Nyeri di sepanjang canula Eritema Indurasi Venous cord teraba Demam	Trombophlebitis Intervensi : Lakukan perawatan Pindah posisi kanula

Sumber: *infusion Nurses Society, 2016*

2.1.7 Faktor yang Mempengaruhi Phlebitis

Menurut Perry & Potter (2013), faktor-faktor yang dapat mempengaruhi terjadinya *phlebitis* antara lain terdiri dari faktor internal dan eksternal. Faktor internal yang dimaksud terdiri dari :

a. Usia

Usia dapat mempengaruhi ketahanan tubuh (imunitas) seseorang terhadap serangan infeksi. Kelompok umur lansia dan neonatus rentan terhadap

infeksi. Dalam tindakan pemberian cairan intravena yang kurang aseptik dan terlalu banyak melakukan mobilisasi/pergerakan dapat menyebabkan *phlebitis*.

Menurut Fitriyani (2015), pada usia lanjut atau lebih dari 60 tahun, vena menjadi rapuh, tidak elastis dan mudah hilang (kolaps). Vena kecil yang dimiliki oleh pasien anak serta kegelisahan dan ketakutan yang membuat anak terlalu banyak bergerak dapat mengakibatkan kateter bergeser dan menimbulkan *phlebitis*.

b. Jenis Kelamin.

Kelenturan, kekuatan otot, kekenyalan kulit serta jaringan adiposa subcutis yang sedikit dapat mempengaruhi terjadinya *phlebitis* sehingga hal ini sering terjadi pada pasien berjenis kelamin wanita.

c. Status nutrisi

Status nutrisi mempengaruhi terjadinya *phlebitis*. Pasien dengan gizi buruk akan memiliki daya tahan tubuh yang rendah sehingga meningkatkan risiko terjadinya *phlebitis*. Asupan nutrisi yang tidak adekuat juga dapat mempengaruhi struktur dari pembuluh darah yang dimiliki.

Menurut Sugrue et al (2017), pada pasien dengan gizi buruk akan memiliki vena yang tipis dan mudah rapuh, sehingga perlu diberikan asupan gizi yang adekuat untuk mengurangi risiko terjadinya *phlebitis*.

d. Keadaan vena

Kondisi vena yang kecil, rapuh, mudah rusak dan vena yang sudah sering terpasang kateter infus akan mudah mengalami *phlebitis*. Menurut Fitriyani

(2015), pasien yang terpasang infus dilengan, risiko terjadinya *phlebitis* lebih kecil dibandingkan dengan di *antecubital fossa*.

e. Faktor penyakit

Penyakit penyerta yang dimiliki pasien dapat mempengaruhi terjadinya *phlebitis* misalnya pada pasien Diabetes Mellitus yang mengalami aterosklerosis akan mengakibatkan aliran darah ke perifer berkurang sehingga jika terdapat luka mudah mengalami infeksi. Begitu juga pada penyakit gagal ginjal kronik erat kaitannya pada posisi pemasangan infus. Menurut Darmawan (2010), pemasangan infus pada daerah lengan bawah dapat menyebabkan *phlebitis* karena merupakan lokasi yang sering digunakan untuk pemasangan arteri-vena (A-V shunt) pada tindakan hemodialisa (cuci darah).

Menurut INS (2016), faktor eksternal yang dapat menyebabkan *phlebitis* adalah :

a. *Chemical Phlebitis (Phlebitis Kimia)*

Kecepatan yang terlalu tinggi dalam pemberian larutan intravena, jenis cairan yang pekat dan penggunaan material kateter dari tevlon merupakan salah satu penyebab *phlebitis*. Tingkat keasaman atau pH antara 5 - 9 dianggap rentang yang tepat untuk pemberian perifer yang aman.

Menurut Maria dan Karunia (2012), larutan elektrolit dianggap isotonik jika elektrolit totalnya (anonim ditambah kation) kira-kira 310 mEq/L. Larutan di anggap hipotonik jika kandungan elektrolit totalnya kurang dari 250 mEq/L. Larutan di anggap hipertonic jika kandungan elektrolit totalnya kurang dari 375 mEq/L. Perawat juga harus

mempertimbangkan osmolalitas suatu larutan, bahwa osmolalitas plasma adalah kira-kira 300 mOsm/L.

a. Cairan isotonik: Cairan yang memiliki osmolalitas total mendekati cairan ekstraseluler dan tidak menimbulkan sel darah merah membengkak atau mengkerut. Contohnya:

- 1) Saline normal (0,9% natrium klorida)
- 2) Ringer laktat
- 3) Komponen-komponen darah (albumin 5%, plasma)
- 4) Dextrose 5% dalam air (D5W)

b. Cairan hipotonik: Pemberian cairan ini bertujuan untuk mengganti cairan seluler karena cairan ini bersifat hipotonis dibandingkan dengan plasma serta untuk menyediakan air bebas untuk ekskresi sampah tubuh. Pada saat-saat tertentu, larutan natrium hipotonik digunakan untuk mengatasi hipernatremia dan kondisi hiperosmolar yang lain. Contohnya:

- 1) Salin berkekuatan menengah (NaCl 0,45%)
- 2) Dextrose 2,5% dalam NaCl 0,45%
- 3) NaCl 0,2%

c. Cairan hipertonik: Larutan-larutan hipertonik menarik air dari kompartemen intraseluler dan mengakibatkan sel-sel mengkerut jika diberikan dengan cepat dan dalam jumlah besar. Hal ini juga dapat menyebabkan kelebihan volume ekstraseluler dan mencetuskan kelebihan cairan sirkulasi dan dehidrasi. Contohnya:

- 1) Dekstrosa 5% dalam NaCl 0,9%
- 2) Dextrose 5% dalam NaCl 0,45%

- 3) Dextrose 10% dalam air
- 4) Dextrose 20% dalam air
- 5) NaCl 3% dan 5%
- 6) Larutan hiperalimentasi
- 7) Dextrose 5% dalam ringer laktat
- 8) Albumin 25

b. *Mechanical Phlebitis (Phlebitis Mekanik)*

Phlebitis mekanik sering dikaitkan dengan pemasangan atau penempatan kateter intravena. Penempatan kateter intravena pada area fleksi lebih sering menimbulkan kejadian *phlebitis*. Hal ini terjadi karena apabila ekstremitas digerakkan, maka kateter yang terpasang juga akan ikut bergerak dan menyebabkan trauma pada dinding vena. Penggunaan ukuran kateter yang besar pada vena yang kecil dapat mengiritasi dinding vena, sehingga mudah terjadi *phlebitis* (Darmawan, 2010).

Lokasi insersi kateter intravena yaitu tempat dimana pemasangan kateter intravena berdasarkan anatomi ekstremitas.

Beberapa lokasi vena perifer yang menjadi tempat pemasangan infus antara lain vena sefalilika dan vena metacarpal. Secara anatomis struktur dari vena sefalika yaitu terdiri dari ukuran lumen dindingnya besar dan elastisitas, lapisan venanya terbentuk dari sel endothelium yang diperkuat oleh jaringan fibrus dan dibatasi oleh selapis tunggal sel epitel gepeng. Sedangkan vena metacarpal secara anatomis terdiri dari ukuran lumen dindingnya kecil, elastisitas lapisan venanya lebih tipis, kurang kuat dan kurang elastis. Kedua lokasi ini dapat memberikan kemudahan bagi perawat

dalam melakukan pemasangan terapi intravena tetapi sebaliknya apabila terjadi kesalahan dalam pemasangan kateter intravena akan menyebabkan kerusakan endomethelium vena sehingga jaringan vena akan terinflamasi (Wiranata, 2012).

Begitu juga dengan pemilihan ukuran kateter, sebaiknya dipilih sesuai dengan anatomi vena pasien. Kateter terdiri dari ukuran 16 sampai dengan 24 dengan variasi panjang dari 25 mm sampai 45 mm. Pemilihan kateter dengan ukuran yang kecil seharusnya menjadi pilihan utama pada terapi pemasangan intravena untuk mencegah kerusakan dan memastikan darah mengalir disekitar kateter dengan adekuat untuk menurunkan resiko kejadian *phlebitis* (Dougherty, 2008 dalam Nugroho, 2016).

c. *Bakterial Phlebitis* (*Phlebitis* Bakteri)

Phlebitis bakteri yaitu peradangan vena yang berhubungan dengan adanya kolonisasi bakteri. Kolonisasi bakteri ini dapat terjadi karena teknik aseptik dan perawatan infus yang tidak baik. Jenis bakteri yang sering ditemukan pada *phlebitis* adalah : *stapylococcus*, *Stapylococcus aerus*, *enterococcus*, *gram negatif rods*, *E. Coli*, *Entero bacter*, *P.Aeroginosa*, *K. Pneumonia*, *candida species*.

Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi timbulnya bakteri antara lain perawatan infus yang kurang intens, teknik pemasangan yang kurang aseptik serta pemasangan infus yang lama dan tidak diganti sesuai dengan standart akan mengakibatkan tumbuhnya bekteri pada area penusukan. Semakin lama pemasangan tanpa dilakukan perawatan optimal maka bakteri akan mudah tumbuh dan berkembang. *Aseptik dressing* perawatan

infus adalah perawatan pada tempat pemasangan infus terhadap pasien yang terpasang untuk mencegah terjadinya infeksi (Darmawan, 2010).

Menurut Tietjen (2004 dalam Nugroho 2016), ada beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam perawatan terapi intravena:

- a. Rotasi rutin atau pemindahan kanula harus dilakukan setiap 72-96 jam dapat mengurangi risiko *phlebitis* dan infeksi lokal (teflon atau polikateter lebih baik dari pada jarum logam karena tidak menembus vena saat rotasi).
- b. Pada pemakaian jangka pendek (<48 jam) penggunaan jarum lurus atau *butterfly* dapat risiko iritasi karena terbuat dari plastik dan juga risiko infeksi akan lebih rendah.
- c. Pada perawatan tempat pemasangan, penutupan dapat di pertahankan 72 jam asal kering (jika basah, lembab, atau lepas segera di lakukan penggantian)
- d. Lokasi insersi kateter harus di periksa setiap 24 jam untuk mengetahui apakah ada rasa nyeri yang timbul
- e. Ganti botol cairan infus sebelum habis
- f. Set infus harus diganti jika terjadi kerusakan atau secara rutin setiap 3x24jam (apabila saluran baru disambungkan, usap pusat jarum atau kateter plastik cairan infus dengan alkohol 60-90% dan sambungkan kembali dengan infus set)
- g. Saluran *tubing* yang digunakan dalam pemberian tranfusi darah, produk darah lain atau emulsi lemak harus diganti setiap 24 jam.

BAB 3

TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

3.1 Tujuan

3.1.1 Tujuan Umum

Mengidentifikasi faktor prediktor insiden flebitis pada anak di rumah sakit swasta di sidoarjo, indonesia.

3.1.2 Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi faktor prediktor insiden flebitis pada anak di rumah sakit swasta di sidoarjo, indonesia.
2. Menganalisis karakteristik responden dalam faktor prediktor insiden flebitis pada anak di rumah sakit swasta di sidoarjo, indonesia.

3.2 Manfaat

3.2.1 Manfaat Teoritis

1. Hasil penelitian ini diharapkan dapat dimanfaatkan sebagai sumber informasi dan sebagai referensi untuk mengetahui faktor prediktor insiden flebitis pada anak di rumah sakit
2. Sebagai sarana untuk mengaplikasikan ilmu yang telah didapat dan sekaligus menambah wawasan mengenai faktor prediktor insiden flebitis pada anak di rumah sakit agar mampu mencegah kejadian flebitis di rumah sakit.

3.2.2 Manfaat Praktis

1. Bagi profesi keperawatan

Hasil penelitian diharapkan bisa digunakan sebagai masukan bagi profesi keperawatan khususnya dalam keperawatan anak untuk memberikan penyuluhan kesehatan terkait faktor prediktor insiden flebitis pada anak

2. Bagi Petugas Kesehatan

Sebagai acuan dalam proses perbaikan program-program kesehatan untuk menghindari terjadinya flebitis pada anak

3. Bagi Peneliti

Sebagai bahan acuan dalam melakukan penelitian-penelitian lebih lanjut. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan wawasan tentang prediktor insiden flebitis pada anak.

BAB 4

METODE PENELITIAN

4.1 Desain Penelitian

Desain penelitian adalah suatu strategi untuk mencapai tujuan penelitian yang telah ditetapkan dan berperan sebagai pedoman atau penuntun penelitian pada seluruh proses penelitian (Nursalam, 2008). Dalam penelitian ini desain yang digunakan adalah *cross secsional* dengan metode observasi, karena penelitian yang mengobservasi suatu kejadian dalam suatu metode yang bersamaan (Nursalam, 2008). Pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi terhadap lokasi infus, ukuran kateter intravena, durasi infus, dan jenis balutan. Lokasi dari pengamatan terdiri dari vena cephalic atau vena metakarpal lokasi. Ukuran kateter yang diukur terdiri dari ukuran no. 22 atau 24. Durasi infus yang dinilai terdiri dari: <72 jam atau >72 jam. Jenis balutan yang dinilai terdiri dari dressing film transparan atau hypafix. Rancangan *cross sectional* merupakan rancangan penelitian dengan melakukan pengukuran atau pengamatan pada saat bersamaan atau melakukan/observasi kejadian dan status penyakit pada titik yang sama (Hidayat, 2010). Menurut Sugiono tahun 2009 bahwa desain penelitian *cross secsional* dengan metode observasi merupakan suatu pengamatan hanya dilakukan observasi dalam waktu yang ditentukan oleh peneliti untuk melihat suatu kejadian dan menggunakan metode yang bersamaan.

4.2 Populasi, Sampel, Sampling

4.2.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh anak di poli anak RSUD Haji

Surabaya.

4.2.2 Sampel

Jumlah sampel 144 anak usia 1-10 tahun.

4.2.3 Sampling

Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik Purposive Sampling yaitu metode penetapan sampel dengan memilih beberapa sampel tertentu yang dinilai sesuai dengan tujuan atau masalah penelitian dalam sebuah populasi (Nursalam, 2010). Teknik pengambilan sampel adalah simple random sampling, yang digunakan untuk menanggapi peserta yang terlibat. Data dikumpulkan antara 1 Februari dan 12 Mei 2019. Data dikumpulkan dari peserta yang memenuhi mengikuti kriteria inklusi untuk infus pertama kali pada anak-anak.

4.3 Identifikasi Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

4.3.1 Variabel Penelitian

4.3.1.1 Variabel Bebas (Independent)

Variabel bebas dalam penelitian ini variabel bebasnya adalah anak usia 1-10 tahun.

Variabel Terikat (Dependent)

Variabel tergantung dalam penelitian ini variabel tergantung adalah phlebitis pada anak.

Definisi Operasional

Dalam penelitian ini definisi operasionalnya adalah seperti dibawah ini :

No	Variabel	Definisi Operasional	Indikator	Instrumen	Skala	Skor
1	Variabel Independen: anak usia 1-10 tahun	Anak adalah seseorang yang belum berusia 18 tahun, termasuk anak yang masih dalam kandungan.	1. Usia anak 1-10 tahun 2. Jenis kelamin laki-laki dan perempuan	Kuesioner	-	-
2	Variabel Dependen: phlebitis pada anak	Adanya inflamasi pada vena yang disebabkan oleh iritasi kimia, mekanik, maupun oleh bakteri	nyeri menusuk, area eritema menusuk, bengkak, indurasi, saraf teraba, atau demam	-	Ordinal	1. Kurang ($\leq 55\%$) 2. Cukup (56% - 75%) 3. Baik (76% - 100%) (Nursalam, 2013)

1.4.1 Instrumen

Instrument yang digunakan dalam penelitian adalah kuesioner visual Andrew Jackson untuk mengukur adanya flebitis dengan jumlah pernyataan sebanyak 20 soal.

1. Uji Coba Instrument

a. Uji Validitas

Dalam penelitian ini menggunakan uji validitas bivariate pearson. Uji validitas dilakukan dengan cara mengkorelasikan masing-masing skor item dengan skor total dari instrument yang ada. Pengujian dua sisi dengan taraf signifikansi 0.05 memiliki criteria sebagai berikut : jika $r \text{ hitung} > r \text{ tabel}$

maka instrument atau item pernyataan berkorelasi signifikansi terhadap skor total dan dinyatakan valid, dan jika $r \text{ hitung} < r \text{ tabel}$ maka instrument atau item pernyataan tidak berkorelasi secara signifikansi terhadap skor total dan dinyatakan tidak valid (Hidayat, 2010). Hasil dari uji validitas yang telah dilakukan oleh peneliti pada bulan Juni 2018 Pada 144 anak menunjukkan bahwa pernyataan yang ada didalam kuisisioner adalah valid dengan nilai $r \text{ hitung} > r \text{ tabel}$. Lembar kuisisioner dan hasil uji (terlampir).

b. Uji Reabilitas

Dalam penelitian ini menggunakan uji reliabilitas *Cronbach's Alpha*. Tingkat reliabilitas umumnya dinyatakan dalam bentuk koefisien korelasi. Nilai koefisien korelasi 1 (satu) menunjukkan reliabilitas sempurna, dan nilai 0 (nol) menunjukkan

tidak reliable. Untuk instrument yang dikembangkan dengan baik, tingkat koefisien korelasi yang diterima adalah 0.80, dan untuk instrument yang baru dikembangkan nilai reliabilitas 0.70 dianggap reliable (Dahlan, 2012). Hasil dari uji reliabilitas yang dilakukan oleh peneliti pada bulan Juni 2018 Pada 15 keluarga menunjukkan bahwa pernyataan yang ada didalam kuisisioner adalah sangat reliabel dengan nilai *Alpha Cronbach's* 0.782. Lembar kuisisioner dan hasil uji (terlampir).

BAB 5

HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI

HASIL

Tabel 1 menunjukkan bahwa sebagian besar peserta berusia 1 hingga <2 tahun (27,78%). Ada lebih banyak perempuan yang terlibat (55,6%). Diagnosis medis yang paling umum dari responden adalah gastroenteritis (41,66%).

Tabel 2 menunjukkan bahwa sebagian besar situs infus berada di vena metakarpal dorsal (69,44%), ukuran vena Kateter yang digunakan untuk infus sebagian besar menggunakan nomor 24 (72,22%), durasi infus sebagian besar kurang dari 72 jam (58,33%), dan jenis pembalut yang paling umum digunakan adalah hypafix dreasing (75,00%).

Tabel 3 menunjukkan bahwa ada pengaruh lokasi terhadap pemasangan kateter dan lamanya pemasangan kateter yang dapat mempengaruhi kejadian flebitis. Regresi Linier tes ($= 0,048$) menunjukkan bahwa durasi infus koefisien lebih berpengaruh terhadap kejadian flebitis pada anak usia 6-10 tahun dibandingkan tipe koefisien berpakaian, ukuran kateter dan lokasi pemasangan. Selain itu, lokasi instalasi menunjukkan lebih banyak pengaruh daripada ukuran dan jenis pembalut kateter, karena koefisien yang lebih besar nilai. Jadi, $Y = 1,737 + 0,600 X1 + 2,427X2 + 0,400X3 + 4.601 X4$, dimana Y adalah kejadian flebitis, 1.737 adalah nilai koefisien, X1 (0,600) adalah lokasi instalasi, X2 (2.427) adalah ukuran kateter, X3 (0.400) adalah panjang pemasangan dan X4 (4.601) adalah jenis pembalut. Berdasarkan tabel ringkasan, nilai R sebesar 0,726 berarti bahwa keeratan hubungan antar variabel lokasi pasokan dan durasi intravena (IV) dengan variabel

kejadian flebitis sangat kuat, dimana R adalah nilai koefisien korelasi berganda. Jika nilai mendekati -1 atau 1, hubungan menjadi lebih kuat. Jika semakin mendekati 0 (nol), hubungan menjadi semakin lemah.

PEMBAHASAN

Berdasarkan data penelitian, sebagian besar lokasi penempatan kateter intravena berada di vena metakarpal lokasi (69,44%). Lokasi infus (IV) memiliki pengaruh pada kejadian infus ($p = 0,048$). Lokasi dari penempatan intravena di vena metakarpal memiliki keuntungan dari memungkinkan gerakan lengan, dan mudah dilihat dan dipalpasi. Namun, ia memiliki kelemahan dalam aktif pasien, terutama pada usia anak-anak yang belum mampu bekerja sama dengan intravena (IV) karena bisa bergeser kateter, dan situs tusukan vena bisa macet jika pergelangan tangan pembatas dipasang. Oleh karena itu, itulah yang sering menyebabkan radang urat darah. Lokasi akses intravena kateter vena cephalic terletak di sisi radial lengan (ibu jari). Pemasangan vena cephalic memiliki keuntungan bahwa itu dapat digunakan untuk penempatan kateter besar, terutama dalam beberapa kasus yang membutuhkan tetesan cepat, dan lebih disukai untuk infus dengan larutan yang mengiritasi. Namun, penempatan di vena sefalika cenderung lebih sulit karena posisi lebih melengkung dari vena metakarpal. 6, 13 Kejadian flebitis sebagian besar terjadi di vena metakarpal, karena mobilitas tinggi pediatrik terutama pada anak usia 1 tahun sampai 5 tahun. Dalam penelitian ini, penempatan tertinggi pada usia tersebut berada di lokasi vena metakarpal. Pada usia 1 sampai 5 tahun, anak tidak bisa bekerja sama dengan perawat, anak tidak bisa tirah baring, atau kondisi anak rewel, yang bikin kateter intravena mudah bergeser. Sangat sering perawat melakukan tindakan penahanan berupa fiksasi di tempat penyisipan kateter

intravena, untuk menjaga posisi kateter dari pergeseran karena anak yang berlebihan mobilitas. Posisi pemasangan lokasi intravena di vena metakarpal juga memudahkan pembalut untuk menjadi basah ketika anak sedang mencuci tangan atau makan dan minum, jadi inilah yang menyebabkan tingginya insiden flebitis di lokasi vena metakarpal. Pilihan dari lokasi di vena metakarpal adalah pilihan pertama perawat dalam pemasangan kateter intravena, karena lebih mudah untuk perawat untuk memasukkan kateter intravena dari lokasi vena cephalic, yang lebih melengkung, dan intravena Penempatan kateter di vena cephalic membutuhkan keahlian. Tidak semua perawat dapat menginstal di situs cephalic vena 6, 13, 14. Berdasarkan data penelitian, sebagian besar pemasangan kateter intravena penempatan dilakukan dengan menggunakan nomor 24 (72,22%). NS pilihan ukuran kateter intravena tidak mempengaruhi kejadian flebitis ($p = 1.000$). Penggunaan kateter besar ukuran di pembuluh darah kecil berpotensi mengiritasi dinding vena (The Centers for Disease Control and Pencegahan, 2007). Pilihan kateter terpendek dengan jumlah terkecil sesuai untuk jenis dan durasi infusi. Semakin besar jumlah ukuran kateter vena, semakin lebih kecil berapa kali diperlukan 13. Sebagian besar kejadian flebitis terjadi pada pemasangan infus dengan menggunakan kateter ukuran 22. Pilihan penggunaan kateter intravena dengan ukuran 22 sering diberikan kepada anak-anak di atas usia 5 tahun. NS pemasangan kateter nomor 24 dengan tetesan 13ml/menit cukup untuk pemberian cairan parenteral, tetapi tidak semua perawat memahami arti parameter droplet pada label kateter intravena. Beberapa perawat memilih ukuran kateter berdasarkan usia anak, tanpa melihat kondisinya dari pembuluh darah anak. Pilihan ukuran kateter yang paling populer adalah nomor 22, yang diberikan kepada anak-anak di atas 5

tahun usia. Usia tidak bisa dijadikan patokan dalam pemilihan kateter intravena, karena penggunaan ukuran kateter yang besar di pembuluh darah kecil dapat mengiritasi dinding pembuluh darah, yang memicu radang urat darah. Namun, kondisi status gizi dan jenis penyakit juga mempengaruhi terjadinya flebitis. Kateter ukuran 22 memiliki parameter 42ml / menit yang bisa diberikan dalam kondisi tertentu yang membutuhkan jumlah besar cairan rehidrasi atau tetes cepat. Dalam penelitian ini, yang paling pemilihan umum ukuran kateter intravena adalah nomor 24, dan kejadian flebitis pada penggunaan ukuran kateter nomor 24 juga masih ditemukan, meskipun nomor itu

lebih kecil dibandingkan dengan kejadian flebitis dengan menggunakan ukuran kateter intravena nomor 22, 8, 13. Berdasarkan data penelitian, durasi infus sebagian besar kurang dari 72 jam (58,33%). Memang, durasi infus memiliki pengaruh pada kejadian infus ($p = 0,001$). NS pemasangan kateter intravena yang melebihi 72 jam dapat memudahkan inokulasi kuman ke dalam pembuluh darah,

yang merupakan faktor penyebab peradangan pembuluh darah atau flebitis. Pengamatan menunjukkan bahwa penempatan kateter melebihi 72 jam disebabkan oleh orang tua pasien menolak untuk mengganti lokasi infus karena alasan kasihan, atau ada rencana pulang dan menunggu dokter mengunjungi. Beberapa bahkan menolak untuk mengubah lokasi infus penempatan kateter karena orang tua takut anak-anak mereka akan menjadi rewel lagi. Oleh karena itu, peran perawat sebagai motivator diperlukan untuk memberikan Pendidikan Kesehatan kepada keluarga pasien anak, dalam rangka memberikan pemahaman tentang tujuan mengubah lokasi kateter intravena setiap 3 hari 15. Berdasarkan data penelitian, sebagian besar pasien anak menggunakan jenis balutan hypafix (75,00%). Jenis balutan tidak

berpengaruh pada kejadian infus ($p = 1.000$). NS penggunaan dressing jenis film transparan membuatnya lebih mudah untuk amati tanda flebitis lebih awal, tanpa manipulasi. NS pemasangan jenis film dressing transparan lebih banyak sering dilakukan pada pasien anak berusia di atas 6 tahun, anak mana yang lebih kooperatif dengan infus prosedur. Pemasangan dressing dengan hepar sebagian besar dilakukan pada anak-anak kurang dari 5 tahun, atau pada anak-anak yang aktif dengan alasan untuk mempertahankan fiksasi infus. Tentu saja, ini tidak sesuai dengan Standar Prosedur Operasi (SOP) pemasangan infus di rumah sakit swasta di Sidoarjo Indonesia, yang mengatur penggunaan balutan dari film transparan. Penggunaan dressing yang tidak transparan sehingga sulit untuk mengamati tanda-tanda flebitis yang terjadi. Oleh karena itu, manipulasi sering dilakukan jika infus adalah masalah yang pada akhirnya memfasilitasi terjadinya flebitis. Peneliti juga menemukan bahwa perawat terkadang lupa mencuci tangan sebelum membawa penempatan kateter intravena, dan beberapa perawat bahkan melakukan pemasangan kateter intravena tanpa menggunakan APD. Pemilihan dressing untuk infus memang tidak sembarangan mutlak diperlukan untuk mencegah flebitis, karena metode desinfeksi selama pemasangan kateter intravena dan sterilitas alat juga sangat mempengaruhi terjadinya radang urat darah. Selain itu, perawat juga harus melakukan hand hygiene sebelum melakukan pemasangan kateter dan menggunakan hak APD.

BAB VI

RENCANA TAHAPAN BERIKUTNYA

6.1 Rencana jangka pendek :

Publikasi ilmiah pada jurnal nasional ber-ISSN dan ESSN

6.2 Rencana jangka panjang :

Dapat dijadikan informasi dan pengetahuan dalam bidang kesehatan tentang Faktor Prediktor Kejadian Flebitis Pada Anak Di RS Swasta Sidoarjo Indonesia.

BAB VII

KESIMPULAN DAN SARAN

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada BAB sebelumnya dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. bahwa durasi infus dan lama pemasangan paling berpengaruh pada kejadian flebitis pada anak-anak berusia 6-10 tahun
2. Intervensi yang dilakukan dapat menentukan prediktor pengaruh flebitis di anak-anak yang berusia 6-10 tahun.

SARAN

1. Bagi Perawat Anak

Bagi perawat anak hendaknya lebih memperhatikan pemasangan infus pada anak untuk mencegah terjadinya flebitis. Perawat anak diharapkan ikut berpartisipasi mengadakan penyuluhan kepada orang tua tentang kejadian flebitis pada anak

2. Bagi Peneliti Selanjutnya

Bagi peneliti selanjutnya hendaknya mengembangkan penelitian ini dengan metodologi dan variabel yang lebih luas atau intervensi kepada anak untuk mencegah flebitis.

DAFTAR PUSTAKA

- Kemenkes. Peraturan Menteri Kesehatan nomor 129 Tahun 2008 tentang Standar Pelayanan Minimal Rumah Sakit. Jakarta: Kemenkes; 2008.
- Bayer-Berger M, Chiolero R, Freeman J, Hirschi B. Incidence of phlebitis in peripheral parenteral nutrition: effect of the different nutrient solutions. *Clinical Nutrition*. 1989;8(4):181-6.
- Karadag A, Görgülü S. Effect of two different short peripheral catheter materials on phlebitis development. *Journal of Infusion Nursing*. 2000;23(3):158-66.
- Maddox R, John JJ, Brown L, Smith C. Effect of inline filtration on postinfusion phlebitis. *Clinical pharmacy*. 1983;2(1):58-61.
- Salgueiro-Oliveira A, Parreira P, Veiga P. Incidence of phlebitis in patients with peripheral intravenous catheters: The influence of some risk factors. *Australian Journal of Advanced Nursing*. 2012;30(2):32.
- Maki DG, Ringer M. Risk factors for infusion-related phlebitis with small peripheral venous catheters: a randomized controlled trial. *J Annals of internal medicine*. 1991;114(10):845-54.
- Uslusoy E, Mete S. Predisposing factors to phlebitis in patients with peripheral intravenous catheters: a descriptive study. *Journal of the American Academy of Nurse Practitioners*. 2008;20(4):172-80.
- Nassaji-Zavareh M, Ghorbani R. Peripheral intravenous catheter-related phlebitis and related risk factors. *Singapore Medical Journal*. 2007:733-6.

- Hidayat AAA, Uliyah M. Analysis of nursing diagnosis using an expert system in paediatric patients. *International Journal of Civil Engineering and Technology*. 2018;9(8):17-26.
- Kohno E, Murase S, Nishikata M, Okamura N, Matzno S, Kuwahara T, et al. Methods of preventing vinorelbine-induced phlebitis: an experimental study in rabbits. *International Journal of Medical Sciences*. 2008;5(4):218.
- Higginson R, Parry A. Phlebitis: treatment, care and prevention. *Nursing Times*. 2011;107(36):18-21.
- Martínez J, Piazuelo M, Almela M, Blecua P, Gallardo R, Rodríguez S, et al. Evaluation of add-on devices for the prevention of phlebitis and other complications associated with the use of peripheral catheters in hospitalised adults: a randomised controlled study. *Journal of Hospital Infection*. 2009;73(2):135-42.
- Roca GM, Bertolo CB, Lopez PT, Samaranch GG, Ramirez MCA, Buqueras JC, et al. Assessing the influence of risk factors on rates and dynamics of peripheral vein phlebitis: an observational cohort study. *Medicina Clinica*. 2012;139(5):185-91.
- James L, Bledsoe L, Hadaway LC. A retrospective look at tip location and complications of peripherally inserted central catheter lines. *Journal of Intravenous Nursing: the Official Publication of the Intravenous Nurses Society*. 1993;16(2):104-9.
- Powell J, Tarnow KG, Perucca R. The relationship between peripheral intravenous catheter indwell time and the incidence of phlebitis. *Journal of Infusion Nursing*. 2008;31(1):39-45.

Leibovici L. Daily change of an antiseptic dressing does not prevent infusion phlebitis: a controlled trial. *American Journal of Infection Control*. 1989;17(1):23-5.

LAMPIRAN

1. Laporan keuangan

1. HONORARIUM				
HONOR	HONOR/HARI	WAKTU JAM/MINGGU	MINGGU	JUMLAH (RP)
Perawat Rumah Sakit 1	70.000	3	32	2.240.000
Perawat Rumah Sakit 2	70.000	3	32	2.240.000
SUB TOTAL				4.480.000
2. BAHAN HABIS PAKAI				
Kertas HVS A4	Lembar observasi, absensi, lembar evaluasi, dll	5 rim	40.000	200.000
Bolpoint	Pelatihan	10 lusin	15.000	150.000
Odner	Arsip File	5 set	20.000	100.000
Map	Arsip File	5 set	6.000	30.000
Spidol boardmaker	Pelatihan	5	8.000	40.000
Tintan Printer	Pencetakan berkas	7 biji	130.000	910.000
Kertas Sertifikat	Bukti Sebagai Duta	3 pack	40.000	120.000
Flasdisk (8 GB)	Penyimpanan Data Kegiatan	2 buah	75.000	150.000
Buku Pedoman	Media Pelatihan	25 buku	20.000	500.000
Buku petunjuk	Media Pelatihan	25 buku	20.000	500.000
Pulsa Internet	Media Pembelajaran	8 GB	25.000	200.000
Poster	Media pelatihan serta media informasi	10 poster	15.000	150.000
Benner roll	Informasi Program Pos	1 buah	100.000	100.000
Leaflet	Media informasi	300 lbr	2.500	750.000
Pojok Perawat	Pusat Sekolah	1 tempat	850.000	850.000
PIN Perawat	Tanda sebagai DUTA Perawat	5 perawat	10.000	50.000
SUB TOTAL				4.800.000
3. PERJALANAN				
Material	Tujuan	Kuantitas	Jumlah (Rp.)	
Ketua	a. Pengorganisasian persiapan kegiatan b. Pendampingan pendidikan dari <i>UMSurabaya</i> c. Evaluasi kegiatan, dll.	60 kali	2.000.000	

Anggota	a. Pengorganisasian persiapan kegiatan b. Pendampingan pendidikan dari <i>UMSurabaya</i> c. Evaluasi kegiatan, dll.	60 kali	1.000.000
SUB TOTAL			3.000.000
4. LAIN-LAIN			
Material	Tujuan	Kuantitas	Harga Satuan (Rp)
Pemberian <i>Door Prize</i> Kegiatan	Motivasi dan Penghargaan partisipasi kegiatan	20 buah	36.000
SUB TOTAL			720.000
TOTAL ANGGARAN YANG DIPERLUKAN (Rp)			13.000.000,-

2. Lampiran Jadwal Penelitian

NO.	KEGIATAN	BULAN DESEMBER-JUNI					
		1	2	3	4	5	6
1.	Mengadakan pertemuan awal antara ketua dan tim pembantu peneliti						
2.	Menetapkan rencana jadwal kerja dan Menetapkan pembagian kerja						
3.	Menetapkan desain penelitian dan Menentukan instrument penelitian						
4.	Menyusun proposal dan Mengurus perijinan penelitian						
5.	Mempersiapkan, menyediakan bahan dan peralatan penelitian						
6.	Melakukan Penelitian						
7.	Melakukan pemantauan atas pengumpulan data, Menyusun dan mengisi format tabulasi, Melakukan analisis data, Menyimpulkan hasil analisis, Membuat tafsiran dan kesimpulan hasil serta membahasnya						
8.	Menyusun laporan penelitian						