

**SKRIPSI**

**FIKSASI LOKASI PEMASANGAN INFUS TERHADAP *PHLEBITIS*  
DI RUMAH SAKIT UMUM HAJI SURABAYA**

PENELITIAN KOMPARATIF



**Oleh:**  
**ANA MEIGITATI**  
**Nim : 131011208**

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN  
FAKULTAS KEPERAWATAN UNIVERSITAS AIRLANGGA  
SURABAYA  
2012**

**SKRIPSI**

**FIKSASI LOKASI PEMASANGAN INFUS TERHADAP *PHLEBITIS*  
DI RSU HAJI SURABAYA**

PENELITIAN KOMPARATIF

**Diajukan Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Keperawatan (S.Kep)  
Pada Program Studi Ilmu Keperawatan  
Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga**



**Oleh:  
ANA MEIGITATI  
Nim : 131011208**

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN  
FAKULTAS KEPERAWATAN UNIVERSITAS AIRLANGGA  
SURABAYA  
2012**

## **SURAT PERNYATAAN**

Saya bersumpah bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan belum pernah dikumpulkan oleh orang lain untuk memperoleh gelar dari berbagai jenjang pendidikan di Perguruan Tinggi manapun.

Surabaya,

Yang menyatakan

**ANA MEIGITATI**  
NIM : 131011208

Lembar Persetujuan

SKRIPSI

FIKSASI LOKASI PEMASANGAN INFUS TERHADAP *PHLEBITIS*  
DI RSU HAJI SURABAYA

OLEH  
NAMA : ANA MEIGITATI  
NIM : 131011208

TELAH DISETUJUI  
TANGGAL, JANUARI 2012

Oleh:

Pembimbing I

Dr. Nursalam, M. Nurs (Hons)  
NIP. 196612251989031004

Pembimbing II

Ika Yuni W, M.Kep.Ns.Sp.Kep.MB  
NIP. 19780652008122001

Mengetahui,  
Plh.Wakil Dekan I  
Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga  
Wakil Dekan III

Yulis Setiya Dewi, S.Kep.Ns.,M.Ng  
NIP. 197507092005

HALAMAN PENETAPAN PANITIA PENGUJI SKRIPSI  
**SKRIPSI**  
**FIKSASI LOKASI PEMASANGAN INFUS TERHADAP PHLEBITIS**  
**DI RUMAH SAKIT UMUM HAJI SURABAYA**

Oleh :  
Ana Meigitati  
NIM. 131011208

Telah diuji  
Pada Tanggal, 17 Februari 2012

PANITIA PENGUJI

Ketua : Dr. Nursalam, M. Nurs (Hons) (.....)  
NIP. 196612251989031004

Anggota : 1. Ni Ketut Alit Armini, SKp.M.Kes (.....)  
NIP. 197410292003122002

2. Ika Yuni W, M.Kep.Ns.Sp.Kep.MB (.....)  
NIP. 19780652008122001

Mengetahui,  
Plh.Wakil Dekan I  
Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga  
Wakil Dekan III

Yulis Setiya Dewi, S.Kep.Ns.,M.Ng  
NIP. 197507092005012001

# *MOTTO*

## *BERDOA DAN BERUSAHA*

## UCAPAN TERIMAKASIH

Puji syukur saya panjatkan kehadiran Allah SWT, berkat bimbinganNya saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“Fiksasi Lokasi Pemasangan Infus Terhadap *Phlebitis* di RSUD Haji Surabaya”**. Skripsi ini merupakan syarat untuk memperoleh gelar sarjana keperawatan (S.Kep) di Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga Surabaya.

Bersama ini perkenalkan saya mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Purwaningsih, SKp.M.Kes. selaku Dekan Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga Surabaya yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan di Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga.
2. Bapak Dr.Nursalam M.Nurs(Hons), selaku pembimbing I yang telah meluangkan waktu dan membimbing, memotivasi dan memberikan saran-saran yang bermanfaat sehingga skripsi ini dapat dapat terselesaikan.
3. Ibu Ika Yuni W, M.Kep.Ns.Sp.Kep.MB., selaku pembimbing II yang telah meluangkan waktu membimbing, memotivasi dan memberikan saran-saran yang bermanfaat sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
4. Ibu Ni Ketut Alit Armini, S.Kp.M.Kes., selaku penguji yang telah memberikan saran-saran yang bermanfaat sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
5. Direktur Rumah Sakit Umum Haji Surabaya yang telah memberikan ijin pengambilan data awal sampai dilakukannya penelitian.

6. Kepala Bidang Diklit RSUD Haji Surabaya yang telah memberikan ijin untuk melaksanakan penelitian.
7. Ibu Puji Rahayu S.Kep.Ns. M.Kep, selaku Kepala Keperawatan RSUD Haji Surabaya yang telah membantu dalam penelitian ini.
8. Ibu dr. Menik Sp.A sebagai kepala instalasi rawat inap yang telah memberikan ijin dan bimbingan dalam penelitian ini
9. Ibu Anik Rahmawati, S.Kep.Ns selaku kepala ruangan Marwah IV yang telah membantu kelancaran dalam penelitian ini
10. Semua dosen dan staf Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Airlangga Surabaya yang banyak memberikan masukan dalam skripsi ini.
11. Semua perawat ruang Marwah IV yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu yang telah membantu penelitian ini.
12. Orang tua, suamiku tercinta (Priya Utomo) dan anak-anakku Andin, Putri, Darin atas doa, kesabaran, pengertian dan dukungannya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini.
13. Semua pasien yang telah bersedia menjadi responden penelitian ini.
14. Semua teman-teman di FKp UNAIR khususnya B13 yang telah memberikan dorongan, semangat serta kebersamaan yang tidak dapat saya sebut satu persatu yang banyak membantu sampai skripsi ini dapat terselesaikan.
15. Semua pihak yang membantu terselesaikannya skripsi ini

Semoga Allah SWT membalas kebaikan semua pihak, yang membantu dalam menyelesaikan skripsi ini. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari



sempurna, kritikan dan masukan yang membangun sangat diharapkan untuk kesempurnaan skripsi.

Surabaya, Februari 2012

Penulis

## RINGKASAN

Pasien yang dirawat di rumah sakit sebagian besar dilakukan pemasangan infus dengan tujuan untuk memenuhi kebutuhan cairan elektrolit, nutrisi dan obat melalui pembuluh darah (Potter & Perry, 2001). *Phlebitis* merupakan kejadian yang sering terjadi pada terapi intravena (Komite Pencegahan dan pengendalian Infeksi RSUD Haji Surabaya, 2011).

Jumlah kejadian *phlebitis* menurut Distribusi Penyakit Sistem Sirkulasi Darah Pasien Rawat Inap, Indonesia Tahun 2006 berjumlah 744 orang (17,11%) (Depkes, RI, 2006). Survey yang dilakukan oleh Komite Pencegahan dan Pengendalian Infeksi di Ruang Rawat Inap RSUD Haji Surabaya didapatkan data jumlah pasien yang mengalami *phlebitis* sebagai berikut angka kejadian *phlebitis* adalah 23,58 permil artinya 1000 pasien yang terpasang intravena yang mengalami *phlebitis* rata-rata 23-24 orang. *Phlebitis* yang merupakan infeksi lokal pada pemasangan infus adalah kejadian infeksi yang menempati urutan pertama dari infeksi nosokomial yang lain yaitu 99,4%; Infeksi Saluran Kencing 0,6%; Pneumonia dan *Bloodstream Infection* tidak ada. Survey pendahuluan yang dilakukan peneliti mulai tanggal 7-11 November 2011 Ruangan Marwah IV menempati urutan pertama kejadian *Phlebitis* dari seluruh ruangan sebanyak 16%. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbedaan kejadian *phlebitis* pada fiksasi pemasangan infus dengan plester balutan konvensional dan *transparent dressing* di RSUD Haji Surabaya.

Rancangan penelitian ini menggunakan komparatif. Populasi penelitian ini adalah semua pasien yang dirawat di Marwah IV Rumah Sakit Umum Haji Surabaya yang memenuhi kriteria inklusi. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *non probability* dengan metode *purposive sampling*. Jumlah seluruh sampel sebanyak 26 orang responden, 13 responden untuk fiksasi plester balutan konvensional dan 13 responden untuk fiksasi *transparent dressing*. Variabel independen jenis fiksasi lokasi pemasangan infus pada lama fiksasi 24 jam I, II, III dan variabel dependen adalah kejadian *phlebitis*. Data dikumpulkan melalui pengamatan menggunakan lembar observasi. Data kemudian dianalisis menggunakan *Fisher's Exact* dengan syarat signifikan  $\alpha \leq 0,05$ .

Hasil penelitian menunjukkan tidak ada perbedaan antara fiksasi dengan plester balutan konvensional dan *transparent dressing*  $P=1,000$  terhadap kejadian *phlebitis* pada lama fiksasi baik pada 24 jam I, II dan III.

Penggunaan fiksasi plester balutan konvensional akan meningkatkan resiko terjadinya *phlebitis* karena faktor perawatan harian yang kurang aseptik, usia, penyakit yang diderita, lokasi insersi terutama pada vena supervisial dorsal dan dorsal, sedangkan pada penggunaan fiksasi lokasi infus dengan *transparent dressing* akan meningkatkan resiko terjadi *phlebitis* karena faktor aktivitas pasien, teknik fiksasi yang tidak benar, nutrisi, ukuran jarum, penggantian infus menggunakan set infus yang sama, pengenceran obat tidak sesuai prosedur dan diberikan secara cepat, teknik aseptik yang tidak benar selama mencampurkan obat serta ruangan yang infeksius

## ABSTRACT

### FIXATION LOCATIONS INFUSION OF PHLEBITIS IN HAJI HOSPITAL SURABAYA

Comparative design

By : Ana Meigitati

Phlebitis is an inflammation of the vein wall. Phlebitis caused by mechanical, chemical and bacterial characterized by pain, redness, swelling, vein feels hard and pyrexia. In Haji hospital Surabaya, using two types of fixation location that infusion of conventional plaster bandage and transparent dressing. The purpose of this study was to distinguish two types of fixation to the infusion site phlebitis at the time of fixation 24 hours I, II, III.

Design used in this study is comparative. The population were all the patients treated at room Marwah IV Haji hospital Surabaya included on inclusion criteria. The total samples were 26 respondents, 13 respondents for fixation of a conventional plaster and 13 respondents for fixation of a transparent dressing. Independent variable in this study was type of infusion fixation location on the time 24 hours I, II, III and the dependent variable was the incidence of phlebitis. Data were collected using observation sheet then analyzed using chi square with a significant value  $p \leq 0.05$ .

The result showed that there were not difference between fixation with plester convensional bandage and transparent dressing  $p=1,000$  to incidence of phlebitis fixation location on time 24 hours I, II, III.

Based on this research can be concluded that using of infussion fixation with convensional plaster and transparent dressing there was not significant difference.

**Keywords : Phlebitis, fixation**

## DAFTAR ISI

Halaman sampul depan.....	i
Halaman Judul dan Prasyarat Gelar.....	ii
Halaman Pernyataan.....	iii
Lembar Persetujuan Skripsi.....	iv
Halaman Penetapan Panitia Penguji.....	v
<i>Motto</i> .....	vi
Ucapan terima kasih.....	vii
Ringkasan.....	x
<i>Abstract</i> .....	xi
Daftar Isi.....	xii
Daftar Tabel.....	xiv
Daftar Gambar.....	xv
Daftar Lampiran.....	xvi
Daftar Singkatan.....	xvii
<b>BAB 1 PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan.....	5
1.3.1 Tujuan umum.....	5
1.3.2 Tujuan khusus.....	5
1.4 Manfaat.....	5
1.4.1 Manfaat teoritis.....	5
1.1.1 Manfaat praktis.....	6
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>7</b>
2.1 Konsep <i>phlebitis</i> .....	7
2.1.1 Pengertian.....	7
2.1.2 Penyebab <i>phlebitis</i> .....	8
2.1.3 Faktor-faktor resiko <i>phlebitis</i> .....	11
2.1.4 Tanda dan gejala <i>phlebitis</i> .....	11
2.1.5 Penanganan infeksi <i>phlebitis</i> .....	12
2.1.6 Tindakan untuk mengurangi terjadinya <i>phlebitis</i> .....	12
2.1.7 Kriteria <i>phlebitis</i> .....	14
2.2 Pertahanan Tubuh terhadap Infeksi.....	17
2.2.1 Respons imun.....	17
2.2.2 Respons peradangan.....	17
2.3 Fiksasi.....	20
2.3.1 Fiksasi plester balutan konvensional.....	20
2.3.2 <i>Transparan dressing</i> .....	21
2.3.3 Lokasi pemasangan infus.....	23
2.4 Teknik Aseptik.....	23

2.4.1	Pengertian aseptik.....	24
2.4.2	Teknik pemasangan infus.....	24
2.5	Komplikasi.....	25
2.5.1	Hematoma.....	25
2.5.2	Infiltrasi.....	25
2.5.3	<i>Thrombophebitis</i> .....	25
2.5.4	Emboli udara.....	26
<b>BAB 3</b>	<b>KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN.</b>	27
3.1	Kerangka Konseptual Penelitian.....	27
3.2	Hipotesis.....	29
<b>BAB 4</b>	<b>METODE PENELITIAN.....</b>	30
4.1	Desain Penelitian.....	30
4.2	Populasi, Sampel dan Teknik Sampling.....	30
4.2.1	Populasi.....	30
4.2.2	Sampel.....	30
4.2.3	Besar sampel.....	30
4.2.4	Sampling.....	31
4.3	Variabel Penelitian.....	32
4.3.1	Variabel independen.....	32
4.3.2	Variabel dependen.....	32
4.4	Definisi Operasional.....	33
4.5	Pengumpulan data.....	33
4.5.1	Instrumen penelitian.....	33
4.5.2	Lokasi dan waktu penelitian.....	34
4.5.3	Prosedur pengambilan data.....	34
4.6	Kerangka Operasional.....	36
4.7	Analisa Data.....	36
4.8	<i>Ethical Clearance</i> .....	37
4.9	Keterbatasan.....	38
<b>BAB 5</b>	<b>HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	39
5.1	Hasil Penelitian.....	39
5.1.1	Gambaran lokasi penelitian.....	39
5.1.2	Data karakteristik responden.....	40
5.1.3	Data variabel penelitian.....	44
5.2	Pembahasan.....	46
5.2.1	Fiksasi lokasi pemasangan infus dengan plester balutan konvensional.....	46
5.2.2	Fiksasi lokasi pemasangan infus dengan <i>transparan dressing</i> .....	51
5.2.3	Perbedaan antara fiksasi lokasi pemasangan infus plester balutan konvensional dan <i>transparan dressing</i> .....	55

<b>BAB 6</b>	<b>SIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>58</b>
6.1	Simpulan.....	58
6.2	Saran.....	58
	Daftar Pustaka.....	60
	Lampiran.....	63

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Infeksi nosokomial berdasarkan tempat.....	2
Tabel 1.2	Infeksi nosokomial berdasarkan penyebab.....	3
Tabel 2.1	Penilaian <i>phlebitis</i> berdasarkan VIP.....	14
Tabel 2.2	Penilaian <i>phlebitis</i> berdasarkan Philips.....	15
Tabel 5.1	Penilaian <i>phlebitis</i> berdasarkan Setio.....	15
Tabel 4.1	Definisi operasional.....	32
Tabel 5.1	Distribusi responden kelompok fiksasi plester balutan konvensional dan kelompok <i>transparent dressing</i> berdasarkan umur dan pendidikan.....	40
Tabel 5.2	Distribusi responden kelompok fiksasi plester balutan konvensional dan kelompok <i>transparent dressing</i> berdasarkan jenis cairan.....	41
Tabel 5.3	Distribusi responden kelompok fiksasi plester balutan konvensional dan kelompok <i>transparent dressing</i> berdasarkan jenis lokasi pemasangan infus.....	42
Tabel 5.4	Distribusi responden kelompok fiksasi plester balutan konvensional dan kelompok <i>transparent dressing</i> berdasarkan kecepatan tetesan.....	42
Tabel 5.5	Distribusi responden kelompok fiksasi plester balutan konvensional dan kelompok <i>transparent dressing</i> berdasarkan ukuran jarum.....	42
Tabel 5.6	Distribusi responden kelompok fiksasi plester balutan konvensional dan kelompok <i>transparent dressing</i> berdasarkan jenis obat injeksi.....	43
Tabel 5.7	Distribusi responden kelompok fiksasi plester balutan konvensional dan kelompok <i>transparent dressing</i> berdasarkan dx. Medik.....	43
Tabel 5.8	Kejadian <i>Phlebitis</i> Pada Fiksasi Plester Balutan Konvensional.....	44
Tabel 5.9	Kejadian <i>Phlebitis</i> Pada Fiksasi <i>transparent dressing</i> .....	45
Tabel 5.10	Perbedaan antara kejadian <i>phlebitis</i> fiksasi plester balutan konvensional dan <i>transparent dressing</i> pada 24 jam I.....	45
Tabel 5.11	Perbedaan antara kejadian <i>phlebitis</i> fiksasi plester balutan konvensional dan <i>transparent dressing</i> pada 24 jam II.....	45
Tabel 5.12	Perbedaan antara kejadian <i>phlebitis</i> fiksasi plester balutan konvensional dan <i>transparent dressing</i> pada 24 jam II.....	46
Tabel 5.13	Hasil uji <i>chi square</i> pada fiksasi plester balutan konvensional dan <i>transparent dressing</i> .....	46

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	Kerangka Konseptual.....	27
------------	--------------------------	----



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Permohonan data awal.....	63
Lampiran 2	Permohonan bantuan fasilitas penelitian.....	64
Lampiran 3	Surat keterangan telah melaksanakan pengambilan data.....	65
Lampiran 4	Lembar <i>information for concent</i> .....	66
Lampiran 5	Lembar persetujuan menjadi responden.....	67
Lampiran 6	Lembar observasi kejadian <i>phlebitis</i> .....	68
Lampiran 7	Lembar prosedur pemasangan infus.....	69
Lampiran 8	Gambar fiksasi.....	73
Lampiran 9	Prosedur perawatan infus.....	75
Lampiran 10	Tabulasi data responden fiksasi plester balutan konvensional.....	78
Lampiran 11	Tabulasi data responden fiksasi transparent dressing.....	79
Lampiran 12	Hasil uji statistik.....	80
Lampiran 13	Keaslian penelitian.....	83
Lampiran 14	Dokumentasi sosialisasi penelitian.....	85

## DAFTAR SINGKATAN

APD	: Alat Pelindung Diri
BSI	: <i>Bloodstream Infection</i>
CDC	: <i>The Centers for Disease Control and Prevention</i>
ISK	: Infeksi Saluran Kencing
IV	: Intra Vena
KCL	: Kalium Klorida
mOsm/L	: mili Osmolaritas/Liter
ONC	: <i>Over-the Needle Catheter</i>
PPI	: Pengendalian dan Pencegahan Infeksi
RSU	: Rumah Sakit Umum
VIP	: <i>Visual Infusion Phlebitis</i>
HT	: Hipertensi
CVA	: Cerebrovaskuler Accident
CHF	: Congestive Heart Failure
DM	: Diabetes Mellitus
DHF	: Dengue Hemorrhagic Fever



## BAB 1

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Pasien yang dirawat di rumah sakit sebagian besar dilakukan pemasangan infus dengan tujuan untuk memenuhi kebutuhan cairan elektrolit, nutrisi dan obat melalui pembuluh darah (Potter & Perry, 2001). Pasien dalam kondisi akut dan kronis mendapatkan terapi intravena yang merupakan bagian rutin dari perawatan di rumah sakit (Potter & Perry, 2005). Di Rumah Sakit Haji Surabaya sekitar 60% pasien yang dirawat mendapatkan terapi intravena. *Phlebitis* merupakan kejadian yang sering terjadi pada terapi intravena (Komite Pencegahan dan Pengendalian Infeksi RSU Haji, 2011). Pada bulan Januari–Setember 2011 jumlah pasien yang dirawat di Rumah Sakit Umum Haji Surabaya mengalami *phlebitis* sebanyak 437 orang dari 28921 pasien yang menggunakan infus intravena (Komite PPI RSU Haji, 2011).

Teknik fiksasi yang kurang tepat dan plester kurang lengket dapat menyebabkan kateter intra vena (IV) tidak stabil sehingga terjadi iritasi pada pembuluh darah (Pohan, 2006). Di RSU Haji Surabaya sampai saat ini penggunaan untuk fiksasi lokasi pemasangan infus menggunakan 2 jenis fiksasi yaitu plester balutan konvensional dan *transparent dressing*. Berdasarkan pengalaman selama bekerja di RSU Haji penggunaan plester balutan konvensional masih kurang memperhatikan teknik aseptik. Dilaporkan juga oleh penanggung jawab pencegahan dan pengendalian infeksi RSU Haji Surabaya fiksasi dengan plester balutan konvensional merupakan penyebab paling sering terjadinya *phlebitis*, sedangkan

penggunaan *transparent dressing* lebih sedikit. Masih dijumpai pula pada saat melakukan fiksasi pemasangan infus meletakkan plester tepat diatas lokasi insersi. Penggunaan fiksasi pemasangan infus yang benar dan aseptik akan mencegah terjadinya *phlebitis*. Pengaruh plester balutan konvensional dan *transparent dressing* untuk fiksasi lokasi pemasangan infus terhadap kejadian *phlebitis* belum dapat dijelaskan.

Jumlah kejadian *phlebitis* menurut Distribusi Penyakit Sistem Sirkulasi Darah Pasien Rawat Inap, Indonesia Tahun 2006 berjumlah 744 orang (17,11%) (Depkes, RI, 2006). Survey yang dilakukan oleh Komite Pencegahan dan Pengendalian Infeksi di Ruang Rawat Inap RSUD Haji Surabaya didapatkan data jumlah pasien yang mengalami *phlebitis* sebagai berikut :

Tabel 1.1 Infeksi Nosokomial menurut tempat kejadian bulan Januari s/d Desember 2010

No	Ruang	Pneumonia	%	BSI	%	Phlebitis	%	ISK	%
1.	IC	0	0	0	0	39	16,6	0	0
2.	2C	0	0	0	0	189	28,8	0	0
3.	3C	0	0	0	0	33	6,8	0	0
4.	4C	0	0	0	0	138	26,1	0	0
5.	4A	0	0	0	0	179	47,6	0	0
6.	3A	0	0	0	0	102	20,5	0	0
7.	2A	0	0	0	0	75	40,4	0	0
8.	PAV II	0	0	0	0	39	11,3	1	1,3
9.	PAV III	0	0	0	0	40	19,4	0	0
10.	PAV IV	0	0	0	0	31	22,27	0	0
11.	ICU	0	0	0	0	29	20,7	0	0
	Jumlah	0	0	0	0	894	23,58	1	0,14

Sumber (Komite PPI RSUD Haji Surabaya, 2010)

Tabel 1.2. Infeksi Nosokomial berdasarkan penyebab

No	Penyebab	%	%
1	<i>Phlebitis</i>	23,58	99,4014
2	Infeksi Saluran Kencing	0,142	0,5996
3	<i>Blood Stream Infection</i>	0	0
4	Pneumoni	0	0
	Jumlah	23,722	100%

Sumber (Komite PPI RSUD Haji Surabaya, 2010)

Pada tabel 1.1 didapatkan data bahwa angka kejadian *phlebitis* adalah 23,58 permil artinya 1000 pasien yang terpasang intravena yang mengalami *phlebitis* rata-rata 23-24 orang. *Phlebitis* yang merupakan infeksi lokal pada pemasangan infus adalah kejadian infeksi yang menempati urutan pertama (tabel 1.2) dari infeksi nosokomial yang lain yaitu 99,4%; ISK 0,6%; Pneumonia dan *Bloodstream Infection* tidak ada. Survey pendahuluan yang dilakukan peneliti mulai tanggal 7-11 November 2011 Ruang Marwah IV menempati urutan pertama kejadian *Phlebitis* dari seluruh ruangan sebanyak 16%.

Faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya *phlebitis* sudah banyak yang meneliti. Berdasarkan hasil penelitian Kuncoro (2011) kejadian *phlebitis* masih tinggi. Kuncoro mengatakan 16,1% mengalami *phlebitis* terjadi pada 48 jam dan 72 jam. Penelitian Unok (2011) sebagian responden 60% mengalami *phlebitis* sebelum diberikan pelatihan teknik aseptik kepada perawat, dan 87% tidak mengalami *phlebitis* setelah diberikan pelatihan teknik aseptik. Penelitian Gayatri dan Handiyani (2007) mengatakan semakin jauh jarak pemasangan terapi intravena maka probabilitas pada hari ke tiga untuk tidak terkena *phlebitis* semakin menurun. *Phlebitis* dapat disebabkan baik secara mekanis, kimiawi dan bakteri (Nursalam, 2011). *Phlebitis* yang terjadi secara mekanik terjadi ketika jenis fiksasi plester balutan kasa steril kurang kuat atau kurang lengket sehingga menyebabkan perubahan posisi kateter atau gesekan pada area internal pembuluh darah yang mengakibatkan radang. Penggunaan fiksasi *transparent dressing* dapat melindungi tempat insersi dari kontaminasi bakteri (Potter & Perry, 2005). Plester yang tidak steril dapat mengkontaminasi pada lokasi insersi jika penempatan tepat diatas lokasi insersi.

Balutan dan perban kotor atau basah juga merupakan media untuk pertumbuhan dan perkembangan mikroorganisme (Kozier & Erb, 2009). Kebijakan institusi menyarankan balutan IV dapat diganti secara rutin dalam waktu tertentu (misalnya 48-72 jam) (Pottter & Perry, 2010). Demikian juga fiksasi kanula kurang akan mengakibatkan kanul mudah bergerak dan mengiritasi. Dampak kejadian *phlebitis* jika tidak segera diatasi yaitu trombophlebitis, emboli, menaikkan angka morbiditas, mortalitas, menambah hari rawat, menambah biaya dan menurunkan mutu pelayanan rumah sakit (Depkes, 2004).

Data kejadian infeksi nosokomial *phlebitis* pada insersi pembuluh darah perifer yang cukup tinggi tersebut, kemungkinan disebabkan oleh peran petugas pada saat melakukan tindakan tidak memperhatikan teknik aseptik, seperti mencuci tangan yang benar, teknik pemasangan infus yang tidak sesuai prosedur, penggunaan fiksasi plester tepat ditempat insersi infus, kualitas plester yang kurang baik sehingga mudah terkelupas. Fiksasi plester balutan konvensional dan *transparent dressing* merupakan jenis fiksasi yang digunakan di Rumah Sakit Haji Surabaya namun sejauh ini belum pernah dilakukan evaluasi dan penelitian tentang fiksasi lokasi pemasangan infus terhadap kejadian *phlebitis*. Fiksasi merupakan salah satu langkah yang penting untuk mengamankan kanula. Pergerakan kanula dapat mengiritasi dan masuknya mikroorganisme ke dalam pembuluh darah. Upaya pencegahan terjadinya *phlebitis* dapat dilakukan dengan penggunaan fiksasi lokasi pemasangan infus yang benar dan aseptik sehingga diharapkan dapat meningkatkan keselamatan dan keamanan pasien serta mutu pelayanan rumah sakit.

## 1.2 Rumusan Masalah

Apakah ada perbedaan jenis fiksasi lokasi pemasangan infus terhadap kejadian *phlebitis* pada lama fiksasi 24 jam I, II, III di RSUD Haji Surabaya.

## 1.3 Tujuan Penulisan

### 1.3.1 Tujuan Umum

Menjelaskan perbedaan jenis fiksasi lokasi pemasangan infus terhadap kejadian *phlebitis* pada lama fiksasi 24 jam I, II, III di RSUD Haji Surabaya.

### 1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi *phlebitis* berdasarkan lama fiksasi pemasangan infus pada 24 jam I, 24 jam II, 24 jam III dengan plester balutan konvensional di RSUD Haji Surabaya.
2. Mengidentifikasi *phlebitis* berdasarkan lama fiksasi pemasangan infus pada 24 jam I, 24 jam II, 24 jam III dengan *transparent dressing* di RSUD Haji Surabaya.
3. Menganalisis perbedaan kejadian *phlebitis* pada fiksasi pemasangan infus dengan plester balutan konvensional dan *transparent dressing* di RSUD Haji Surabaya.

## 1.4 Manfaat Penelitian

### 1.4.1 Teoritis

Mendukung konsep Keperawatan Dasar, khususnya mengenai pengaruh fiksasi lokasi pemasangan infus terhadap kejadian *phlebitis*.



### 1.4.2 Praktis

1. Institusi pelayanan pemakaian fiksasi yang benar dan aseptik dapat dijadikan masukan dan rekomendasi terhadap rumah sakit untuk mencegah terjadinya *phlebitis* sehingga dapat meningkatkan mutu pelayanan.
2. Profesi perawatan pemakain fiksasi yang benar dan aseptik dapat dijadikan pedoman dalam pelayanan sehari-hari khususnya untuk mencegah terjadinya *phlebitis*.

## BAB 2

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Konsep *Phlebitis*

##### 2.1.1 Pengertian

*Phlebitis* adalah inflamasi pada lapisan dalam vena disebabkan antara lain secara mekanis, kimiawi, bakteri yang ditandai nyeri dan kemerahan di area pemasangan infus (Brooker, 2009). *Phlebitis* adalah peradangan pada vena (Infusion Nurses Society, 2006). Menurut Setio (2009) *phlebitis* adalah peradangan pada dinding pembuluh darah balik/vena.

##### 2.1.2 Penyebab *phlebitis*

*Phlebitis* dapat timbul secara spontan ataupun merupakan akibat dari prosedur medis. Penyebab *phlebitis* ada 3 yaitu kimia, mekanik dan bakterial (Setio, 2010).

###### 2.1.2.1 *Phlebitis* Kimiawi.

*Phlebitis* timbul karena obat yang dimasukkan mempunyai pH asam atau basa yang berbeda dengan pH normal darah (7,35-7,45) secara cepat. Obat-obatan yang mempunyai pH berbeda sebaiknya diberikan secara intra vena drip lambat atau bolus menggunakan *syringe pump* selama 10-15 menit misalnya natrium bikarbonat, KCL, dan beberapa jenis antibiotika. Osmolaritas tinggi yang berbeda dengan cairan tubuh normal ( $285 \pm 5$  mOsm/L). Cairan yang dapat ditoleransi maksimum berosmolaritas 900 mOsm/L. Bila memberikan cairan dengan osmolaritas tinggi, masukkan kedalam vena sentral untuk mencegah *phlebitis*. Misalnya cairan infus untuk nutrisi parenteral mempunyai osmolaritas tinggi.

### 2.1.2.2 *Phlebitis* Mekanis

*Phlebitis* dapat timbul karena :

1. Diameter jarum kateter terlalu besar sehingga menyebabkan gesekan pada area internal pembuluh darah yang mengakibatkan radang (Nursalam, 2011).
2. Cara insersi kateter infus yang tidak baik dapat menimbulkan trauma pada vena selama penusukan.
3. Fiksasi tidak baik sehingga kateter bergerak-gerak.

Pergerakan pada lokasi insersi dapat menyebabkan iritasi mekanik dan *phlebitis*. Pergerakan yang berlebihan dapat menyebabkan granuloma piogenik, terutama dilokasi insersi. Pergerakan kateter keluar masuk juga dapat menjadi piston dan dapat memudahkan mikroorganisme di kulit tertarik kedalam melalui lokasi penusukan vena dan kemudian menyusuri bagian luar kateter atau memasuki sirkulasi vena, menyebabkan infeksi dan kemungkinan septikemia (Dougherty, 2008).

### 2.1.2.3 *Phlebitis* Bakterial

*Phlebitis* timbul karena pencemaran kateter dengan mikroorganisme dari kulit pasien, tangan petugas sewaktu pemasangan atau perawatan karena kateter yang berhubungan langsung dengan pembuluh darah. Adanya *intra vein line* merupakan *port de entry* yang memudahkan bakteri dari luar baik dari tangan perawat, maupun yang ada pada tangan pasien sendiri untuk masuk ke vena dan menyebabkan *phlebitis* (Depkes, 2004). Penggunaan *transparent dressing* dan kasa steril mencegah lokasi insersi infus tidak terkontaminasi sehingga mikroorganisme tidak masuk ke pembuluh darah dan tidak terjadi kolonisasi (Temple, 2011). Kolonisasi berarti pembentukan koloni. Dalam dermatologi, kolonisasi terjadi ketika mikroorganisme,

seperti bakteri, membentuk koloni pada kulit. Kulit terjajah tidak terinfeksi ketika mikroorganisme tidak menginvasi jaringan atau menyebabkan kerusakan pada kulit. *Staphylococcus aureus* merupakan koloni bakteri umum yang terdapat di hidung. Kolonisasi mengacu pada mikroorganisme yang tidak bereplikasi pada jaringan yang ditempatinya. Sedangkan “infeksi” mengacu pada keadaan dimana mikroorganisme bereplikasi dan jaringan terganggu. Semua organisme multisel mengalami kolonisasi oleh organisme lain sampai dengan tahap tertentu, yang umumnya bersifat mutualisme atau komensalisme. Contoh yang bersifat mutualisme adalah spesies bakteri anaerob yang komensalisme adalah beberapa species *stapilococcus* pada kulit manusia. Jenis kolonisasi semacam ini tidak digolongkan sebagai infeksi (Brooker, 2009).

Perbedaan antara infeksi dan kolonisasi sering tergantung pada situasi dan kondisi. Organisme yang muncul non patogen bisa menjadi patogen pada kondisi tertentu. Selain itu organisme yang sangat *virulent* sekalipun memerlukan kondisi tertentu untuk dapat menyebabkan infeksi yang berarti. Beberapa bakteri koloni misalnya *corynebacteria sp.* dan *viridians streptococci*, menghalangi pelekatan dan kolonisasi yang dilakukan oleh bakteri patogen sehingga memberikan keuntungan bagi inang dengan mencegah infeksi dan mempercepat sembuhnya luka. Pembentukan biofilm membantu sel-sel bakteri untuk hidup berdekatan dan membentuk koloni. Contohnya adalah *pseudomonas aeruginosa* yang berkoloni dengan biofilm sehingga memfasilitasi komunikasi antar sel dengan molekul sinyal, dan meningkatkan peluang pertukaran materi genetik (Brock TD, 2006). Biofilm akan terbentuk pada permukaan yang lembab, hal ini disebabkan mikroba dapat

bertahan hidup jika ia mendapatkan kelembaban yang cukup. Pada prosesnya biofilm mengekresikan suatu bahan yang licin (berlendir) pada sebuah permukaan, kemudian akan menempel dengan baik di permukaan tersebut jika keadaan minimum bakteri tersebut terpenuhi. Beberapa lokasi yang dapat dijadikan tempat hidup bifilm meliputi material alami di atas di bawah tanah, besi plastik dan jaringan sel (Pribadi, 2009).

Mikroorganisme dapat masuk ke dalam pembuluh darah melalui 4 jalan sebagai berikut :

1. Melalui ruangan diantara kateter dan jaringan.
2. Melalui pencemaran dengan bagian tengah kateter (lumen kateter).
3. Cairan infus yang tercemar.
4. Melalui pembuluh darah dari tempat infeksi lain.

### **2.1.3 Faktor-faktor resiko *phlebitis* :**

1. Pasien: usia, kekurangan gizi, penyakit kronis, pembedahan besar, penurunan daya tahan tubuh. Asupan gizi yang tidak adekuat dan berlangsung lama akan mengakibatkan proses metabolisme berjalan lambat karena jumlah energi yang menurun. Sebagai akibatnya secara keseluruhan kinerja dari semua sistem organ melemah. Asupan gizi yang kurang juga berimplikasi terhadap sistem imun (Darmadi, 2008). Usia dapat mempengaruhi kondisi pembuluh darah vena, dimana terjadi perubahan pada dinding pembuluh darah, kehilangan sebagian endotel pembuluh darah. Pada usia lanjut terjadi penurunan lemak dan kandungan mineral, penurunan pembentukan kolagen dan massa otot, dilatasi

dan peregangan vena, penurunan kekuatan dan elastisitas pembuluh darah yang berperan pada insufisiensi arteri dan vena (Stockslager, 2007).

2. Kegagalan memeriksa peralatan yang rusak. Pembungkus yang bocor atau robek dan cairan yang tercemar atau kadaluwarsa mengundang bakteri.
3. Penggantian cairan IV menggunakan set infus yang sama, pemberian suntikan berkali-kali.
4. Teknik pemasangan atau penggantian balutan yang tidak benar.
5. Pencemaran silang : dari daerah terinfeksi di tubuh pasien sendiri, petugas, pasien lain atau sebaliknya melalui petugas sewaktu tindakan, pemasangan darah, perawatan waktu pemasangan atau pencabutan.
6. Faktor di luar keperawatan antara lain peralatan medis yang digunakan, ruangan/bangsas perawatan tempat penderita dirawat, penderita lain yang secara bersamaan memperoleh asuhan keperawatan, keluarga sebagai penunggu atau pengunjung/ tamu penderita yang bebas keluar masuk ruangan juga merupakan faktor luar (*extrinsic factors*) yang setiap saat atau setiap hari dipastikan selalu dekat atau kontak dengan penderita, baik sebagai sumber penularan maupun sebagai media perantara penularan. Sumber penularan dimana mikroba patogen berada dekat atau disekitar penderita dimana penderita yang sedang dalam asuhan keperawatan (sebagai penjamu) berada dalam posisi rentan (Darmadi, 2008). Udara merupakan sumber kuman, karena debu-debu halus yang ada di udara mengandung sejumlah mikroba yang dapat menempel pada alat bedah, permukaan kulit, maupun peralatan lainnya. Agar tetap dapat hidup, bakteri membutuhkan kondisi lingkungan tertentu, seperti suhu, kelembaban, ada atau

tidaknya oksigen, bahan nutrisi tertentu dan udara. Umumnya bakteri tumbuh subur pada suhu yang sama dengan suhu tubuh manusia. Bakteri akan berkembang biak dengan cepat pada suhu antara 20-37°C. Suasana yang lembab merupakan kondisi yang baik untuk pertumbuhan dan reproduksi bakteri, tetapi bakteri tertentu dapat tumbuh pada nanah yang mengering, ludah, atau darah dalam waktu yang lama (Syamsuhidayat, 2005) dalam Arif, 2009.

#### **2.1.4 Tanda dan gejala *phlebitis* (Potter, 2011)**

1. Nyeri yang terlokalisasi.
2. Pembengkakan.
3. Kulit kemerahan.
4. Peningkatan suhu di atas pembuluh darah.
5. Kemerahan sepanjang vena.

#### **2.1.5 Penanganan Infeksi *Phlebitis***

1. Lakukan teknik aseptik dan antiseptik yang memadai untuk penyiapan larutan dan insersi kanula.
2. Infus yang berupa larutan hipertonik diberikan melalui pembuluh darah yang besar atau *central venous*.
3. Lakukan prosedur penggantian kanula pada sisi insersi sesuai dengan ketentuan *Intravenous Nurses Society Practise* dalam waktu 72-92 jam.
4. Pilih ukuran kanula yang terkecil dan terpendek sesuai kebutuhan terapi.
5. Lakukan stabilisasi dengan menggunakan plester yang memadai.

#### **2.1.6 Tindakan untuk mengurangi terjadinya *phlebitis***

1. Cuci tangan sebelum tindakan

2. Pakai sarung tangan bersih untuk pemasangan kateter vena perifer, dan untuk pemasangan jenis kateter lain menggunakan sarung tangan steril.
3. Cuci tangan setelah melepas sarung tangan.
4. Seleksi tempat penusukan dan lakukan rotasi insersi infus :
  - 1). Orang dewasa dianjurkan vena tangan dahulu sebelum ke lengan, vena tangan dianjurkan dari pada vena kaki dan paha.
  - 2). Hindari daerah sendi, vena keras, vena kaki dan vena yang terdapat kelainan kulit seperti pembengkakan dan infeksi
  - 3). Untuk menghindari trauma, pilih vena yang besar dan lurus sesuai dengan jarum yang sesuai.
  - 4). Fiksasi jarum yang baik akan mencegah jarum bergerak-gerak dan melukai dinding vena.
  - 5). Pemasangan kateter vena sentral harus dilakukan dengan menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) dan disinfektan tingkat tinggi yang dilakukan di ruang tindakan.
5. Perawatan tempat pemasangan dan penggantian balutan
  - 1). Jika tempat pemasangan kotor, cuci dengan sabun dan air lalu keringkan.
  - 2). Gunakan antiseptik alkohol 70%, biarkan kering sendiri, jangan dilap atau dikipas-kipas dengan arah dari dalam keluar.
  - 3). Penggunaan salep antimikroba disekitar insersi tidak dianjurkan karena tidak mengurangi resiko infeksi.
  - 4). Penutup luka tembus pandang ( *transparent*) memudahkan petugas melihat tempat kateter intravena tetapi lebih mahal.



- 5). Penutup luka dapat dipertahankan 72 jam dengan syarat kering. Jika basah, lembab, kotor, dan lepas harus segera diganti.
- 6). Tempat insersi kateter harus diperiksa setiap hari apakah ada nyeri, demam tanpa diketahui penyebabnya.
6. Penggantian cairan dan set infus
  - 1). Ganti botol cairan infus atau kantong plastik setiap 24 jam.
  - 2). Ganti botol cairan emulsi lemak setiap 24 jam
  - 3). Set infus untuk darah dan produk darah atau emulsi lemak harus segera diganti setiap 24 jam.
7. Pemantauan berkala area intravena (IV) line
8. Pendidikan pasien tentang tanda dan gejala dari *phlebitis*
9. Pilihan perangkat IV yang tepat
10. Mengikuti pedoman pengenceran obat, untuk mencegah partikel dan untuk memastikan bahwa obat atau solusi tidak terlalu tinggi atau terlalu rendah kadar pH atau kepekataanya.

### **2.1.7 Kriteria *Phlebitis***

Ada beberapa skala yang digunakan untuk menilai tingkat kejadian *phlebitis* antara lain : Visual Infusion *Phlebitis* (VIP) merupakan alat yang digunakan untuk memantau area pemasangan infus (Paulette Gallant, 2006) dalam Nursalam, 2011, skala *phlebitis* menurut Phillips, (2005) dan menurut Setio, (2010).

Tabel 2.1 Penilaian *phlebitis* berdasarkan skor VIP

IV line Nampak sehat	0	Tidak ada ada tanda <i>phlebitis</i>	Observasi kanula
Terdapat salah satu tanda berikut jelas 1. Sedikit nyeri dekat IV line 2. Sedikit kemerahan dekat IV line	1	Mungkin tanda-tanda pertama flebitis	Observasi kanula
Dua dari tanda berikut yaitu 1. Nyeri pada IV line 2. Kemerahan 3. Pembengkakan	2	Tahap awal flebitis	Pindahkan kanula
Semua tanda-tanda berikut jelas: 1. Nyeri sepanjang kanula 2. Kemerahan 3. Pembengkakan	3	Tahap menengah flebitis	Pindahkan kanul pertimbangkan perawatan infeksi
Semua tanda-tanda berikut adalah nyata : 1. Nyeri disepanjang kanula 2. Kemerahan 3. Pembengkakan 4. Vena teraba keras	4	Tahap lanjut <i>phlebitis</i> atau tahap awal <i>trombophlebitis</i>	Pindahkan kanula pertimbangkan perawatan infeksi
Semua tanda-tanda berikut adalah nyata: 1. Nyeri disepanjang kanul 2. Kemerahan 3. Pembengkakan 4. Vena teraba keras 5. Pireksia	5	Stadium lanjut <i>trombophlebitis</i>	Memulai perawatan infeksi

Tabel 2.2 Skala *Phlebitis* Sumber : Phillips, (2005)Menurut Philips, (2005) Skala *Phlebitis* terdiri atas

Skala	Kriteria Klinis
0	Tidak ada gejala klinis
1	Eritema pada lokasi penusukan, disertai nyeri atau tanpa nyeri
2	Nyeri pada daerah lokasi, dengan eritema dan atau edema
3	Nyeri pada daerah lokasi penusukan, dengan eritema dan atau edema, perubahan bentuk lokasi pada <i>phlebitis</i> dan terlihat vena
4	Nyeri pada daerah lokasi penusukan, dengan eritema dan atau edema, terjadi perubahan bentuk, bengkak lebih dari 1 inchi, ada cairan purulen.

Tabel 2.3 Skala *phlebitis* superfisial menurut Setio, (2010)

Derajat	Tanda <i>phlebitis</i>
Derajat 0	Tidak ada tanda <i>phlebitis</i>
Derajat 1	Merah atau sakit bila ditekan
Derajat 2	Merah, sakit bila ditekan dan edema
Derajat 3	Merah, sakit, edema dan vena mengeras
Derajat 4	Merah, sakit, edema, vena mengeras dan timbul nanah/pus

Dari ketiga skala *phlebitis* diatas peneliti menggunakan skala dari VIP dengan alasan sudah teruji validitas dan reabilitas dan telah digunakan oleh *Infusion Nurses Society* (2011).

## 2.2 Mekanisme pertahanan tubuh

### 2.2.1 Respons Imun

Ketika tubuh diserang atau diinvasi oleh virus atau mikroorganisme patogen lainnya, maka ada 3 macam cara yang dilakukan tubuh untuk mempertahankan dirinya sendiri. Ketiga cara tersebut adalah respons imun fagositik, humoral dan seluler. Garis pertama pertahanan tersebut yang serupa respon imun fagositik meliputi sel-sel darah putih (granulosit dan makrofag) yang dapat memakan berbagai partikel asing. Sel-sel ini akan bergerak ke tempat serangan dan kemudian menelan serta menghancurkan mikroorganisme penyerang tersebut. Respons protektif yang ke dua, yaitu respon humoral (yang kadang-kadang dinamakan respons antibodi), mulai bekerja dengan terbentuknya limfosit yang dapat mengubah dirinya menjadi sel-sel plasma yang menghasilkan antibodi. Antibodi ini yang merupakan protein yang sangat spesifik diangkut dalam aliran darah dan memiliki kemampuan untuk melumpuhkan penyerangnya. Mekanisme pertahanan yang ketiga, yaitu respons imun seluler, juga melibatkan limfosit yang disamping mengubah dirinya menjadi sel

plasma, juga dapat berubah menjadi sel-sel T sitotoksin khusus yang dapat menyerang mikroorganisme itu sendiri. Bagian dari mikroorganisme penyerang atau peninvasi yang menstimulasi pembentukan antibodi dinamakan antigen (atau imunogen). Antigen merupakan bercak kecil protein pada permukaan mikroorganisme. Bakteri atau molekul besar tunggal seperti toksin (toksin difteri atau tetanus) dapat memiliki beberapa antigen atau marker (pertanda) semacam itu pada permukaannya dan dengan demikian dapat meninduksi tubuh untuk menghasilkan sejumlah antibodi yang berlainan. Begitu suatu antibodi yang terbentuk, antibodi ini akan dilepaskan ke dalam aliran darah dan dibawa kepada mikroorganisme yang menyerang tubuh. Disini akan terjadi penggabungan antibodi dengan antigen yang mengikatnya seperti potongan *jigsaw puzzle* yang saling mengunci (Smeltzer, 2002)

### **2.2.2 Respons Peradangan**

Respons peradangan terjadi setelah infeksi atau cedera jaringan. Peradangan dapat mendahului suatu respons imun atau dicetuskan olehnya. Terdapat dua stadium pada reaksi peradangan akut: vaskuler dan seluler (Corwin, 2009)

#### **2.2.2.1 Stadium Vaskuler peradangan**

Stadium Vaskuler peradangan dimulai hampir segera setelah cedera. Arteriol di atau dekat tempat cedera mengalami kontriksi secara singkat lalu vasodilatasi (relaksasi) berkepanjangan. Histamin dan bradikinin adalah bahan-bahan kimia yang dibebaskan selama peradangan yang menyebabkan sel-sel endotel kapiler disekitarnya yang dalam keadaan normal tersusun rapat mulai menjauh satu sama lain sehingga permeabilitas meningkat. Sel-sel darah merah dan cairan keluar kapiler untuk masuk ke ruang intersistisium. Hal ini menyebabkan pembengkakan dan edema

ruang intestisium dan peningkatan viskositas darah yang tersisa dalam kapiler (Corwin, 2009).

### 2.2.2.3 Stadium seluler peradangan

Stadium seluler peradangan dimulai setelah peningkatan aliran darah ke bagian yang cidera. Sel-sel darah putih dan trombosit tertarik ke daerah tersebut dan migrasi melalui kapiler yang bocor untuk mengelilingi sel-sel yang rusak. Sel-sel ini memfagositosis sel yang mati dan mikroorganisme serta merangsang pembekuan untuk mengisolasi infeksi dan mengontrol perdarahan. Sel-sel yang tertarik ke daerah cedera akhirnya akan berperan melakukan penyembuhan (Corwin, 2009).

Sel mast adalah kantung yang berisi banyak granula dan dijumpai diseluruh jaringan ikat longgar yang mengelilingi pembuluh darah. Sel mast pecah dan membebaskan kandungannya apabila terjadi cedera jaringan, pajanan toksin, pengaktifan protein pada jenjang komplemen, dan pengikatan antigen antibodi (Corwin, 2009). Sel mast terletak dibawah kulit dan jaringan ikat bebas diseluruh tubuh dan mengandung mediator inflamasi seperti histamine. Degradasi sel mast dapat menyebabkan reaksi alergi dan pada kasus yang ekstrim, anafilaksis yang mengancam jiwa (Ekm, 2007). Kandungan intrasel sel mast, dan bahan bahan lain yang disintesis oleh sel mast, merupakan penyebab vasolidasi, peningkatan permeabilitas kapiler, dan penarikan sel-sel darah putih dan trombosit ke daerah yang bersangkutan (Corwin, 2009). Proses ini disebut degranulasi sel mast. Bahan dan toksin yang dikeluarkan sel mast antara lain:

1. Histamin menyebabkan relaksasi pembuluh darah sehingga terjadi peningkatan aliran darah. Zat ini juga menyebabkan meningkatkan peningkatan permeabilitas kapiler pada awal peradangan (Corwin, 2009).
2. Bradikinin adalah produk akhir jenjang protein kinin yang dicetuskan oleh faktor XII. Bradikinin bekerja seperti histamin dan prostaglandin dan meningkatkan aliran darah serta permeabilitas kapiler. Bahan ini juga berperan menimbulkan rasa nyeri selama peradangan (Corwin, 2009)

## **2.3 Fiksasi**

### **2.3.1 Fiksasi plester balutan konvensional**

#### 2.3.1.1 Tujuan (Perry, AG, 2005)

1. Mencegah tarikan kanula dari vena dengan tidak sengaja.
2. Mencegah gerakan maju mundur, yang dapat mengiritasi vena dan memasukkan organisme kulit dalam vena

#### 2.1.1.3 Teknik fiksasi (Potter & Perry, 2010)

Ada beberapa teknik penggunaan fiksasi kanul dengan plester tergantung jenis kanula yang digunakan yaitu :

1. Metode Chevron
  - 1). Potong plester ukuran 1,25 cm, letakkan dibawah hubungan kateter dengan bagian yang berpekat menghadap keatas.
  - 2). Silangkan kedua ujung plester melalui hubungan kateter rekatkan pada kulit pasien
  - 3). Rekatkan plester ukuran 2,5 cm melintang diatas sayap untuk memperkuat, kemudian berikan label.

## 2. Metode U

- 1). Potong plester ukuran 1,25 cm dan letakkan bagian yang berpekat dibawah hubungan plester.
- 2). Lipat setiap sisi plester melalui sayap kateter, tekan kebawah sehingga paralel dengan hub kateter.
- 3). Rekatkan plester lain diatas kateter untuk memperkuat. Terekat sempurna dan beri label.

## 3. Metode H

Potong plester ukuran 2,5 cm tiga buah. Rekatkan plester pada sayap kateter

### 2.1.1.4 Bahan plester

Plester kain terbuat bahan tenunan katun sewarna kulit dengan perekat zinc oksidi berpori dengan daya lekat kuat, dengan indikasi sebagai berikut :

1. Plester serba guna
2. Retensi bantalan penutup luka
3. Fiksasi infus
4. Fiksasi *dressing* untuk kulit normal

### **2.3.2 *Transparent Dresssing***

#### 2.3.2.1 Tujuan (Potter Patricia A, 2006)

1. Mencegah perubahan posisi kateter yang tidak disengaja dan memungkinkan balutan melekat dengan baik.
2. Melindungi tempat insersi dari kontaminasi bakteri.
3. Memudahkan inspeksi visual pada sisi IV
4. Mencegah kelembaban kulit (Potter, 2010).

### 2.3.2.2 Bahan

Terbuat dari bahan polyurethane yang berpori, tembus pandang dengan bahan perekat polyacrylate yang hipoalergenik, dengan indikasi sebagai berikut : fiksasi untuk infus, tube anestesi, kateter dan kanula.

### 2.3.2.4 Penggunaan balutan kateter IV (CDC, 2011)

1. Gunakan baik kasa steril atau transparent steril, pembalut sempermiabel untuk menutupi tempat kateter.
2. Jika pasien mengeluarkan keringat atau perdarahan gunakan pembalut kasa sampai selesai.
3. Ganti pembalut kateter jika lembab, longgar atau terlihat kotor.
4. Jangan menggunakan salep antibiotik atau krim di tempat penyisipan kecuali untuk dialisis kateter karena berpotensi untuk resisten terhadap infeksi jamur dan antimikroba.
5. Jangan membasahi kateter. Jika mandi menggunakan pembalut kedap air dengan tujuan untuk mengurangi kemungkinan organisme masuk kedalam tempat kateter.
6. Ganti pembalut kasa steril tiap 2 hari sekali pada tempat *Central Venous Catheter (CVC)*, ganti pembalut setiap 7 hari untuk *transparent dressing* kecuali *pediatric* dimana resiko tercabut lebih besar, dan jika kotor atau longgar.
7. Tidak ada rekomendasi pembalut untuk situs kateter yang baik.
8. Pastikan bahwa perawatan kateter sesuai dengan bahan kateter.
9. Gunakan sarung tangan steril untuk semua kateter arteri paru



10. Monitor kateter ketika mengganti balutan. Jika terdapat demam tanpa sumber yang jelas atau manifestasi lain yang menunjukkan infeksi lokal atau aliran darah pembalut harus dilepas untuk pemeriksaan menyeluruh.
11. Dorong pasien untuk melaporkan setiap perubahan pada situs kateter atau adanya ketidaknyamanan.

#### **2.4 Lokasi Pemasangan Infus**

Lokasi yang dipilih untuk pungsi vena bervariasi bergantung pada usia klien, waktu pemberian infus, jenis larutan yang digunakan dan keadaan vena. Untuk klien dewasa vena di tangan umumnya digunakan. Vena besar di lengan bawah lebih dipilih daripada vena *metacarpal* tangan untuk infus yang perlu diberikan secara cepat dan larutan yang hipertonis, yang sangat asam, basa atau mengandung obat yang mengiritasi. Vena *metacarpal*, *basilic* dan *cephalic* merupakan lokasi pungsi vena yang berharga. Tulang ulnaris dan radialis bertindak sebagai bebat alami pada lokasi ini, dan klien lebih bebas menggerakkan lengan untuk aktivitas seperti makan. Walaupun vena antekubital basilika vena mediana kubiti adalah vena yang sesuai penggunaan vena ini untuk infus yang lama membatasi gerak lengan karena bebat diperlukan untuk menstabilkan sendi siku (Kozier, 2009)

#### **2.5 Teknik Aseptik**

Untuk mencegah penyebaran infeksi di rumah sakit, perawat dan pemberi perawatan kesehatan yang lain mengikuti praktek medis dan aseptis bedah (Ester, 2005). Aseptis adalah tidak adanya patogen penyebab sakit. Keefektifan tindakan mengontrol infeksi bergantung pada penggunaan teknik aseptik. Ketidakmampuan

perawat untuk bertindak dengan teliti akan membuat klien beresiko terkena infeksi yang dapat mengganggu penyembuhan (Potter & Perry, 2005). Teknik aseptik digunakan untuk mengurangi resiko masuknya mikroorganisme patogen ke dalam tubuh saat integritas atau efektifitas pertahanan tubuh alamiah mengalami penurunan (Brooker, 2009).

#### **2.4.1 Pengertian Aseptik**

Aseptik adalah kondisi relatif aman dari mikroba patogen setelah adanya proses eliminasi mikroba patogen baik pada jaringan hidup ( kulit, mukosa) maupun pada barang atau obyek mati (peralatan medis dan sarana lain) (Darmadi, 2008). Aseptik upaya untuk menjaga pasien untuk tetap bebas dari paparan infeksi patogen (Infusion Nurses Society, 2011). Ada 2 jenis teknik aseptik yaitu:

##### 2.4.1.1 Aseptis medik atau bersih

Termasuk prosedur yang digunakan untuk mengurangi dan mencegah penyebaran mikroorganisme. Menghilangkan semua mikroorganisme yang ada dalam tubuh manusia atau di udara adalah suatu hal yang tidak mungkin. Menurut Hegner (2003) mikroba dapat dikurangi dengan praktik kesehatan primer aseptik medik yaitu

1. Cuci tangan adalah prosedur kesehatan yang paling penting dan dapat dilakukan oleh semua orang untuk mencegah penyebaran kuman. Aspek terpenting dari mencuci tangan adalah pergesekan yang ditimbulkan dengan menggosok tangan bersamaan. Pergesekan ini secara mekanis menghilangkan mikroba-mikroba dari tangan.
2. Menggunakan sarung tangan nonsteril pada saat berhubungan dengan cairan tubuh.

3. Membersihkan dan mendisinfektan peralatan.

#### 2.4.1.2 Aseptis bedah atau teknik steril

Suatu prosedur yang digunakan untuk menghilangkan semua mikroorganisme pada suatu area. Sterilisasi menghancurkan semua mikroorganisme dan spora. Asepsis bedah menuntut teknik aseptik tingkat tinggi dan mensyaratkan bahwa semua daerah harus tetap bebas dari mikroorganisme. Teknik steril (asepsis bedah) digunakan untuk prosedur invasif seperti : memasukkan jarum intravena, menghisap jalan nafas pasien, memasukkan kateter urinarius, mengganti balutan luka (Ester, 2005).

#### 2.4.1.3 Cuci Tangan dan Teknik Aseptik (CDC, 2011)

1. Lakukan prosedur kebersihan tangan, baik dengan mencuci tangan dengan sabun *konvensional* dan air atau alkohol, *hand rubs*. Kebersihan tangan harus dilakukan sebelum dan sesudah tindakan penusukan, mengganti, mengakses, memperbaiki atau membalut kateter.
2. Jaga teknik aseptik untuk penusukan dan perawatan intravena kateter.
3. Pakai sarung tangan bersih, bukan sarung tangan steril untuk penusukan kateter IV setelah pemberian antiseptik pada kulit.
4. Pakai sarung tangan steril pada penusukan arteri, central kateter.
5. Pakai sarung tangan bersih atau steril ketika mengganti balutan kateter intravena.

#### 2.4.2 Teknik Pemasangan infus

Pemberian cairan intravena harus dilakukan dalam kondisi pasien membutuhkan tambahan cairan dan elektrolit dalam tubuh, misalnya terjadinya

trauma saat kecelakaan, diare yang mengakibatkan kekurangan cairan dan elektrolit, dan banyak indikasi lainnya yang menyebabkan pasien harus mengikuti prosedur pemasangan infus. Jika saat pemasangan infus tidak memperhatikan kaidah kontrol infeksi (universal precaution, infection control) maka akan menambah penderitaan pasien. Oleh karena itu perlu dipelajari teknik dasar pemasangan infus (lihat dilampiran 5).

## **2.5 Komplikasi**

Pemberian terapi IV dapat menyebabkan komplikasi antara lain (Potter & Perry, 2010).

### **2.5.1 Hematoma**

Yakni darah mengumpul dalam jaringan tubuh akibat pecahnya pembuluh darah arteri vena atau kapiler, terjadi akibat penekanan yang kurang tepat saat memasukan jarum atau tusukan berulang pada pembuluh darah.

### **2.5.2 Infiltrasi**

Yakni masuknya cairan terapi intravena kedalam jaringan sekitar (bukan pembuluh darah), terjadi akibat ujung jarum terapi intravena melawan darah.

### **2.5.3 Trombophlebitis**

Trombophlebitis kondisi dimana terbentuk bekuan dalam vena akibat *phlebitis* (inflamasi dinding vena) atau akibat obstruksi parsial vena. Pada umumnya, bekuan tersebut berhubungan dengan statis darah, cedera pada dinding pembuluh darah dan perubahan koagulasi darah (Nettina, 2002). Adanya bekuan dan peradangan dalam vena disebabkan mikropartikel yang terbentuk bila partikel obat tidak larut sempurna

selama pencampuran, cairan yang mempunyai pH dan omolaritas tinggi, mikrobakterial yang disebabkan pemasangan dan alat yang tidak steril dan pemilihan jenis infus juga merupakan penyebab tromboflebitis. Karakteristik *tromboflebitis* adalah adanya nyeri disepanjang kanula, kemerahan, pembengkakan vena teraba keras, dan pireksia.

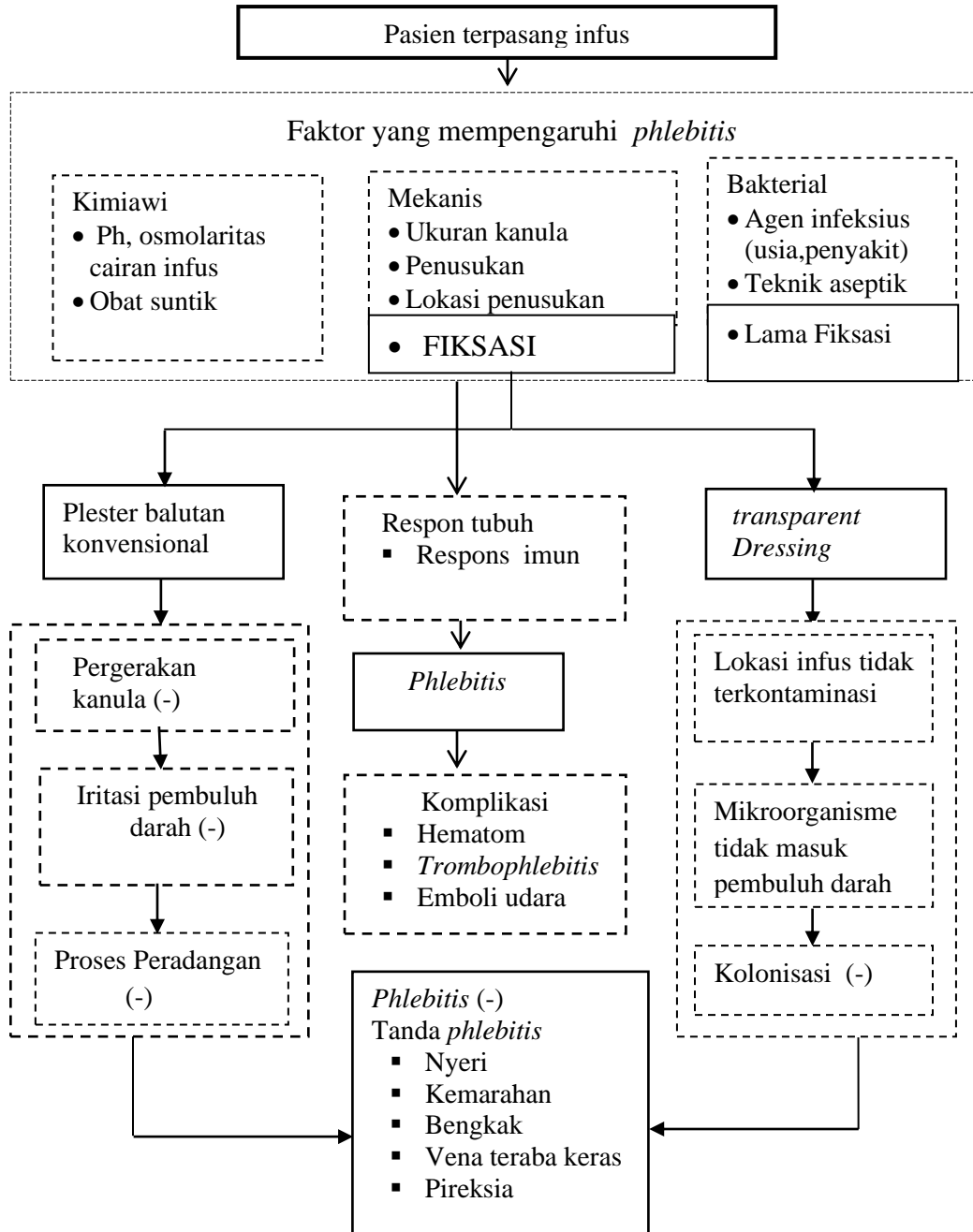
#### **2.5.4 Emboli udara**

Yakni masuknya udara kedalam sirkulasi darah, terjadi akibat masuknya udara yang ada dalam cairan terapi intravena kedalam pembuluh darah .

**BAB 3**

**KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS**

**3.1 Kerangka konseptual penelitian**



Keterangan:

- Tidak diteliti
- Diteliti

Gambar 3.1 Kerangka konseptual fiksasi lokasi pemasangan infus terhadap *phlebitis*  
Penilaian *Phlebitis* berdasarkan Skor VIP (Gallant & Schultz, 2006)

Dari gambar 3.1 dapat dijelaskan pasien yang memakai infus dapat terjadi *phlebitis*. Hal ini dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor yaitu; kimiawi, mekanis dan bakterial. Secara kimiawi semakin rendah atau tinggi pH dari obat atau cairan semakin besar resiko terjadinya radang pembuluh darah. Secara bakterial dapat disebabkan oleh teknik aseptik yang tidak benar selama mencampurkan obat, larutan saat penusukan dan lama fiksasi atau perawatan. Penusukan dan perawatan merupakan tempat masuknya mikroorganisme jika tidak dilakukan secara aseptik. Adanya agen infeksius seperti usia, penyakit diabetes mellitus, luka bakar, juga bisa terjadi *phlebitis* secara bakterial. Sedangkan secara mekanis terjadi ketika ukuran kanula terlalu besar dan lama sehingga mengakibatkan gesekan pada area internal pembuluh darah. Ukuran kanula harus dipilih sesuai dengan ukuran vena, demikian juga lokasi insersi tergantung pada usia klien, waktu pemberian infus, jenis larutan yang digunakan keadaan vena dan difiksasi dengan baik.

Pasien yang terpasang infus dapat mempengaruhi respons tubuh antara lain terjadi respons imun. Pada respons imun ada 3 hal proses yang terjadi yaitu respons imun fagositik, respons imun humoral, atau antibodi dan respons imun seluler. Jika tubuh tidak bisa mempertahankan diri maka akan terjadi *phlebitis*. Komplikasi yang terjadi antara lain hematoma, *thrombophlebitis* dan emboli udara.

Untuk menjaga keamanan atau stabilisasi kanula maka digunakan fiksasi agar kanula tidak mudah bergerak. Jenis fiksasi plester balutan konvensional dapat mencegah terjadinya pergerakan kanula sehingga tidak terjadi iritasi pembuluh darah dan proses peradangan tidak ada. Penggunaan *transparent dressing* mencegah kontaminasi dan melindungi lokasi infus dari mikroorganisme dan menghambat

proses kolonisasi di area pemasangan infus. Mikroorganisme juga tidak ikut masuk kedalam kulit dan masuknya kanula intravena (jarum infus). Selanjutnya proses kolonisasi atau multiplikasi mikroorganisme tidak akan terbentuk sehingga tidak terjadi *phlebitis* tandai dengan adanya nyeri, kemerahan, bengkak, vena teraba keras dan terjadi peningkatan suhu

### **3.2 Hipotesis Penelitian**

Ada perbedaan jenis fiksasi lokasi pemasangan infus terhadap *phlebitis* pada lama fiksasi 24 jam I, II, III.



## BAB 4

### METODE PENELITIAN

#### 4.1 Desain Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan desain komparatif. Rancangan ini difokuskan untuk menilai perbandingan terhadap pengaruh (efek) pada kelompok subyek tanpa adanya suatu perlakuan dari peneliti. Penelitian ini untuk menilai perbedaan jenis fiksasi lokasi pemasangan infus terhadap *phlebitis* pada lama fiksasi 24 jam I, 24 II, III.

#### 4.2 Populasi, Sampel, Besar Sampel dan Teknik Sampling

##### 4.2.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini terdiri dari dua kelompok yaitu kelompok yang menggunakan jenis dan lama fiksasi lokasi pemasangan infus menggunakan plester balutan konvensional dan kelompok dengan *transparent dressing* adalah total populasi atau seluruh pasien yang dirawat di ruang Marwah IV RSUD Haji Surabaya sebanyak 28 orang.

##### 4.2.2 Sampel

Pasien dengan jenis fiksasi plester balutan konvensional dan *transparent dressing*. Sampel pasien ini adalah sampel yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria sampel penelitian ini :

##### 1. Kriteria inklusi

Kriteria inklusi dalam penelitian ini :

- 1). Pasien yang terpasang infus vena perifer pada extremitas atas (tangan)

- 2). Pasien yang terpasang infus dengan cairan hipotonik (NaCl 45%, Dekstrose 2,5%) dan isotonik (Ringer laktat, NaCl 0,9%)
  - 3). Pasien dewasa muda usia 18-40 tahun
  - 4). Ukuran kanula 20-24
  - 5). Teknik pemasangan infus aseptik
2. Kriteria eksklusi pada penelitian ini ditetapkan dengan mengeluarkan atau tidak layak untuk diteliti atau tidak memenuhi kriteria inklusi pada saat penelitian berlangsung.
- 1). Pasien tranfusi
  - 2). Pasien dengan riwayat sepsis
  - 3). Pasien Diabetes Mellitus
  - 4). Pasien dengan luka bakar
  - 5). Pasien dengan odema ekstremitas
  - 6). Obat suntik yang bersifat iritatif, antara lain kalium klorida, vancomycin, amphotrecin B, cephalosporins, diazepam, midazolam dan banyak obat kemoterapi. Larutan infus dengan osmolaritas  $> 900$  mOsm/L

Pada penelitian ini besar sampel yang diperoleh peneliti sebanyak 28 responden namun 2 responden dinyatakan *drop out* karena pasien pulang kurang dari 24 jam, sehingga jumlah sampel menjadi 26 responden.

#### **4.2.3 Sampling**

Pada penelitian ini teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *non probability* dengan metode *purposive sampling* yaitu teknik penetapan sampel dengan

cara memilih sampel diantara populasi sesuai yang dikehendaki peneliti (tujuan atau masalah dalam penelitian), sehingga sampel tersebut dapat mewakili karakteristik populasi yang telah dikenal sebelumnya.

### **4.3 Variabel Penelitian**

#### **4.3.1 Variabel independen**

Dalam penelitian ini yang menjadi variabel independen adalah jenis fiksasi plester balutan konvensional dan *transparent dressing* pada lama fiksasi lokasi pemasangan infus pada 24 jam I, 24 jam II, 24 jam III.

#### **4.3.2. Variabel dependen**

Dalam penelitian ini yang menjadi variabel dependen adalah kejadian *phlebitis* pada lokasi pemasangan infus

### **4.4 Definisi operasional**

Definisi operasional dalam penelitian ini adalah :

Tabel 4.1 Definisi operasional`

Variabel	Definisi Operaonal	Parameter	Alat ukur	Skala	Skoring
Independen:					
1.Fiksasi lokasi pemasangan infus	Suatu tindakan yang digunakan untuk mengamankan lokasi pemasangan infus untuk mencegah kanula bergerak atau terlepas	Plester balutan konvensional dgn plester coklat dan balutan kassa steril <i>transparent dressing</i> dgn plester balutan tembus pandang	Lembar observasi	Nominal	1= Konvensional 2= <i>Tansparan dressing</i>
3.Lama fiksasi	Selang waktu antara mulainya fiksasi lokasi pemasangan infus sampai munculnya tanda <i>phlebitis</i>	Infeksi lokasi fiksasi pemasangan infus dengan menggunakan Skore VIP	Lembar observasi Jam tangan	Ordinal	24 jam I=1 24 jam II=2 24 jam III=3
Dependen Kejadian <i>phlebitis</i>	Peradangan pada dinding pembuluh darah balik (vena)	Tanda-tanda <i>phlebitis</i> yaitu 1. Nyeri 2. Kemerahan 3. Bengkak 4. Vena teraba keras 5. Pireksia	Lembar observasi	Ordinal	0=Vena tampak sehat 1=sedikit nyeri atau sedikit kemerahan 2=Merah dan sakit 3=Merah,sakit, edema 4=Merah,sakit, edema 5=Merah,sakit, edema & pireksi

## 4.5 Pengumpulan data

### 4.5.1 Instrumen penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan dalam pengumpulan data pada penelitian ini adalah untuk variabel independen dan dependen menggunakan lembar observasi.

Lama fiksasi lokasi infus menggunakan lembar observasi dengan melihat waktu terjadinya *phlebitis* pada daerah lokasi penusukan infus pada 24 jam I,II,III. Untuk variabel dependen menggunakan lembar observasi terhadap kejadian *phlebitis* dengan melihat daerah insersi atau lokasi penusukan infus, apakah ada tanda-tanda *phlebitis* atau tidak. Observasi ini menggunakan metode *VIP SCORE* atau *Visual infusion Phlebitis Score* (Paulette Gallant, 2006 dalam Nursalam, 2010). Pengukuran dengan menggunakan VIP Score telah diuji validitas dan reliabilitas dan digunakan oleh *Infusion Nurses Society* sebagai alat ukur sehingga peneliti tidak lagi mengujinya.

#### **4.5.2 Lokasi dan waktu penelitian**

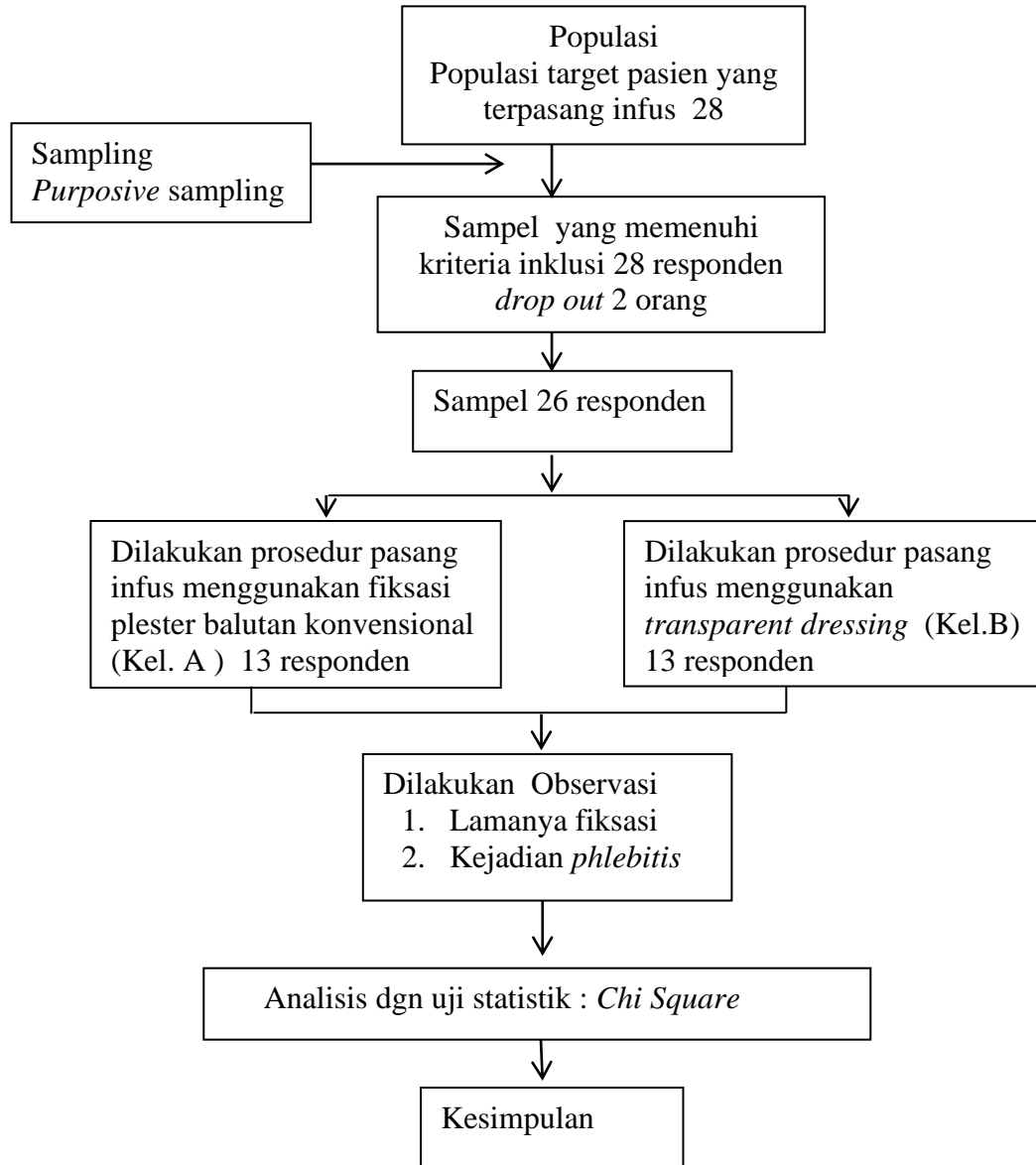
Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Umum Haji Surabaya Ruang Marwah IV pada tanggal 4-22 Januari 2011.

#### **4.5.3 Prosedur Pengambilan Data**

Pada proses pengumpulan data, peneliti mengajukan permohonan untuk penelitian kepada Direktur Rumah Sakit Umum Haji Surabaya serta kepala bidang yang terkait. Peneliti selanjutnya melakukan pendekatan kepada kepala ruangan Marwah IV, perawat dan pasien sebagai responden. Peneliti melakukan sosialisasi tentang teknik pemasangan infus secara aseptik kepada seluruh karyawan yang bertugas di ruang Marwah IV sejumlah 18 orang pada saat rapat ruang pada tanggal 4 Januari 2012. Penelitian ini menggunakan 2 ruangan yaitu kelas II dan III yang mempunyai karakteristik yang sama dengan pengelompokan pasien sebagai berikut ; yang menjadi responden dengan fiksasi plester balutan *konvensional* pada kelompok A, dan *transparent dressing* kelompok B. Peneliti kemudian menjelaskan (*informed*

*consent*) tentang penelitian yang dilakukan untuk mendapatkan persetujuan pasien untuk dijadikan subyek penelitian sesuai kriteria inklusi. Pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi pada fiksasi lokasi infus dengan plester balutan konvensional pada kelompok A dan *transparent dressing* pada kelompok B setelah mendapatkan persetujuan dari pasien. Observasi dilakukan pada daerah insersi kateter intravena yang telah terpasang selama 24 jam. Kegiatan observasi ini dilakukan sampai 24 jam III pemasangan infus intravena. Penelitian ini dibantu oleh perawat pengendalian dan infeksi ruangan Marwah IV sebanyak 2 orang yang dibagi dalam *shift* siang dan malam setelah dilakukan sosialisasi tentang teknis pelaksanaan observasi pada tanggal 4 Januari 2012. Peneliti melakukan observasi pada *shift* pagi. Observasi yang dilakukan adalah jenis fiksasi pada lama fiksasi lokasi pemasangan infus pada 24 jam I, 24 jam II, 24 jam III terhadap kejadian *phlebitis*. Pasien yang diinfus kurang dari 24 jam akan di *drop out* dari responden penelitian. Hasil pengukuran kemudian dicatat dan dianalisis.

#### 4.6 Kerangka Operasional



#### 4.7 Analisa Data

Setelah data terkumpul, tahapan pengolahan data dilakukan sebagai berikut

1. *Editing*, yaitu memeriksa kembali data yang terkumpul apakah terjadi kekeliruan dalam pengisiannya.

2. *Coding*, yaitu memberikan kode tertentu pada setiap data sehingga memudahkan dalam melakukan analisa data.
3. *Scoring*, yaitu mengelompokkan data berdasarkan skor tertentu.

Data hasil penelitian dikelompokkan dan tabulasi, kemudian dilakukan uji statistik dengan menggunakan komputer untuk mengetahui fiksasi lokasi pemasangan infus terhadap kejadian *phlebitis*. Uji statistik yang digunakan adalah uji *chi square* namun karena syarat tidak terpenuhi maka digunakan uji *Fisher's Exsac* untuk mengevaluasi frekuensi yang diselidiki atau hasil observasi untuk dianalisis apakah terdapat hubungan atau perbedaan jenis fiksasi lokasi infus terhadap kejadian *phlebitis* yang signifikan atau tidak menggunakan data nominal. Uji statistik ini mengetahui apakah ada perbedaan jenis dan lama fiksasi dengan plester balutan konvensional dan *transparent dressing* dalam mencegah *phlebitis*. Variabel independen menggunakan skala data nominal dan untuk variabel dependen skala datanya ordinal dengan batas kemaknaan  $\alpha \leq 0,05$ .

#### **4.8 Ethical Clearence**

Etika penelitian berfungsi untuk melindungi hak-hak responden, sehingga masalah etik yang ditekankan pada penelitian ini adalah :

1. Lembar Persetujuan/ *informed consent*

Lembar persetujuan ini diberikan kepada pasien yang diteliti dengan memberikan informasi secara lengkap tentang tujuan penelitian yang akan dilaksanakan, subyek mempunyai hak untuk bebas berpartisipasi atau menolak menjadi responden.



2. Tanpa Nama/ *Anonymity*

Peneliti akan menjaga kerahasiaan responden dengan tidak mencantumkan nama responden pada lembar pengumpulan data melainkan hanya diberi nomer kode tertentu.

3. Kerahasiaanya / *confidentiality*

Hasil pengamatan sebagai informasi yang didapat dari responden dijamin kerahasiaannya, hanya kelompok data saja yang akan disajikan sebagai hasil penelitian.

#### **4.9 Keterbatasan**

Keterbatasan merupakan kelemahan atau hambatan yang dihadapi peneliti antara lain

1. Keterbatasan jumlah sampel, hal ini disebabkan keterbatasan jumlah kasus yang ada dan waktu penelitian sehingga hasil penelitian tidak dapat digeneralisasi.
2. Penelitian ini merupakan penelitian yang pertama kali/pemula sehingga masih banyak kekurangan dalam hal prosedur tindakan.
3. Keterbatasan literatur yang membahas tentang fiksasi lokasi pemasangan infus.
4. Faktor yang seharusnya dikendalikan seperti pengetahuan, diet, pemeriksaan kuman pada kedua jenis balutan tidak dilakukan.

## BAB 5

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini akan diuraikan tentang hasil penelitian yang dilakukan di Ruang Rawat Inap Marwah IV Rumah Sakit Umum Haji Surabaya tanggal 4 Januari-22 Januari 2012. Data yang disajikan berupa gambaran umum lokasi penelitian, data karakteristik responden (pasien) setelah dilakukan fiksasi lokasi pemasangan infus dengan plester balutan konvensional dan *transparent dressing*, data variabel yang berkaitan dengan jenis fiksasi lokasi pemasangan infus terhadap kejadian *phlebitis* pada lama fiksasi 24 jam I, II dan III.

#### 5.1 Hasil Penelitian

##### 5.1.1 Gambaran lokasi penelitian

RSU Haji melayani semua lapisan masyarakat dari berbagai macam bangsa / etnis, dan agama. Pasien yang dirawat di RSU Haji mayoritas mempunyai tingkat ekonomi menengah kebawah, terdiri dari pasien Umum, Jamkesmas dan Kerjasama. Penggunaan fiksasi plester balutan konvensional telah lama digunakan di Rumah Sakit ini, sedangkan fiksasi dengan *transparent dressing* masih jarang digunakan tergantung dari kemampuan pasien. Penelitian ini dilakukan di Ruang Marwah IV yang merupakan ruangan Medikal Bedah dengan spesifikasi ruangan pasien berjenis kelamin perempuan dewasa dengan kasus penyakit 10 besar tahun 2011 yaitu penyakit DM, CVA, Typhoid, Febris, DHF, CHF, Diarhe, Dispepsia, Anemia dan Hipokalemia. Kapasitas tempat tidur di ruang Marwah IV sebanyak 28, BOR 80 %, lama perawatan 3-7 hari dengan jumlah perawat seluruhnya 18 Orang. Ruangan

Marwah IV dibagi menjadi 4 ruangan terdiri dari 2 ruangan kelas II untuk pasien Umum dan Askes dan 2 ruangan kelas III, untuk pasien Jamkesmas dan Umum.

### 5.1.2 Data Karakteristik Responden Fiksasi Plester Balutan Konvensional dan *transparent Dressing*

1. Distribusi responden kelompok fiksasi plester balutan konvensional dan kelompok fiksasi *transparent dressing* berdasarkan umur dan pendidikan

Tabel 5.1 Distribusi responden kelompok fiksasi plester balutan konvensional dan kelompok fiksasi *transparent dressing* berdasarkan umur di Ruang Marwah IV RSUH Surabaya pada tanggal 4-22 Januari 2012

No	Karakteristik Umur	Plester Balutan Konvensional		<i>transparent dressing</i>	
		Jumlah	Prosentase	Jumlah	Prosentase
1.	18-25	1	8%	0	0%
2.	26-33	5	38%	2	16%
3.	34-40	7	54%	11	84%
Total		13	100%	13	100%

Berdasarkan tabel 5.1 menunjukkan bahwa pada kelompok fiksasi dengan *transparent dressing* sebagian besar berusia 34-40 dengan prosentase 84% sedangkan pada plester balutan konvensional sebanyak 54%.

Tabel 5.2 Distribusi responden kelompok fiksasi plester balutan konvensional dan kelompok fiksasi *transparent dressing* berdasarkan pendidikan di Ruang Marwah IV RSUH Surabaya pada tanggal 4-22 Januari 2012

No	Pendidikan	Plester Balutan Konvensional		<i>transparent dressing</i>	
		Jumlah	Prosentase	Jumlah	Prosentase
1	SD	1	8%	0	0%
2	SMP	3	23%	8	62%
3	SMA	9	69%	5	38%
Total		13	100%	13	100%

Berdasarkan tabel 5.2 menunjukkan bahwa responden kelompok plester balutan konvensional sebagian besar berpendidikan SMA dengan prosentasi 69% (9 orang),

sedangkan *transparent dressing* sebagian besar berpendidikan SMP 62% (8 responden).

2. Distribusi responden berdasarkan jenis cairan, lokasi pemasangan infus, kecepatan tetesan, ukuran jarum, obat injeksi yang diberikan dan diagnosa medik.

Tabel 5.3 Distribusi responden kelompok fiksasi plester balutan konvensional dan *transparent dressing* berdasarkan jenis cairan di Ruang Marwah IV RSUD Haji Surabaya pada tanggal 4-22 Januari 2012.

No	Cairan	Plester Balutan Konvensional		<i>transparent Dressing</i>	
		Jumlah	Prosentase	Jumlah	Prosentase
1.	NaCl	1	8%	0	0%
2.	RL	11	84%	13	100%
3.	Asering	1	8%	0	0%
Total		13	100%	13	100%

Berdasarkan tabel 5.3 menunjukkan bahwa pada kelompok fiksasi *transparent dressing* semua responden menggunakan cairan RL dengan prosentase 100%, plester balutan konvensional sebagian besar responden menggunakan cairan RL dengan prosentasi 84%.

Tabel 5.4 Distribusi responden kelompok fiksasi plester balutan konvensional dan *transparent dressing* berdasarkan lokasi pemasangan infus di Ruang Marwah IV RSUD Haji Surabaya pada tanggal 4-22 Januari 2012

No	Lokasi	Plester Balutan konvensional		<i>transparent dressing</i>	
		Jumlah	Prosentase	Jumlah	Prosentase
1.	Supervisial Dorsal	6	46%	8	62%
2.	Dorsal	3	23%	3	23%
3.	Cephalic	4	31%	2	15%
Total		13	100%	13	100%

Berdasarkan tabel 5.4 menunjukkan bahwa pada kelompok fiksasi *transparent dressing* sebagian besar menggunakan lokasi pemasangan infus pada vena *supervisial*

*dorsal* sebanyak 62% demikian juga plester balutan konvensional sebagian besar pada vena supervisial dorsal dengan prosentasi 46%.

Tabel 5.5 Distribusi responden kelompok fiksasi plester balutan konvensional dan *transparent dressing* berdasarkan kecepatan tetesan di Ruang Marwah IV RSU Haji Surabaya pada tanggal 4-22 Januari 2012.

No	Kecepatan tetesan	Plester Balutan Konvensional		<i>transparent Dressing</i>	
		Jumlah	Prosentase	Jumlah	Prosentase
1.	14 tts/mnt	6	46%	4	31%
2.	21 tts/mnt	6	46%	9	69%
3.	28 tts/mnt	1	8%	0	0%
Total		13	100%	13	100%

Berdasarkan tabel 5.5 menunjukkan bahwa pada kelompok fiksasi plester balutan konvensional kecepatan tetesan infus sebagian besar 14 dan 21 dengan prosentasi masing masing 46%, untuk fiksasi dengan *transparent dressing* sebagian besar tetesan infus 21 dengan prosentase 69%.

Tabel 5.6 Distribusi responden kelompok fiksasi plester balutan konvensional dan *transparent dressing* berdasarkan ukuran jarum di Ruang Marwah IV RSU Haji Surabaya pada tanggal 4-22 Januari 2012.

No	Ukuran jarum	Plester Balutan Konvensional		<i>transparent Dressing</i>	
		Jumlah	Prosentase	Jumlah	Prosentase
1.	No. 20	5	38%	3	23%
2.	No. 22	8	62%	10	77%
Total		13	100%	13	100%

Berdasarkan tabel 5.6 menunjukkan bahwa pada kelompok fiksasi plester balutan konvensional menggunakan ukuran jarum no.22 sebanyak 62% demikian juga kelompok *transparent dressing* sebagian besar responden menggunakan ukuran jarum infus no 22 sebesar 77%.

Tabel 5.7 Distribusi responden kelompok fiksasi plester balutan konvensional dan *transparent dressing* berdasarkan jenis obat injeksi di Ruang Marwah IV RSUD Haji Surabaya pada tanggal 4-22 Januari 2012.

No	Obat Injeksi	Plester Balutan Konvensional		<i>transparent dressing</i>	
		Jumlah	Prosentase	Jumlah	Prosentase
1.	Ceftriaxon,ondancetron,ranitidin	1	8%	3	23%
2.	Ranitidin,ondancetron	5	38%	3	23%
3.	Ranitidin, ceftriaxon	4	30%	3	23%
4.	Omeprazole, ondancetron	1	8%	0	0%
5.	Piracetan, cholinar	1	8%	1	8%
6.	Aminophillin, dexamethason	1	8%	0	0%
7.	Pantazole, ondancetron	0	0%	1	8%
6.	Diphenhidramin, ondancetron	0	0%	1	8%
7.	Ranitidin, terfasef	0	0%	1	8%
Total		13	100%	13	100%

Berdasarkan tabel 5.7 menunjukkan bahwa pada kelompok fiksasi plester balutan konvensional kebanyakan menggunakan jenis obat injeksi ranitidin dan ondancetron sebesar 38% dan *transparent dressing* sebagian besar responden menggunakan jenis obat injeksi ranitidin, ondancetron, dan antibiotik ceftriaxone.

Tabel 5.8 Distribusi responden kelompok fiksasi plester balutan konvensional dan *transparent dressing* berdasarkan diagnosa medis di Ruang Marwah IV RSUD Haji Surabaya pada tanggal 4-22 Januari 2012.

No	Diagnosa medis	Plester Balutan Konvensional		<i>transparent dressing</i>	
		Jumlah	Prosentase	Jumlah	Prosentase
1.	Effusi pleura	0	8%	1	8%
2.	Obs. Febris	3	23%	1	8%
3.	Gastritis Kronis	0	0%	1	8%
4.	CVA	0	0%	0	0%
5.	S. DHF	1	8%	1	8%
6.	HT, Vomiting	1	8%	2	16%
7.	Thyphoid	0	0%	3	23%
6.	Diarhe,dehidrasi sedang	1	8%	1	8%
7.	Vertigo, vomiting	0	0	2	8%
8.	Hepatitis	0	0	0	0%
9.	Vomiting,dehidrasi sedang	1	8%	0	0%
10.	Dispepsia	3	23%	0	0%
11.	CVA, HT	1	8%	0	0%
12.	Astma Bronkhiale	1	8%	0	0%
13.	Haemoptoe	1	8%	1	8%
Total		13	100%	13	100%

Berdasarkan tabel 5.8 menunjukkan bahwa pada kelompok fiksasi plester balutan konvensional sebagian besar responden dengan diagnosa medis observasi febris dan dispepsia sebesar 23% sedangkan responden kelompok *transparent dressing* diagnosa medis terbanyak dengan thypoid sebesar 23%.

### 5.1.3 Data Variabel Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan pengamatan pada saat perawat melakukan tindakan pemasangan infus dengan teknik aseptik sesuai SOP pemasangan infus yang ada di Ruang Marwah IV RSUD Haji Surabaya dengan menggunakan 2 jenis fiksasi yaitu plester balutan konvensional dan *transparent dressing*.

#### 1. Kejadian *Phlebitis* Pada Fiksasi Plester Balutan Konvensional

Pada bagian ini diuraikan data-data tentang kejadian *phlebitis* pada daerah lokasi pemasangan infus pada lama fiksasi setiap 24 jam I, II dan 24 jam III. Berdasarkan hasil observasi pada 13 responden pada tanggal 4 – 22 Januari 2011, terdapat 3 (23%) orang yang mengalami *phlebitis* dengan rincian pada tabel 5.9

Tabel 5.9 Prosentase responden yang mengalami *phlebitis* pada waktu pengamatan

Kejadian <i>Phlebitis</i>	24 jam I		24 jam II		24 jam III	
	jam	%	jam	%	jam	%
0 Tidak <i>Phlebitis</i>	12	92%	11	84%	10	76%
1 Sedikit Nyeri atau sedikit kemerahan	1	8%	2	16%	0	0
2 Nyeri, kemerahan atau bengkak	0	0	0	0	2	16%
3 Nyeri, kemerahan, bengkak	0	0	0	0	1	8%
4 Nyeri, kemerahan, bengkak, vena keras	0	0	0	0	0	0
5 Nyeri, kemerahan, bengkak, vena keras, pireksia	0	0	0	0	0	0
Total responden	13	100%	13	100%	13	100%

Pada tabel 5.8 menunjukkan terjadi awal stadium *phlebitis* pada 24 jam I sebanyak 1 responden prosentase 8%, 24 jam II sebanyak 2 responden dengan

prosentase 16 responden sedangkan 24 jam III terjadi *phlebitis* 3 responden, 2 responden pada stadium dua dengan prosentase 16% dan 1 responden pada stadium 3 dengan prosentase 8%.

## 2. Kejadian *Phlebitis* Fiksasi *transparent Dressing*

Tabel 5.9 Prosentase responden yang mengalami *phlebitis* pada waktu pengamatan

Kejadian <i>Phlebitis</i>	24 jam I		24 jam II		24 jam III	
		%		%		%
0 Tidak <i>Phlebitis</i>	13	100%	11	92%	11	84%
1 Sedikit nyeri atau sedikit kemerahan	0	0	1	8%	0	0
2 Nyeri, kemerahan atau bengkak	0	0	0	0	1	8%
3 Nyeri, kemerahan, bengkak	0	0	0	0	1	8%
4 Nyeri, kemerahan, bengkak, vena keras	0	0	0	0	0	0
5 Nyeri, kemerahan, bengkak, vena keras, pireksia	0	0	0	0	0	0
Total responden	13	100%	13	100%	13	100%

Pada tabel 5.9 menunjukkan terjadi awal *phlebitis* terjadi pada 24 jam II sebanyak 1 responden dengan prosentase 8% dan 24 jam III terjadi *phlebitis* dialami oleh 2 responden pada stadium dua 1 responden dan stadium tiga juga 1 responden dengan prosentase masing-masing 8% .

## 3. Perbedaan antara kejadian *phlebitis* fiksasi lokasi pemasangan infus dengan plester

balutan konvensional dan *transparent dressing* pada lama fiksasi 24 jam I, II, III

Tabel 5.10 Kejadian *phlebitis* responden kelompok fiksasi lokasi pemasangan infus dengan plester balutan konvensional dan *transparent dressing* pada 24 jam I.

Jenis Fiksasi	Kejadian <i>Phlebitis</i> 24 jam I					
	Stadium 0	Stadium 1	Stadium 2	Stadium 3	Stadium 4	Stadium 5
Konvensional	13	1	0	0	0	0
<i>Trans.dressing</i>	13	0	0	0	0	0
Jumlah	26	25	0	0	0	0

Pada tabel 5.10 menunjukkan bahwa *Phlebitis* dialami 1 responden 24 jam I terjadi pada fiksasi plester balutan konvensional.



Tabel 5.11 Kejadian *phlebitis* responden kelompok fiksasi lokasi pemasangan infus dengan plester balutan konvensional dan *transparent dressing* pada 24 jam II.

Jenis Fiksasi	Kejadian <i>Phlebitis</i> 24 jam II					
	Stadium 0	Stadium 1	Stadium 2	Stadium 3	Stadium 4	Stadium 5
Konvensional	12	2	0	0	0	0
<i>Trans.dressing</i>	12	1	0	0	0	0
Jumlah	24	0	0	0	0	0
<i>Fisher's Exsact</i>	p=1,00					

Pada tabel 5.11 menunjukkan bahwa 3 responden mengalami kejadian *Phlebitis* pada 24 jam II, hasil uji *Fisher's Exsact* p=1,00.

Tabel 5.12 Kejadian *phlebitis* responden kelompok fiksasi lokasi pemasangan infus dengan plester balutan konvensional dan *transparent dressing* pada 24 jam III

Jenis Fiksasi	Kejadian <i>Phlebitis</i> 24 jam III					
	Stadium 0	Stadium 1	Stadium 2	Stadium 3	Stadium 4	Stadium 5
Konvensional	10	0	2	1	0	0
<i>Trans.dressing</i>	11	0	1	1	0	0
Jumlah	21	0	3	2	0	0
<i>Fisher's Exsact</i>	p=1,00					

Pada tabel 5.12 menunjukkan bahwa 5 responden mengalami kejadian *Phlebitis* pada 24 jam III, hasil uji *Fisher's Exsact* p=1,00

Tabel 5.13 Hasil uji *chi square* pada fiksasi plester balutan konvensional dan *transparent dressing* pada lama fiksasi 24 jam I, II, III.

Jenis fiksasi	<i>Fisher's Exsact</i>			P
	I	II	III	
Plester balutan konvensional	1,00	1,00	1,00	P < 0,05
<i>transparent Dressing</i>	1,00	1,00	1,00	P < 0,05

Pada tabel 5.13 menunjukkan bahwa 1 kejadian *phlebitis* yang dialami oleh responden pada 24 jam I sehingga hasil uji *Fisher's Exsact* tidak signifikan. Hasil uji *Fisher's Exsact* pada 24 jam II diperoleh p=1,000 berarti bahwa tidak ada perbedaan jenis fiksasi lokasi infus terhadap kejadian *phlebitis*, sedangkan pada 24 jam III uji

*Fisher's Exact* diperoleh  $p=1,000$  yang berarti bahwa tidak ada perbedaan jenis fiksasi lokasi infus terhadap kejadian *phlebitis*.

## **5.2 Pembahasan**

### **5.2.1 Fiksasi lokasi pemasangan infus dengan plester balutan konvensional terhadap *phlebitis***

Pada saat penelitian ini fiksasi terlihat longgar, terkelupas dan lembab, yang terjadi 24 jam II dan 24 jam III. Fiksasi yang longgar atau terlepas dapat menyebabkan kateter bergerak-gerak. Pergerakan pada lokasi insersi dapat menyebabkan granuloma piogenik, terutama dilokasi insersi. Menurut pendapat Dougherty (2008) pergerakan kateter keluar masuk dapat menjadi piston dan dapat memudahkan mikroorganisme di kulit tertarik ke dalam melalui lokasi penusukan vena dan kemudian menyusuri bagian luar kateter atau memasuki sirkulasi vena, menyebabkan infeksi.

4 responden (31%) dilakukan perawatan harian karena fiksasi terlihat longgar, kotor dan lembab, tetapi ada 2 kejadian *phlebitis* (15%) yang dilakukan perawatan harian. Menurut Gayatri, (2007) penggunaan balutan konvensional yang dilakukan perawatan harian dapat menyebabkan adanya kontak dengan kuman yang dapat menyebabkan *phlebitis* supuratif hal ini sesuai dengan kondisi ruangan yang terdapat berbagai macam penyakit diantaranya diabetes mellitus dengan gangren, diarhe, haemoptoe dll. Udara merupakan sumber kuman, karena debu-debu halus yang ada di udara mengandung sejumlah mikroba yang dapat menempel pada alat bedah, permukaan kulit, maupun peralatan lainnya. Agar tetap dapat hidup, bakteri membutuhkan kondisi lingkungan tertentu, seperti suhu, kelembaban, ada atau

tidaknya oksigen, bahan nutrisi tertentu dan udara. Umumnya bakteri tumbuh subur pada suhu yang sama dengan suhu tubuh manusia. Bakteri akan berkembang biak dengan cepat pada suhu antara 20-37°C. Suasana yang lembab merupakan kondisi yang baik untuk pertumbuhan dan reproduksi bakteri, tetapi bakteri tertentu dapat tumbuh pada nanah yang mengering, ludah, atau darah dalam waktu yang lama (Syamsuhidayat, 2005) dalam Arif, 2009.

Teknik aseptik dalam perawatan infus yaitu cuci tangan tidak dilakukan oleh perawat dan tindakan yang dilakukan tidak sesuai prosedur perawatan infus. Teknik aseptik digunakan untuk mengurangi resiko masuknya mikroorganisme patogen ke dalam tubuh saat integritas atau efektifitas pertahanan tubuh alamiah mengalami penurunan (Brooker, 2009). Menurut Hegner (2003) mikroba dapat dikurangi dengan praktek kesehatan primer aseptik medik yaitu dengan cuci tangan. Cuci tangan merupakan prosedur kesehatan yang paling penting dan dapat dilakukan oleh semua orang untuk mencegah penyebaran kuman. Keefektifan tindakan mengontrol infeksi bergantung pada penggunaan teknik aseptik. Ketidakmampuan perawat untuk bertindak dengan teliti akan membuat klien beresiko terkena infeksi yang dapat mengganggu penyembuhan (Potter & Perry, 2005). Teknik aseptik dan tindakan perawatan infus yang sesuai dengan prosedur sangat diperlukan dan merupakan upaya untuk menjaga pasien untuk tetap bebas dari paparan infeksi. 2 responden (15%) yang dilakukan perawatan harian tidak mengalami *phlebitis* karena teknik aseptik yang dilakukan oleh perawat pada saat penggantian balutan dan tindakan sesuai prosedur.

Perawatan harian pada penelitian ini tidak dilakukan pada semua responden hal ini sesuai pendapat *the center for disease control and prevention*, (2011) bahwa pengantian balutan kateter jika lembab, longgar atau terlihat kotor. 7 responden (54%) tidak dilakukan perawatan harian dan tidak mengalami *phlebitis*. Hal ini sesuai pendapat Setio (2010) bahwa penutup luka dapat dipertahankan 72 jam dengan syarat kering. Jika basah, lembab, kotor dan lepas harus segera diganti. Pada saat penelitian ini yang dilakukan perawatan adalah fiksasi yang terlihat longgar terkelupas dan lembab. Balutan yang kotor, lembab merupakan tempat yang baik untuk mikroorganisme berkembang biak dan berkolonisasi. Dalam dermatologi kolonisasi terjadi ketika mikroorganisme, seperti bakteri membentuk koloni pada kulit. Pendapat Brock TD, 2006 mengatakan pembentukan biofilm membantu sel-sel bakteri untuk hidup berdekatan dan membentuk koloni. Contohnya adalah *pseudomonas aeruginosa* yang berkoloni dengan biofilm sehingga memfasilitasi komunikasi antar sel dengan molekul sinyal, meningkatkan peluang pertukaran materi genetik. Biofilm akan terbentuk pada permukaan yang lembab, hal ini disebabkan mikroba dapat bertahan hidup jika mendapatkan kelembaban yang cukup. Pada prosesnya biofilm mengekresikan suatu bahan yang licin (berlendir) pada permukaan, kemudian akan menempel dengan baik di permukaan tersebut jika keadaan minimum bakteri tersebut terpenuhi.

Usia terbanyak dari 3 responden yang mengalami *phlebitis* berusia 35-40 tahun sebanyak 3 responden (23%) sesuai pendapat Setia (2010) bahwa faktor usia, daya tahan tubuh menurun dapat mempengaruhi terjadinya *phlebitis*. Usia dapat mempengaruhi kondisi pembuluh darah vena, dimana terjadi perubahan pada dinding

pembuluh darah, penurunan kekuatan dan elastisitas pembuluh darah, (Stockslager, 2007). Usia juga mempengaruhi kekebalan tubuh, sehingga bakteri atau mikroorganisme lebih mudah menyerang, dimana adanya *intra vein line* merupakan *port de entry* yang memudahkan bakteri dari luar baik dari tangan perawat maupun yang ada pada tangan pasien sendiri untuk masuk ke vena dan menyebabkan *phlebitis* (Depkes, 2004). Pada usia lanjut juga terjadi penurunan lemak dan otot (Stockslager, 2007). Hal ini menyebabkan vena dibawah kulit tidak terfiksasi dengan baik, sehingga memungkinkan terjadinya injuri pada vena saat pemasangan infus.

Penyakit yang diderita pasien juga dapat menyebabkan terjadinya *phlebitis* seperti pada penyakit CVA, HT. Hipertensi dikaitkan dengan penebalan dan hilangnya elastisitas dinding arteri. Resistensi perifer akan bertambah pada pembuluh darah yang tebal dan tidak elastis. Darah bersirkulasi melalui jaringan arteri, arteriola, kapiler, venula dan vena (Perry & Potter, 2010). Adanya gangguan pada pembuluh darah karena sumbatan atau lemak dapat menyebabkan gangguan sirkulasi dan nutrisi, pembuluh darah kaku dan kurang elastis.

Faktor lain yang berkontribusi terhadap terjadinya *phlebitis* adalah teknik pencucian tangan yang kurang baik, kegagalan memeriksa peralatan yang rusak, pembungkus bocor atau robek mengundang bakteri, penggantian cairan IV menggunakan set infus yang sama, pemberian suntikan berkali-kali, pencemaran silang dari daerah terinfeksi di tubuh pasien sendiri, petugas, pasien lain atau sebaliknya, Setio (2010). Pada penelitian ini semua petugas sebelum melakukan pemasangan infus mencuci tangan dan melakukan teknik aseptik. Pemasangan infus juga dilakukan sesuai SOP.

*Phlebitis* selain disebabkan secara mekanik karena fiksasi yang tidak kuat/ baik juga disebabkan secara bakterial yang disebabkan oleh kontaminasi bakteri oleh tangan penderita, misalnya tangan yang kotor dan memegang- memegang tempat pemasangan infus. Tetapi kejadian ini tidak diamati oleh peneliti selama pengambilan data pasien. Pasien dengan pengetahuan rendah tentang kebersihan jika memegang infus saat tangannya kotor akan dapat meningkatkan resiko kontaminasi dan terjadi *phlebitis*, namun pengetahuan pasien tidak dikaji dalam penelitian ini. Selain itu faktor pergerakan tangan pada lokasi pemasangan infus pasien juga mempengaruhi terjadinya *phlebitis* secara mekanik dimana fiksasi terkelupas atau longgar dapat menyebabkan pergerakan kateter dan terjadi iritasi pada dinding pembuluh darah hal ini sesuai pendapat Setio (2010) yang mengatakan fiksasi jarum yang baik akan mencegah jarum bergerak-gerak dan melukai dinding pembuluh darah. Pasien yang mengalami sesak nafas terjadi diaphoresis, kulit menjadi lembab dan basah yang mengakibatkan fiksasi sulit menempel dan terkelupas.

*Phlebitis* mekanikal sering dihubungkan dengan pemasangan atau penempatan kateter intravena. Penelitian ini menggunakan lokasi pada vena cephalic, vena supervisial dorsal dan vena dorsal oleh karena pada saat ekstremitas digerakkan jika tidak dilakukan stabilitas fiksasi yang baik kateter yang terpasang ikut bergerak dan menyebabkan trauma pada dinding vena. Lokasi yang menyebabkan *phlebitis* adalah pada supervisial dorsal dengan prosentase 18% yaitu 2 dari 13 responden, dan vena dorsal sebesar 31% (4 dari 13 responden). Lokasi yang dipilih untuk pungsi vena bervariasi bergantung pada usia klien, waktu pemberian infus, jenis larutan yang digunakan dan keadaan vena. Untuk klien dewasa, vena ditangan umumnya

digunakan. Vena besar di lengan bawah lebih dipilih dari pada vena metacarpal tangan untuk infus yang perlu diberikan secara cepat dan larutan yang hipertonis, yang sangat asam atau basa, atau mengandung obat. Penelitian ini menggunakan jenis cairan Asering, Natrium Klorida 0.9% dan Asering dengan tetesan infus antara 14 tts/mt-28tts/mnt sehingga faktor kecepatan tetesan bisa dikendalikan.

### **5.2.2 Fiksasi lokasi pemasangan infus dengan *transparent dressing* terhadap *phlebitis***

Faktor yang mempengaruhi *phlebitis* adalah kemungkinan aktivitas pasien. Kejadian *phlebitis* pada pasien ini terjadi pada 24 jam II karena melakukan aktivitas yang berlebihan sehingga menyebabkan kateter tertarik keluar insersi. Pasien ini sering keluar ruangan pada saat perawat melakukan perawatan luka ganggren pasien yang berada disebelah dan samping tempat tidurnya. Kondisi ruangan ini menyebabkan ketidaknyamanan dan bau yang tidak sedap sehingga pasien terasa mual- mual. Karena gerakan yang berlebihan akan menyebabkan plester tertarik dan kendur sehingga menyebabkan kateter tertarik keluar hal ini sesuai dengan pendapat Dougherty (2010) bahwa aktivitas pasien misalkan gelisah, bergerak, tidak bergerak, dan perubahan tingkat kesadaran dapat menyebabkan kateter bergerak sehingga diperlukan fiksasi yang baik. Menurut Setio (2010), penggantian cairan IV menggunakan set infus yang sama dan pemberian suntikan yang berkali-kali juga merupakan faktor resiko terjadinya *phlebitis* hal ini ditemui juga pada penelitian ini dimana penggantian infus set dilakukan pada saat penggantian lokasi infus.

*Phlebitis* mekanikal sering dihubungkan dengan pemasangan atau penempatan kateter intravena. Penelitian ini menggunakan lokasi pada vena supervisial dorsal dan

vena dorsal oleh karena pada saat ekstremitas digerakkan jika tidak dilakukan stabilitas fiksasi yang baik kateter yang terpasang ikut bergerak dan menyebabkan trauma pada dinding vena. Lokasi yang tersering menyebabkan *phlebitis* adalah pada vena dorsal dengan prosentase 23% yaitu 3 dari 13 responden. Sedangkan faktor obat injeksi yang diberikan juga tidak bersifat iritatif, namun pemberian obat antibiotik terfacef jika pengenceran tidak sesuai prosedur juga merupakan faktor terjadinya *phlebitis*. Menurut Nursalam, (2010) untuk mencegah *phlebitis* selalu mengikuti pedoman pengenceran obat, untuk mencegah partikel dan memastikan bahwa obat atau solusi tidak terlalu tinggi atau terlalu rendah kadar pH atau kekekatannya. 2 responden yang mengalami *phlebitis* pada saat pemberian injeksi tidak sesuai dengan SOP yang ada dan teknik aseptik yang tidak benar selama mencampurkan obat sehingga mempengaruhi terjadinya *phlebitis* secara bakterial. Menurut Pribadi (2009) mikroorganisme dapat masuk kedalam pembuluh darah melalui 4 jalan sebagai berikut 1) melalui ruangan diantara kateter dan jaringan, 2) melalui pencemaran dengan bagian tengah kateter, 3) cairan infus yang tercemar, 4) melalui pembuluh darah dari tempat infeksi lain. 2 responden yang mengalami *phlebitis* karena pada saat pemberian injeksi tidak sesuai dengan SOP yang ada.

Peradangan didapatkan dari mekanisme iritasi yang terjadi pada endothelium tunika intima vena, dan perlekatan trombosit pada area tersebut. Pada penelitian ini ada pasien yang menggunakan kateter no 20 sedangkan pembuluh darahnya kecil sehingga pada 24 jam III terjadi *phlebitis*. Penggunaan ukuran kateter yang besar pada vena yang kecil juga dapat mengiritasi dinding vena (CDC, 2011). Pengaruh nutrisi juga dapat mempengaruhi terjadinya *phlebitis*, dimana kekurangan nutrisi



dapat menyebabkan daya tahan tubuh menurun, namun faktor ini belum dikendalikan dalam penelitian ini. Responden penelitian ini tidak dilakukan pengukuran status nutrisi baik secara antropometri maupun biokimia. Semua responden mendapat diet dari ahli gizi sesuai dengan penyakit yang diderita, tetapi ada beberapa responden yang hanya menghabiskan 1-2 sendok makanan yang disajikan hal ini mungkin berpengaruh terhadap terjadinya *phlebitis* pada 2 orang responden. Asupan gizi yang tidak adekuat dan berlangsung lama akan mengakibatkan proses metabolisme berjalan lambat karena jumlah energi yang menurun. Sebagai akibatnya secara keseluruhan kinerja dari semua sistem organ melemah. Asupan gizi yang kurang juga berimplikasi terhadap sistem imun (Darmadi, 2008).

Faktor cairan dan obat-obatan yang diberikan juga dapat mempengaruhi terjadinya *phlebitis*. Penelitian ini semua responden mendapatkan cairan isotonis dan obat-obatan yang tidak termasuk dalam kategori obat yang beresiko menyebabkan *phlebitis*, begitu juga pemberian kecepatan tetesan infus sudah dapat dikendalikan yaitu 14-28 tts/mnt.

Faktor lain diluar keperawatan yang berkontribusi terhadap terjadinya *phlebitis* adalah ruangan yang tidak mendukung dimana pada saat dilakukan penelitian hampir 20% pasien menderita diabetes mellitus dengan komplikasi gangren perawatannya dijadikan satu dengan kasus penyakit yang lain. Keluarga sebagai penunggu atau pengunjung/ tamu penderita yang bebas keluar masuk ruangan juga merupakan faktor luar (*extrinsic factors*) yang setiap saat atau setiap hari dipastikan selalu dekat atau kontak dengan penderita, baik sebagai sumber penularan maupun sebagai media perantara penularan. Sumber penularan dimana mikroba patogen

berada dekat atau disekitar penderita dimana penderita yang sedang dalam asuhan keperawatan (sebagai penjamu) berada dalam posisi rentan (Darmadi, 2008).

### **5.2.3 Perbedaan antara fiksasi lokasi pemasangan infus plester balutan konvensional dan *transparent dressing* terhadap *phlebitis***

Banyak faktor yang mempengaruhi terjadinya *phlebitis* yaitu usia, status nutrisi, mobilitas/ aktivitas pasien, teknik aseptik pada saat perawatan harian, lingkungan, jenis penyakit yang diderita, obat injeksi yang diberikan. Hasil uji *Fisher' Exsac* terhadap kelompok fiksasi lokasi pemasangan infus plester balutan konvensional dan *transparent dressing* pada lama fiksasi 24 jam III didapatkan bahwa  $p=1,000$  yang berarti tidak terdapat perbedaan antara fiksasi plester balutan konvensional dan *transparent dressing*. Banyak faktor yang berpengaruh pada kejadian *phlebitis* yang tidak diteliti dalam penelitian ini antara lain, 1) pengenceran obat injeksi, 2) status nutrisi atau asupan nutrisi, 3) lingkungan, 4) pemeriksaan kuman pada kedua jenis balutan yang dapat mempengaruhi terjadinya *phlebitis*.

Kejadian *phlebitis* pada fiksasi balutan konvensional terjadi pada stadium 2 dan 3 karena perawatan harian tidak dilakukan sehingga tidak bisa mendeteksi secara dini tanda-tanda *phlebitis*, sedangkan pada fiksasi *transparent dressing* tanda-tanda *phlebitis* lebih mudah diinspeksi secara visual namun kebanyakan pasien takut dengan fiksasi yang tembus pandang tetapi setelah diberi penjelasan oleh peneliti pasien mengerti dan bekerja sama untuk mengobservasi terjadinya *phlebitis* secara dini.

Seperti yang telah diuraikan pada bagian pembahasan fiksasi lokasi infus plester balutan konvensional dan *transparent dressing* terhadap kejadian *phlebitis*

secara mekanik dapat menyebabkan pergerakan kateter IV. Fiksasi jarum yang tidak baik akan menyebabkan kateter bergerak-gerak. Pergerakan pada lokasi insersi dapat menyebabkan granuloma piogenik, terutama dilokasi insersi. Menurut pendapat Dougherty (2008) pergerakan kateter keluar masuk dapat menjadi piston dan dapat memudahkan mikroorganisme di kulit tertarik ke dalam melalui lokasi penusukan vena dan kemudian menyusuri bagian luar kateter atau memasuki sirkulasi vena, menyebabkan infeksi. Sedangkan pada fiksasi dengan menggunakan *transparent dressing* pada teori dapat mencegah lokasi infus tidak terkontaminasi oleh mikroorganisme tidak bisa dibuktikan karena tidak dilakukan penelitian tentang kuman yang ada pada kedua jenis balutan tersebut dengan biakan kultur. Perawatan infus harian yang dilakukan pada ke dua jenis fiksasi bertujuan untuk mempertahankan teknik steril, mencegah atau meminimalkan timbulnya infeksi dan memantau area insersi sehingga dapat mengurangi kejadian *phlebitis*. Menurut CDC, (2011) penggantian balutan kateter dilakukan jika longgar, lembab, kotor, demikian juga pendapat Setio (2010) penutup luka dapat dipertahankan 72 jam dengan syarat kering jika basah, lembab, kotor dan lepas harus segera diganti. Namun pada kenyataannya ada 2 kejadian *phlebitis* yang dialami pada dua responden yang dilakukan perawatan harian hal ini disebabkan karena kemungkinan faktor keseterilan alat yang digunakan dan kurang aseptik pada saat melakukan perawatan infus. Selain itu juga bisa disebabkan karena kontak dengan kuman sehingga dapat menyebabkan *phlebitis*. Fiksasi *transparent dressing* memudahkan inspeksi visual pada sisi IV (Potter, 2006), mencegah kelembaban kulit terbuat dari bahan *polyurethan* yang berpori, tembus pandang dengan bahan perekat *polyacrylate* yang hipoalergenik,

tetapi jika fiksasinya tidak baik juga akan menyebabkan pergerakan kateter dan terjadi *phlebitis*.

Dari uraian diatas peneliti berpendapat bahwa fiksasi dengan plester balutan konvensional dan *transparent dressing* jika dilakukan baik dan benar dengan teknik aseptik akan mencegah kejadian *phlebitis*. Perawatan infus harian juga harus dilakukan sesuai teknik aseptik. Fiksasi lokasi pemasangan infus yang paling baik dengan menggunakan metode *chevron* karena lebih kuat dan aman. Fiksasi dengan *transparent dressing* lebih dianjurkan untuk memudahkan petugas melakukan pemantauan secara visual tanda-tanda *phlebitis*

## **BAB 6**

### **SIMPULAN DAN SARAN**

#### **6.1 Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Penggunaan fiksasi lokasi infus dengan plester balutan konvensional meningkatkan resiko terjadinya *phlebitis* karena faktor perawatan harian yang kurang aseptik, usia, penyakit, lokasi insersi terutama pada vena supervisial dorsal, vena dorsal dan ruangan yang infeksius.
2. Penggunaan fiksasi lokasi infus dengan *transparent dressing* meningkatkan resiko terjadi *phlebitis* karena faktor aktivitas pasien, teknik fiksasi yang tidak benar, nutrisi, ukuran jarum, penggantian infus menggunakan set infus yang sama, pengenceran obat tidak sesuai prosedur dan diberikan secara cepat, teknik aseptik yang tidak benar selama mencampurkan obat.
3. Penggunaan fiksasi lokasi infus dengan plester balutan konvensional dan *transparent dressing* tidak ada perbedaan yang signifikan tetapi fiksasi plester balutan konvensional lebih banyak meningkatkan resiko *phlebitis* dari pada *transparent dressing*.

#### **6.2 Saran**

Berdasarkan teori disebutkan bahwa terdapat perbedaan jenis fiksasi lokasi pemasangan plester balutan konvensional dengan *transparent dressing* terhadap

kejadian *phlebitis* pada lama fiksasi 24 jam I, II, III namun pada hasil penelitian ditemukan tidak ada perbedaan kejadian *phlebitis* pada plester balutan konvensional dan *transparent dressing* :

1. Institusi Rumah sakit

1) Perlu dilakukan sosialisasi perawatan infus kepada perawat

2) Perlu dibuatkan SOP perawatan infus

2. Perawat

Perlu memperhatikan teknik aseptik serta menjaga kebersihan pasien untuk mencegah kontaminasi bakteri/mikroorganisme pada lokasi pemasangan infus intravena dan penggunaan fiksasi yang benar .

3. Pasien

Adanya kerjasama pasien dan keluarga sangat dibutuhkan dalam mencegah terjadinya *phlebitis*

4. Peneliti

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang perbedaan kejadian *phlebitis* pada pasien yang dilakukan perawatan harian dan yang tidak dilakukan perawatan harian serta pemeriksaan kultur pada balutan konvensional.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ariani, F (ed.) 2009 *Buku Ajar Praktek Keperawatan Klinis, Kozier & ErbTechniques in Clinical Nursing*, Edisi 5, EGC, Jakarta
- Barbara, JG 2006, *Buku ajar keperawatan perioperative Vol 1 prinsip*, EGC, Jakarta.
- Brock, TD, et.all 2007, *Brock Biology of Microorganisms*. 11<sup>th</sup> Ed. New Jersey, Pearson Prentice Hall.
- Brooker, C 2009, *Esiklopedia Keperawatan* , EGC, Jakarta
- Corwin, E 2009, *Buku saku Patofisiologi*, EGC, Jakarta.
- Darmadi 2008, *Infeksi Nosokomial Problematika dan Pengendaliannya*, Salemba Medika, Jakarta.
- Depkes RI 2006, *Pedoman Pelaksanaan Kewaspadaan Universal di Pelayanan Kesehatan*, Direktorat Jendral Pemberantasan Penyakit Menular dan Penyehatan Lingkungan, Jakarta.
- Depkes RI 2004, *Pedoman Pencegahan dan penanggulangan Infeksi di ICU*, Informatika, Jakarta.
- Depkes RI 2009, *Pelatihan Pengendalian dan Pencegahan Infeksi Nosokomial*, Jakarta
- Dougherty, L 2010, *Akses Vena Sentral*, Erlangga.
- EKM 2007, *Sel mast juga dapat mengurangi inflamasi kulit*. Diakses dari <http://www.kalbemedical.portal.html>. Pada tanggal 23 November 2011.

- Ester, M 2005, *Pedoman Perawatan Pasien*, EGC, Jakarta.
- Gayatri, D & Handiyani, H 2007, 'Hubungan Jarak Pemasangan Terapi Intravena dari Persendian Terhadap Waktu Terjadinya Flebitis', *Jurnal Keperawatan Indonesia*, vol.11, no. 1, hal. 4-5
- Hegner, BR 2003, *Asisten keperawatan : Suatu Pendekatan Proses keperawatan*, Edisi 6, EGC, Jakarta.
- Infusion Nurses Society (INS) 2006, *Standarts for Infusion Therapy*, Lippincott Williams & Wilkins, Philladelphia.
- Infusion Nurses Society (INS) 2011, *Infusion Nursing : 'Standards of Practice'*, *Journal of Infusion Nursing*, vol. 34, no. 1S, hal. S65
- Johnson, J Y 2005, *Prosedur Perawatan di Rumah*, EGC, Jakarta.
- Kuncoro, I 2011, *Analisa Lama Kanulasi Intravena Terhadap Kejadian Phlebitis di Ruang Dahlia Rumah Sakit Umum Daerah Tarakan Kalimantan Timur*, Skripsi SI Keperawatan, Universitas Airlangga, Surabaya.
- Kozier, B 2009, *Buku Ajar Praktik Keperawatan Klinis, Kozier & Erb Techniques in Clinical Nursing*, Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta
- Kozier, B 2010, *Fundamental of Nursing : Concept, Process and Practice*. Edisi 7 Volume 2, EGC, Jakarta.
- Mubarak, W 2008, *Buku Ajar Kebutuhan Dasar Manusia , Teori & Aplikasi Dalam Praktik*, Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta.
- Muttaqin, A & Sari, K 2009, *Asuhan Keperawatan Perioperatif, Proses dan Aplikasi*, Salemba Medika, Jakarta.
- Nettina, SM 2002, *Pedoman Praktek Keperawatan*, EGC, Jakarta.
- Notoatmodjo, S 2005, *Metodologi Penelitian Kesehatan*, Edisi revisi, Rineka Cipta Jakarta.
- Nursalam 2008, *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu keperawatan*, Salemba Medika, Jakarta.
- Nursalam 2011, *Managemen Keperawatan: Aplikasi dalam Praktik Keperawatan Profesional*, Edisi 2, Salemba Medika, Jakarta.
- Perry, AG 2005, *Buku Saku Ketrampilan dan Prosedur Dasar*, edisi 5, EGC, Jakarta.
- Pohan Imbalo S 2006, *Jaminan Mutu Layanan Kesehatan : Dasar-Dasar Pengertian dan Penerapan*, EGC , Jakarta.



- Potter & Perry 2006, *Buku Ajar Fundamental Keperawatan Konsep, Proses dan Praktik*. EGC: Jakarta.
- Potter & Perry 2005, *Buku ajar Fundamental Keperawatan Konsep, Proses dan Praktik*. edisi 4 volume 1 dan 2, EGC, Jakarta.
- Potter & Perry 2010, *Fundamental of Nursing: Fundamental Keperawatan*. Edisi 7 volume 3, Penerbit Salemba Medika, Jakarta.
- Potter, PA 2011, *Basic Nursing*, edisi 7, St.Louis, Missouri, Canada.
- Phillips, LD 2005, *Manual of I.V. therapeutics* (4<sup>th</sup> ed.), F.A. Davis Company, Philadelphia.
- Pribadi, W 2009, *Biofilm dan Keadaan Tumbuhnya*, diakses 1 Desember 2011, <<http://id.wikipedia.org/w/index.php?title=Biofilm&oldid=485284>.
- Setio,H dan Rohani 2010, *Panduan Praktek Keperawatan Nosokomial*, PT Citra Aji Parama, Yogyakarta.
- Smeltzer, SC & Bare 2002, Brunner & Suddart *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah*, EGC, Jakarta.
- Stockslager, JL 2007, *Buku Saku Asuhan Keperawatan Gerontik*, edisi 2, EGC, Jakarta.
- Temple, JS 2010, *Buku Saku Prosedur Klinis Keperawatan*, Edisi 5, EGC, Jakarta.
- The Center for Disease Control and Prevention (CDC) 2011, *Guidelines For the Preventian of Intravaskular Catheter-Related Infections*, The Centers for Disease Control and Prevention MMWR.
- Unok Warihan 2011 Pengaruh Pelatihan Teknik Aseptik Terhadap Penurunan Kejadian Phlebitis Di Rumah Sakit Umum Undata Palu Sulawesi Tengah, tesis Keperawatan, Universitas Airlangga, Surabaya.
- Universitas Airlangga 2011, *Pedoman Penyusunan Proposal dan Skripsi*, Program Studi Ilmu Keperawatan, Universitas Airlangga, Surabaya.







Lampiran 4

LEMBAR *INFORMATION FOR CONSENT*

Kepada,

Yth. Bapak/Ibu

Di RSUD Haji Surabaya

Dengan hormat

Bersama ini saya Ana Meigitati, mahasiswa Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga Surabaya mengharapkan bantuan bapak/ibu untuk menjadi responden pada penelitian yang saya lakukan tentang “**Fiksasi Lokasi Pemasangan Infus Terhadap Phlebitis**”. Tujuan penelitian ini adalah untuk membedakan jenis (plester balutan konvensional dan *transparent dressing*) pada lama fiksasi lokasi pemasangan infus terhadap kejadian *phlebitis* atau peradangan pada pembuluh darah vena yang ditandai dengan nyeri, kemerahan, bengkak, vena terasa keras dan panas disekitar area pemasangan infus, yang bermanfaat untuk mencegah terjadinya *phlebitis* pada pasien selama dirawat. Penelitian ini dilakukan sesuai prosedur tetap dan tidak ada resiko yang diakibatkan tindakan yang dilakukan. Permohonan ini sifatnya tidak memaksa dan hasil dari jawaban bapak/ibu akan kami jamin kerahasiaanya.

Atas kesediaan bapak/ibu untuk menjadi responden, saya ucapkan banyak terimakasih.

Hormat saya,

(Ana Meigitati)

Lampiran 5

LEMBAR PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama :

Umur :

No. Responden :

Setelah mendapatkan penjelasan tentang tujuan dan manfaat penelitian, maka saya (bersedia/tidak bersedia)\* untuk diambil sebagai responden. Apabila terjadi sesuatu hal yang merugikan diri saya akibat penelitian ini, maka saya akan bertanggung jawab atas pilihan saya dan tidak akan menuntut dikemudian hari.

Surabaya, Desember 2011

Responden

Saksi ( )

1..... 1.

2..... 2.

Catatan :

\*coret yang tidak

Lampiran 6

**LEMBAR OBSERVASI  
KEJADIAN *PHLEBITIS* MENGGUNAKAN VISUAL INFUSION *PHLEBITIS*  
(VIP) SCORE**

Berilah tanda (√) pada kolom hasil observasi sesuai dengan keadaan pasien saat diobservasi

No. RM : Tgl pemasangan :  
 Umur :  
 Dx. Medik : Jenis fiksasi : Plester :   
 Jenis Kelamin : L:  *transparent dressing* :   
 P :  Lama fiksasi : I :  II :  III :

MRS :  
 Pendidikan :  
 Visual Infusion Phlebitis (VIP) Score, (Paullete Gallant, 2006) dalam Nursalam 2011

No.	PARAMETER	Ya	Tidak
1	IV line nampak sehat		
2	Salah satu dari tanda berikut ini jelas <input type="checkbox"/> Sedikit nyeri dekat IV line <input type="checkbox"/> Sedikit kemerahan pada IV line		
3.	Dua dari tanda berikut ini jelas <input type="checkbox"/> Nyeri pada IV line <input type="checkbox"/> Kemerahan <input type="checkbox"/> Pembengkakan		
4.	Semua tanda-tanda berikut ini adalah nyata <input type="checkbox"/> Nyeri sepanjang kanula <input type="checkbox"/> Kemerahan <input type="checkbox"/> Pembengkakan		
5.	Semua tanda berikut ini adalah nyata <input type="checkbox"/> Nyeri sepanjang kanula <input type="checkbox"/> Kemerahan <input type="checkbox"/> Pembengkakan <input type="checkbox"/> Vena teraba keras		
6.	Semua tanda berikut ini adalah nyata <input type="checkbox"/> Nyeri sepanjang kanula <input type="checkbox"/> Kemerahan <input type="checkbox"/> Pembengkakan <input type="checkbox"/> Vena teraba keras <input type="checkbox"/> Pireksia		

	Total		
--	-------	--	--

## Lampiran 7

## PROSEDUR PEMASANGAN INFUS

Langkah	Rasional
1. Siapkan alat yang dibutuhkan untuk pemasangan selang IV 1). Larutan yang benar 2). Jarum yang sesuai 3). Set infus 4). Kapas alcohol / swab 5). Tourniquet 6). Kasa atau balutan transparent 7). Plester 8). Handuk / perlak yang diletakkan dibawah lengan pasien 9). Tiang IV 10). Sarung tangan	Memastikan bahwa larutan yang akan diberikan benar dan dengan mempersiapkan peralatan, akan membantu pemasangan selang IV yang cepat dan aman.
2. Identifikasi klien dan jelaskan prosedur ganti gaun klien menjadi gaun khusus untuk tindakan IV.	Mengurangi rasa cemas dan meningkatkan kerjasama. Membuat gaun lebih mudah dilepaskan. Mengurangi resiko kontaminasi dan kecelakaan. Meningkatkan kemudahan pemasangan kateter atau jarum.
3. Atur peralatan diatas meja yang terpasang disamping tempat tidur atau diatas tempat meja tempat tidur.	Mengurangi resiko kontaminasi dan kecelakaan.
4. Identifikasi vena yang dapat diakses untuk tempat pemasangan jarum infusi atau kateter : 1) Hindari daerah penonjolan 2) Gunakan vena dibagian distal terlebih dahulu 3) Hindarkan pemasangan selang IV pergelangan tangan klien, daerah yang mengalami peradangan, di ruang antekubital, ekstremitas yang sensasinya menurun atau di tangan yang dominan	Meningkatkan kemudahan pemasangan kateter atau jarum IV
5. Mencuci tangan	Mengurangi penularan mikroorganisme
6. Buka kemasan steril dengan menggunakan teknik steril	Mempertahankan sterilitas peralatan dan mengurangi penyebaran mikroorganisme.
7. Periksa larutan dengan menggunakan lima benar pemberian obat. Pastikan bahwa larutan telah dicampur dengan zat tambahan yang diresepkan seperti kalium dan vitamin, jika diprogramkan.	Larutan intravena merupakan obat-obatan dan harus diperiksa dengan cermat untuk mengurangi resiko terjadi kesalahan.



8.	Buka set infus, pertahankan sterilisasi di kedua ujungnya.	Mencegah bakteri memasuki peralatan infus.
9	Tempatkan klien yang dapat digeser tepat	Jarak klem yang dekat dengan bilik tetesan memungkinkan pengaturan kecepatan aliran yang lebih akurat.
10.	dibalik bilik tetesan dan gerakkan klem ke posisi penghentian infus.	Mencegah cairan dengan tidak sengaja tumpah dan mengenai klien, perawat,tempat tidur dan lantai.
	Masukkan set infus ke dalam kantung cairan	Mempertahankan sterilitas larutan, Memungkinkan larutan infus masuk ke dalam selang.
	1). Lepaskan penutup pelindung dari kantung cairan IV tanpa menyentuh ujung tempat masuknya alat infus set	Mencegah kontaminasi larutan karena menyentuh ujung insersi selang yang terkontaminasi.
	2). Lepaskan penutup pelindung dari ujung insersi selang, dengan tidak menyentuh ujung insersi tersebut, kemudian masukkan ujung selang tersebut ke dalam ujung botol intravena yang terbuat dari karet.	
11.	Isi selang infus :	
	1). Tekan bilik tetesan kemudian lepaskan	Menciptakan efek pengisapan cairan memasuki bilik tetesan.
	2). Buka pelindung jarum dan geser klem infus set sehingga aliran infus dapat mengalir dari bilik tetesan melalui selang ke adapter jarum. Gerakkan kembali klem penggeser ke posisi penghentian aliran cairan setelah selang terisi.	Mengeluarkan udara dari selang dan memungkinkan selang terisi oleh larutan.
12.		
13.	3). Pastikan selang bebas dari gelembung udara.	Gelembung udara yang besar dapat menjadi emboli.
	Pilih vena distal untuk digunakan.	Apabila terjadi sklerosis atau kerusakan vena yang sama didaerah proksimal masih bisa digunakan.
	Letakkan ekstremitas pada posisi dependen (dalam keadaan ditopang sesuatu).	Memungkinkan dilatasi vena sehingga vena dapat dilihat.
	Pasang tourniquet 10 sampai 20 cm di atas tempat insersi. Tourniquet harus menghambat aliran vena, bukan aliran arteri.Periksa denyut nadi distal.	Aliran arteri yang terhenti mencegah pengisian vena.
14.		
15.	Pilih vena yang berdilatasi dengan baik. Metode untuk membuat berdilatasi adalah dengan cara menepuk-nepuk vena dari arah proksimal ke distal atau minta klien mengepalkan dan membuka tangan, atau dengan melakukan ketukan ringan di atas vena.	Meningkatkan dilatasi vena
16.	Kenakan sarung tangan sekali pakai.	Mengurangi pemaparan pada organisme HIV, Hepatitis, dan mikroorganisme lain yang dapat ditularkan melalui darah.
17.		
18.	Bersihkan tempat insersi dengan baik, terkonsentrasi dan dengan gerakan sirkuler dari tempat insersi ke daerah luar gunakan alcohol 70% selama 3 detik.	Merupakan antiseptik topikal yang mengurangi bakteri pada permukaan kulit. Supaya efektif permukaan kulit harus kering.
	Lakukan punksi vena. Fiksasi vena dengan	Memungkinkan perawat menempatkan

<p>19. meletakkan ibu jari diatas vena dan dengan meregangkan kulit berlawanan dengan arah insersi 5-7 cm dari arah distal ke tempat punksi vena.</p> <p>1). Over the Needle Catheter (ONC) insersi bevel (bagian ujung jarum yang miring) dengan membentuk sudut 20-30, searah dengan aliran balik vena distal terhadap tempat punksi vena yang sebenarnya.</p> <p>2). Jarum kupu-kupu: tempatkan jarum dengan membentuk sudut 20-30 dengan bevel dibagian atas, sekitar 1 cm dari arah distal ke tempat punksi vena.</p>	<p>jarum menjadi paralel dengan vena, sehingga saat vena dipungsi, resiko menusuk vena sampai tembus keluar berkurang.</p> <p>Tekanan vena yang meningkat akibat pemasangan tourniquet meningkatkan aliran balik darah ke dalam kateter IV. Stylet membantu menusuk kulit dan memasukkan kateter IV tetapi harus dilepaskan untuk menghindari tertusuknya vena sampai tembus.</p>
<p>20. Lihat aliran balik melalui selang jarum kupu-kupu atau bilik aliran balik darah ONC, yang mengindikasikan bahwa jarum telah masuk vena. Rendahkan jarum sampai hampir menyentuh kulit, masukkan lagi kateter sekitar seperempat inci ke dalam vena dan kemudian longgarkan stylet (bagian pangkal jarum yang dimasukkan ke vena) lanjutkan memasukkan kateter yang fleksibel atau jarum kupu-kupu sampai hub berada di tempat punksi vena.</p>	<p>Mengurangi aliran balik darah</p> <p>Dengan menghubungkan set infus dengan tepat, kepatenan vena dapat dicapai. Mempertahankan sterilitas. Memungkinkan aliran balik vena dan mencegah pembekuan vena serta mencegah obstruksi aliran intravena</p>
<p>21. Stabilkan kateter dengan salah satu tangan, lepaskan tourniquet dan lepaskan stylet dari ONC.</p>	<p>Mencegah kateter lepas dari vena tanpa sengaja.</p>
<p>22. Hubungkan adapter jarum infus ke hub ONC atau jarum. Jangan sentuh titik masuk adapter jarum atau bagian dalam hub ONC.</p>	
<p>23. Lepaskan klem penggeser untuk memulai aliran infus dengan kecepatan tertentu untuk mempertahankan kepatenan selang intravena. Fiksasikan kateter IV atau jarum:</p> <p>1). Tempelkan plester kecil (1,25 cm) di bawah hub kateter dan sisi perekat ke arah atas dan silangkan plester diatas hub.</p> <p>2). Tempelkan plester kecil yang kedua, langsung silangkan ke hub kateter.</p> <p>3). Letakkan balutan transparent di atas tempat punksi vena, dengan mengikuti petunjuk pabriknya. (Metode alternatif: tempatkan kasa balutan berukuran 2x2 cm di atas tempat punksi vena dan hub kateter. Fiksasi hubungan itu dengan dua lembar plester sepanjang 2,5 cm). Lepaskan sarung tangan</p> <p>4). Fiksasi selang infus ke kateter dengan sepotong plester berukuran 2,5 cm.</p>	<p>Mencegah kateter lepas dari vena tanpa sengaja .</p> <p>Balutan transparent memungkinkan observasi tempat punksi vena yang berkelanjutan.</p> <p>Memungkinkan mengganti selang infus tanpa mengganggu balutan</p> <p>Menstabilkan hubungan infus dengan kateter lebih lanjut.</p>
<p>24. Tulis tanggal, waktu pemasangan selang IV jarum, pada balutan IV.</p>	<p>Memberikan data yang cepat tentang tanggal insersi IV dan dapat diketahui penggantian balutan selanjutnya.</p>
<p>25. Atur kecepatan aliran untuk mengoreksi tetesan permenit.</p>	<p>Mempertahankan kecepatan aliran larutan IV yang benar.</p>
<p>26. Buang sarung tangan dan persediaan yang</p>	<p>Mengurangi penularan mikroorganisme.</p>

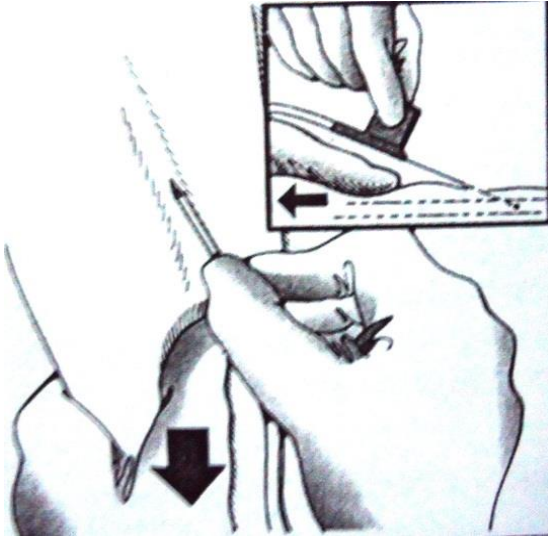
---

<p>27. Observasi klien untuk menentukan responnya terhadap terapi cairan:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1). Jumlah larutan benar dan sesuai dengan program yang di tetapkan .</li> <li>2). Kecepatan aliran besar (tetes permenit).</li> <li>3). Kepatenan intravennya.</li> <li>4). Tidak terdapat infiltrasi, phlebitis atau inflamasi.</li> </ol>	<p>Memberikan evaluasi tipe dan jumlah cairan yang diberikan kepada klien secara berkesinambungan. Inspeksi perjam mencegah terjadinya beban cairan berlebihan tanpa sengaja atau hidrasi yang tidak adekuat.</p>
<p>28. Tulis di catatan perawatan tentang tipe cairan, tempat insersi, kecepatan aliran, ukuran dan tipe kateter IV atau jarum, dan waktu infus dimulai. Catat respon terhadap cairan IV, jumlah yang diinfuskan dan integritas serta kepatenan system IV (baik menggunakan system gravitasi maupun pompa).</p>	<p>Mencatat dimulainya terapi IV sesuai program dokter. Dokumentasi lanjutan memberikan data tentang respon terhadap terapi.</p>

---

Sumber: ( Potter & Perry, 2005)

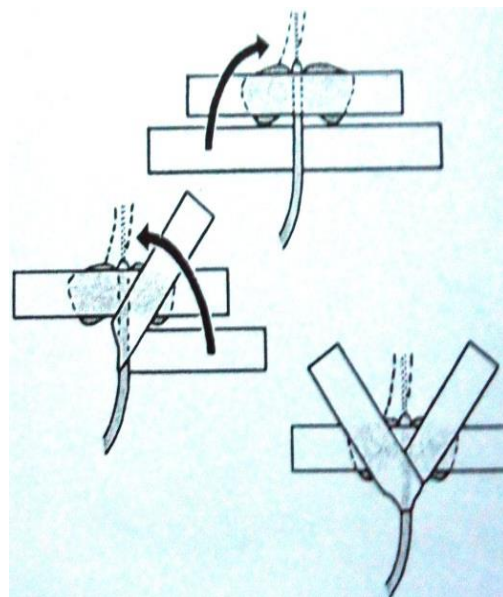
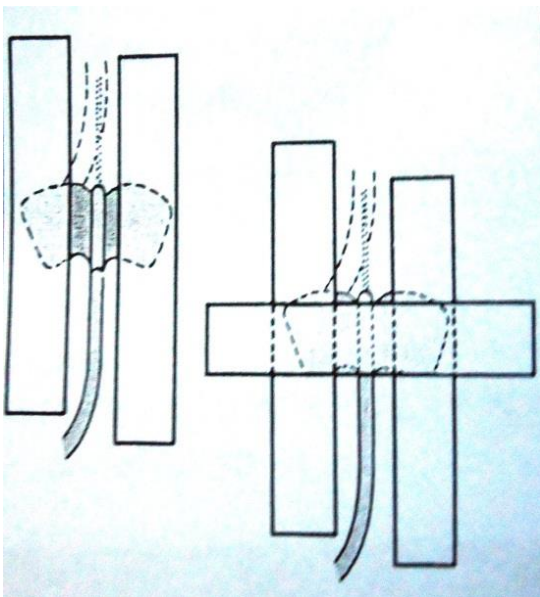
Lampiran 8



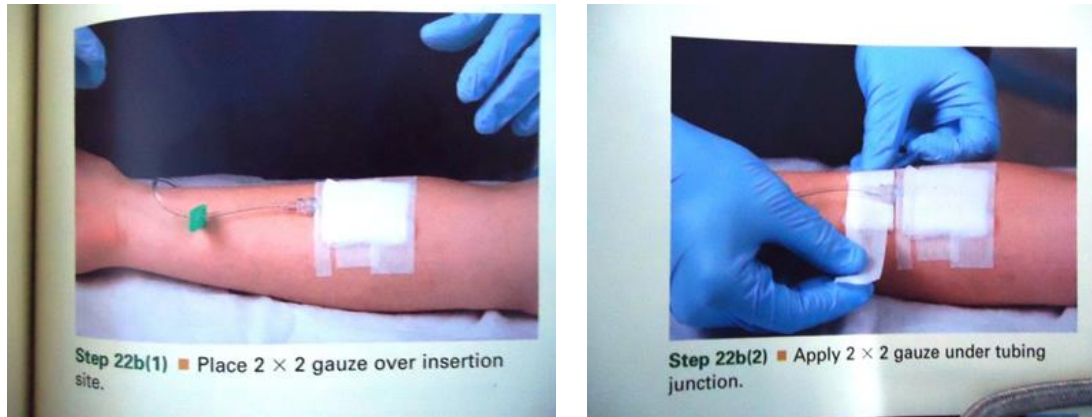
Gambar memasang jarum butterfly  
Sumber (Kozier, 2009)



Gambar fiksasi kateter IV metode U  
Sumber (Kozier, 2009)



Gambar memfiksasi jarum butterfly metode H dan metode silang (chevron)  
Sumber (Kozier, 2009)



Gambar fiksasi plester balutan konvensional sumber (Potter, 2011)



Gambar fiksasi *transparent dressing* sumber (Potter, 2011)



Gambar pemberian label *transparent dressing* sumber (Potter, 2011).

## Lampiran 9

### PROSEDUR PERAWATAN INFUS INTRAVENA

#### Tujuan :

Untuk mempertahankan teknik steril, mencegah atau meminimalkan timbulnya infeksi dan memantau area insersi sehingga dapat mengurangi kejadian *phlebitis*.

#### Persiapan

1. Pasien
  - 1). Pasien diberitahu, menjelaskan tentang hal-hal yang dilakukan
  - 2). Posisi pasien disesuaikan kebutuhan
2. Alat
  - 1). Kassa steril ukuran 2X2 atau balutan transparent
  - 2). Kapas alkohol
  - 3). Pinset
  - 4). Sarung tangan sekali pakai
  - 5). Lembaran plester atau balutan polyurethane film
  - 6). Perlak
  - 7). Bengkok

8). Gunting Verban

9). Cairan PZ

10). Yodium-povidin

### 3. Prosedur

#### Prosedur Perawatan Infus

No	Langkah	Rasional
1.	Kaji adanya kebutuhan untuk mengganti balutan : 1). Kaji waktu penggantian balutan IV terakhir kali 2). Observasi adanya kelembaban pada balutan yang saat ini terpasang 3). Observasi keutuhan balutan yang saat ini terpasang. 4) Observasi system IV untuk melihat apakah system tersebut berfungsi dengan baik atau ada komplikasi yang muncul: selang infus atau kateter tergulung, ada infiltrasi, serta inflamasi (peradangan).	Menginformasikan waktu lamanya balutan yang sudah terpasang sejak terakhir kali diganti.  Kelembaban merupakan media pertumbuhan bakteri. Kelembaban pada balutan yang steril membuat balutan terkontaminasi. Balutan yang tidak melekat meningkatkan resiko kontaminasi bakteri pada tempat pungsi vena atau dapat menyebabkan kateter bergeser. Penurunan kecepatan aliran yang tidak jelas atau nyeri dan pembengkakan pada daerah pungsi vena mengharuskan perawat menginvestigasi tempat pemasangan serta kepatenan kateter.
2.	Siapkan peralatan dekat pasien.	Memungkinkan perawat melengkapi prosedur secara efisien dan efektif.
3.	Jelaskan prosedur kepada pasien.	Membantu kerjasama klien.
4.	Cuci tangan	Mengurangi penyebaran mikroorganisme
5.	Kenakan sarung tangan sekali pakai	Mengurangi resiko kontak dengan bakteri HIV, hepatitis, dan bakteri lain yang ditularkan melalui darah.
6.	Lepaskan balutan <i>transparent</i> searah dengan arah pertumbuhan rambut klien atau lepaskan plester dan kasa dari balutan yang lama selapis demi selapis. Untuk kedua balutan <i>transparent</i> dan balutan kasa, biarkan plester yang memfiksasi jarum IV atau kateter tetap ditempat.	Mencegah atau jarum bergeser tanpa sengaja, yang dapat terjadi jika selang kateter terjatuh diantara dua lapisan balutan.
7.	Hentikan infus IV jika terjadi infiltrasi, <i>phlebitis</i> , bekuan atau jika dokter	

memberikan instruksi untuk menghentikan infus	
1) Geser klem penggeser pada selang infus ke posisi berhenti	Mencegah cairan IV tumpah dan membasahi tempat tidur klien, perawat, serta lantai
2) Tempatkan kasa steril atau kapas alkohol di atas tempat pungsi (tusukan) vena dan lepaskan kateter atau jarum dengan menariknya keluar	Mencegah kerusakan vena Memeriksa kateter atau jarum untuk memastikan bahwa kateter atau jarum tersebut dalam keadaan utuh.
3) Berikan tekanan pada daerah pungsi selama 1 sampai 2 menit	Mengontrol perdarahan dan pembentukan hematoma.
8. Apabila infus mengalir dengan baik, lepaskan plester yang memfiksasi jarum atau kateter . Stabilkan jarum atau kateter dengan satu tangan	Memperlihatkan tempat pungsi vena, mencegah kateter atau jarum bergeser tanpa sengaja.
9. Gunakan pengangkat plester untuk membersihkan kulit dan mengangkat sisa plester	Residu plester mengurangi kemampuan plester yang baru untuk merekat dengan baik pada kulit.
10. Bersihkan tempat insersi dengan gerakan memutar dimulai dari tempat pungsi ke arah luar dengan menggunakan yodium-povidin. Biarkan tempat insersi tersebut mengering selama 30 detik	Gerakan memutar mencegah kontaminasi silang dari bakteri di kulit yang dekat tempat pungsi vena. Yodium- povidin adalah obat antiinfeksi topikal yang mengurangi bakteri di permukaan kulit.
11. Tukar lembaran plester perekat yang berada setengah inci di bawah kateter dengan plester yang menghadap ke atas untuk memfiksasi kateter atau jarum	Mencegah kateter atau jarum bergeser tanpa sengaja.
12. Rekatkan lembaran kedua plester yang kecil langsung di atas kateter	Mencegah kateter atau jarum bergeser.
13. Pasang kasa berukuran 2x2 atau balutan transparent di atas tempat pungsi vena. Apabila balutan transparent dipilih, pasang balutan tersebut searah dengan arah pertumbuhan rambut.	Memberikan barrier untuk melawan bakteri. Mengurangi rasa tidak nyaman saat balutan diangkat.
14. Fiksasi selang intravena dengan lembaran plester tambahan (Jangan menutupi balutan <i>transparent</i> ).	Mencegah jarum atau kateter bergeser secara tidak sengaja atau selang terpisah dari <i>adapter</i> (bagian ujung selang infus dengan kateter infus) jarum
15. Tulis tanggal dan waktu penggantian pada balutan (mengikuti kebijakan lembaga).	Mendokumentasikan penggantian balutan.
16. Buang peralatan di wadah yang sudah disediakan, lepas dan buang sarung tangan, serta cuci tangan.	Mengurangi penularan mikroorganisme.
17. Kaji kembali kepatenan system IV sebagai respons terhadap penggantian balutan.	Memvalidasi bahwa pemasangan IV paten dan berfungsi dengan baik.
18. Catat waktu penggantian balutan, tipe balutan yang digunakan, dan kepatenan sistem IV di dalam catatan perawat serta observasi daerah pungsi vena	Mendokumentasikan penggantian balutan, gambaran berfungsinya sistem IV, dan tempat pungsi vena bebas dari infeksi.

Sumber (Potter & Perry, 2005)



## Lampiran 10

## Lampiran 11

Lampiran 12

Kejadian *phlebitis* fiksasi lokasi pemasangan infus pada lama fiksasi 24 jam I

Warnings

No measures of association are computed for the crosstabulation of JENIS\_BALUTAN \* PLEBITIS. At least one variable in each 2-way table upon which measures of association are computed is a constant.

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
JENIS_BALUTAN * PLEBITIS	26	96.3%	1	3.7%	27	100.0%

JENIS\_BALUTAN \* PLEBITIS Crosstabulation

			PLEBITIS	Total
			TIDAK PLEBITIS	
JENIS_BALUTAN	KONVENSIONAL	Count	13	13
		Expected Count	13.0	13.0
	TRANSPARAN DRESSING	Count	13	13
		Expected Count	13.0	13.0

Total	Count	26	26
	Expected Count	26.0	26.0

**Chi-Square Tests**

	Value
Pearson Chi-Square	. <sup>a</sup>
N of Valid Cases	26

a. No statistics are computed because PLEBITIS is a constant.

**Kejadian *phlebitis* fiksasi lokasi pemasangan infus pada lama fiksasi 24 jam II**

**Case Processing Summary**

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
JENIS_BALUTAN * PLEBITIS	26	96.3%	1	3.7%	27	100.0%

**JENIS\_BALUTAN \* PLEBITIS Crosstabulation**

			PLEBITIS		Total
			TIDAK PLEBITIS	PLEBITIS	
JENIS_BALUTAN	KONVENSIONAL	Count	12	1	13
		Expected Count	12.0	1.0	13.0
	TRANSPARAN DRESSING	Count	12	1	13
		Expected Count	12.0	1.0	13.0
Total		Count	24	2	26
		Expected Count	24.0	2.0	26.0

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.000 <sup>a</sup>	1	1.000		
Continuity Correction <sup>b</sup>	.000	1	1.000		
Likelihood Ratio	.000	1	1.000		
Fisher's Exact Test				1.000	.760
Linear-by-Linear Association	.000	1	1.000		
N of Valid Cases	26				

a. 2 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.00.

b. Computed only for a 2x2 table

### Kejadian *phlebitis* fiksasi lokasi pemasangan infus pada lama fiksasi 24 jam III

#### Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
JENIS_BALUTAN * PLEBITIS	26	96.3%	1	3.7%	27	100.0%

#### JENIS\_BALUTAN \* PLEBITIS Crosstabulation

			PLEBITIS		Total
			TIDAK PLEBITIS	PLEBITIS	
JENIS_BALUTAN	KONVENSIONAL	Count	12	1	13
		Expected Count	12.0	1.0	13.0
	TRANSPARAN DRESSING	Count	12	1	13
		Expected Count	12.0	1.0	13.0
Total		Count	24	2	26
		Expected Count	24.0	2.0	26.0

#### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)

Pearson Chi-Square	.000 <sup>a</sup>	1	1.000		
Continuity Correction <sup>b</sup>	.000	1	1.000		
Likelihood Ratio	.000	1	1.000		
Fisher's Exact Test				1.000	.760
Linear-by-Linear Association	.000	1	1.000		
N of Valid Cases	26				

a. 2 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.00.

b. Computed only for a 2x2 table

CROSSTABS /TABLES=JENIS\_FIKSASI BY PLEBITIS /FORMAT=AVALUE TABLES  
/STATISTICS=CHISQ /CELLS=COUNT EXPECTED /COUNT ROUND CELL

### Lampiran 13

#### KEASLIAN PENELITIAN

Penelitian tentang phlebitis telah beberapa kali dilakukan dan masing-masing mempunyai spesifikasi dan perbedaan. Adapun beberapa penelitian tersebut adalah sebagai berikut :

Tabel Topik penelitian tentang Kejadian Phlebitis yang pernah dilakukan

No	Judul Penelitian	Variabel	Desain	Kesimpulan
1.	Hubungan jarak pemasangan terapi intra vena dari persendian terhadap waktu terjadinya <i>phlebitis</i> (Gayatri & Handiyani, 2007)	<p>Variabel Independen Jarak pemasangan terapi intravena</p> <p>Variabel Dependen Waktu terjadinya <i>phlebitis</i></p>	Kohort prospektif	<ol style="list-style-type: none"> <li>Semakin jauh jarak pemasangan terapi intravena maka probabilitas pada hari ke tiga untuk tidak terkena <i>phlebitis</i> semakin menurun.</li> <li>Cairan dengan osmolaritas tinggi dapat meningkatkan resiko untuk terjadi <i>phlebitis</i> sebesar 4,5 kali dibanding dengan yang hanya menerima cairan dengan pH atau osmolaritas normal.</li> <li>Pemakaian balutan konvensional akan meningkatkan resiko <i>phlebitis</i> sebesar 4,3 kali dibandingkan dengan yang memakai balutan transparan.</li> <li>Faktor-faktor lain yang turut</li> </ol>

				diteliti dalam penelitian ini ternyata tidak berhubungan bermakna terhadap waktu terjadinya <i>phlebitis</i> seperti umur, jenis kelamin, jenis antibiotika, pengguyuran atau tempat pemasangan.
2.	Analisis lama kanula IV terhadap terjadinya <i>phlebitis</i> di ruang Dahlia Rumah Sakit Umum daerah Tarakan Kalimantan Timur (Kuncoro, 2011)	Variabel Independen Lama Kanula IV  Variabel Dependen Terjadinya <i>Phlebitis</i>	Deskriptif Cross sectional	Waktu tersering terjadinya <i>phlebitis</i> pada lokasi kateter vena adalah pada 72 jam
3.	Pengaruh pelatihan teknik aseptik terhadap penurunan kejadian <i>phlebitis</i> di Rumah Sakit Umum Undata Palu Sulawesi Tengah (Unok Warihan, 2011)	Variabel Independen Pelatihan teknik aseptik  Variabel Dependen Kejadian <i>phlebitis</i>	Pra ekspermenta l one group pretest post test design	Pelatihan teknik aseptik cuci tangan dan pemasangan infus sesuai prosedur, menurunkan angka kejadian <i>phlebitis</i> pada pasien yang dipasang infus
4.	Perbedaan antara pemberian kompres lidah buaya(aloe vera) dengan kompres alkohol 70% terhadap penurunan tingkat <i>phlebitis</i> (Fitri Haidir, 2008)	Variabel independen Kompres lidah buaya(aloe Vera) dan kompres alkohol  Variabel dependen Keadaan <i>phlebitis</i>	Quesy Experimen	Ada perbedaan pemberian kompres lidah buaya (aloe vera) dengan kompres alkohol 70% terhadap penurunan tingkat <i>phlebitis</i>
5.	Hubungan pengetahuan perawat tentang infus dan tindakannya dalam memasang infus terhadap terjadinya <i>phlebitis</i> di ruang bedah rumah sakit Surabaya internasional (Wilujeng Sri, 2002)	Variabel independen Pengetahuan dan tindakan perawat tentang pemasangan infus  Variabel dependen Terjadinya <i>phlebitis</i>	Cross sectional	Tidak terdapat hubungan antara pengetahuan tentang infus dengan terjadinya <i>phlebitis</i> dan terdapat hubungan antara tindakan pemasangan infus dengan terjadinya <i>phlebitis</i>

6.	Pemberian kompres hangat dan kompres alkohol sebagai alternatif intervensi keperawatan <i>phlebitis</i> pada pasien yang terpasang infus (Wardhani Kusuma, 2006)	Variabel independen Kompres hangat dan kompres alkohol.  Variabel dependen Keadaan <i>phlebitis</i>	Quasy eksperimen	Kompres hangat efektif pada <i>phlebitis</i> kimiawi dan mekanik karena adanya efek vasodilatasi sirkulasi yang mempercepat proses penyembuhan, sedangkan kompres alkohol efektif pada <i>phlebitis</i> bacterial, hal ini dikarenakan terjadinya vasokonstriksi yang berdampak memperlambat proses inflamasi.
----	--	---	------------------	--

Lampiran 14



Gambar sosialisasi pemasangan infus dan perawatan infus di ruang Marwah IV RSU Haji Surabaya tanggal 4 Januari 2012





Gambar sosialisai lembar observasi penelitian di Ruang marwah IV RSU Haji Surabaya tanggal 4 Januari 2011

