


Tel. :
Dit. / Tanggal : 20-1-2005
Nomor Induk : Penulis
Klasifikasi : 788
WB 810 Ash NO 44

LAPORAN PENELITIAN
HUBUNGAN ANTARA LOKASI PENUSUKAN JARUM INFUS
DI EKSTREMITAS ATAS DENGAN KEJADIAN FLEBITIS
DI RUANG ANGGREK RSUD TARAKAN JAKARTA



Perpustakaan FIK

0 4 / 0 7 8 8

phlebitis

Oleh :
DEVI ASHARI (1303210117)
FATRIANI (1303210184)

FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN
UNIVERSITAS INDONESIA
2004

UNIVERSITAS INDONESIA
FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN
JURUSAN KEPERAWATAN
Jl. Raya Sekeloa Selatan 1
Jakarta 15129



LEMBAR PERSETUJUAN

Judul Penelitian
Hubungan Antara Lokasi Penusukan Jarum Infus
Di Ekstrimitas Atas Dengan Kejadian Flebitis
Di Ruang Anggrek RSUD Tarakan Jakarta

Telah mendapat persetujuan :
Jakarta, 3 Januari 2005

Mengetahui
Koordinator Mata Ajar Riset

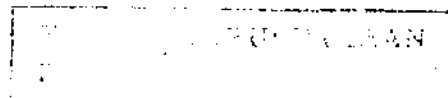


Dewi Gayatri, SKp. MKes

Menyetujui
Pembimbing Riset



Ria Utami Panjaitan, SKp. Mkep.





KATA PENGANTAR

Pertama-tama kami ucapkan puji dan syukur ke hadirat Allah SWT, karena berkat rahmat dan ridhoNya kami mampu menyelesaikan laporan penelitian ini. Kami juga ingin menyampaikan ungkapan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah menolong kami selama pembuatan proposal ini baik secara material maupun spiritual. Ucapan terima kasih ini kami sampaikan kepada :

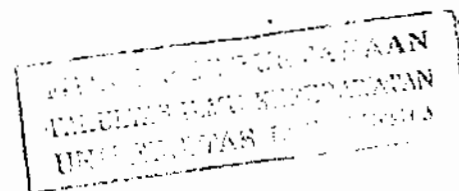
1. Prof. Dra. Elly Nurachmah, DNSc, selaku Dekan Fakultas Keperawatan Universitas Indonesia,
2. Bapak Dr. Hasanudin MARS, selaku direktur RSUD Tarakan Jakarta.
3. Ibu Atiyah, selaku Kabid Keperawatan RSUD Tarakan Jakarta.
4. Ibu Dewi Gayatri, SKp, MKM, selaku koordinator mata ajar Riset Keperawatan,
5. Ibu Ria Utami Panjaitan, SKp, M.Kep, selaku pembimbing proposal riset keperawatan
6. Bapak Moh. Yusup staf pengajar Akper Dharma Bakti yang banyak memberikan dukungan moril .
7. Teman sejawat di RSUD Tarakan yang telah memberikan kesempatan peneliti untuk melanjutkan pendidikan di FIK UI,
8. Teman-teman ekstensi sore 2003 yang telah bersama-sama melalui perjuangan di FIK UI,
9. Petugas perpustakaan yang setia membantu kami dalam penyediaan buku.

Akhir kata, kami juga ingin menyampaikan terima kasih kepada seluruh pihak yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu. Mudah-mudahan Allah SWT melindungi dan meridhoi serta melimpahkan rahmatNya bagi kita semua.

Devi Ashari / Fatriani

ABSTRAK

Flebitis adalah inflamasi vena yang ditandai dengan kemerahan, rasa nyeri dan pembengkakan disepanjang vena tempat pemasangan jarum infus disertai dengan peningkatan suhu tubuh. salah satu faktor penyebab flebitis pemilihan lokasi penusukan jarum infus yang kurang tepat. Pada ekstremitas atas terdapat tiga lokasi vena yang umumnya digunakan untuk penusukan jarum infus yaitu vena metakarval, vena sevalika, dan vena mediana dekubital. Disain penelitian ini adalah deskriptif korelasi yang bertujuan mengetahui hubungan ke 3 lokasi di ekstremitas atas dengan kejadian flebitis dengan sampel 45 responden. Instrumen yang digunakan adalah lembar observasi yang menerangkan tanda-tanda flebitis. Hasil penelitian membuktikan bahwa ada hubungan antara lokasi penusukan jarum infus dengan kejadian flebitis. ($p\text{ value} : 0,04 ; d > 0,05$)





DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN

KATA PENGANTAR.....i

ABSTRAKSI.....ii

DAFTAR ISIiii

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang1

B. Tujuan Penelitian.....3

1. Tujuan umum.....3

2. Tujuan khusus.....3

C. Manfaat Penelitian.....3

D. Studi Kepustakaan.....4

1. Teori dan konsep terkait.....4

a. Konsep flebitis.....6

1). Flebitis mekanik.....7

2). Flebitis kimia.....8

3). Flebitis bakteri.....8

b. Konsep anatomi fisiologi jaringan kulit dan sistem vena..... 11

1). Jaringan kulit.....11

2). Anatomi kulit.....11

3).Sistem vena.....13

a).Lokasi yang penting pada vena.....	13
b).Lokasi vena-vena yang umum digunakan untuk penusukan jinfusinfus.....	14
2. Penelitian terkait.....	16
E. Kerangka konsep.....	16
F.Hipotesis penelitian.....	18
G.Variabel penelitian.....	18
BAB II DESAIN DAN METODOLOGI PENELITIAN	
A. Desain penelitian.....	19
B. Populasi dan sampel.....	19
C.Tempat dan waktu penelitian	19
D. Etika penelitian.....	21
F.Metode pengumpulan data.....	23
G. Analisa data.....	24
H.Jadwal kegiatan.....	28
I.Sarana penelitian.....	29
BAB III HASIL PENELITIAN	
A. Hasil penelitian.....	30
B. Keterbatasan Penelitian.....	32
BAB IV PEMBAHASAN	
A. Pembahasan Hasil Penelitian.....	33
B. Keterbatasan Penelitian.....	35

C. Kesimpulan.....36

D. Rekomendasi.....37

DAFTAR PUSTAKA.....30

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Perbedaan antara infiltrasi, tromboflebitis, hematoma, dan flebitis.....10

Tabel 2.1 Lembaran jadwal kegiatan penelitian28

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Lokasi vena-vena superficial pada ekstremitas atas.....15

Gambar 3.1 Gambar kurva kejadian flebitis pada klien dengan pemasangan infus pada lokasi yang berbeda di ekstremitas atas.....31

DAFTAR SKEMA

Skema 1.1 Kerangka konsep penelitian.....17

LAMPIRAN



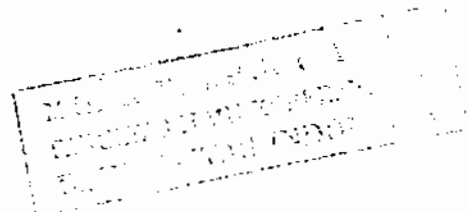
BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pemberian cairan merupakan salah satu terapi yang bertujuan untuk mengatur keseimbangan cairan tubuh, pemberian nutrisi dan menjamin vena tetap terbuka untuk dapat memberikan obat parenteral. Vena di ekstremitas pada lokasi vena perifer dan pada mulanya merupakan tempat satu-satunya yang digunakan oleh perawat. Karena vena-vena ini relatif aman dan mudah dimasuki, vena-vena di ekstremitas atas paling sering digunakan (Brunner & Suddart, 2001). Adapun vena-vena di ekstremitas atas yang dimaksud adalah vena-vena metakarpal, vena sevalika dan vena kubital mediana.

Mempertahankan suatu infus intra vena yang sudah terpasang merupakan tanggung jawab keperawatan yang menuntut pengetahuan tentang larutan yang sedang diberikan dan prinsip aliran. Selain itu pasien harus dikaji dengan teliti baik terhadap komplikasi pemberian cairan sistemik dan lokal (Brunner & Suddart, 2001). Perawat harus mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi aliran infus intravena yaitu; ketinggian wadah infus, diameter kanula dan selang infus, panjang selang infus, dan kekentalan larutan yang sedang diberikan. Banyak faktor yang mempengaruhi aliran gravitasi, maka infus intravena harus sering dipantau untuk memastikan bahwa aliran larutan infus mengalir sesuai dengan kecepatan yang ditentukan. Bila terjadi perdarahan dan emboli udara (ada udara dalam pembuluh darah), maka perawat harus menghentikan aliran infus dengan cara melepas kateter intravena.



Pemasangan intravena mempunyai masalah yakni adanya komplikasi sistemik dan komplikasi lokal. Kedua komplikasi ini sering terjadi pada pemasangan infus.

Komplikasi sistemik yang berhubungan dengan terapi intravena yaitu; kelebihan beban cairan, hal ini disebabkan pemberian larutan infus yang terlalu cepat atau penyakit hati, jantung, atau ginjal. Pengobatan untuk kelebihan beban sirkulasi adalah menurunkan kecepatan aliran intravena, observasi tanda-tanda vital, mengkaji bunyi nafas dan membaringkan klien dengan posisi semifowler. Komplikasi sistemik yang lain adalah emboli udara, sepsikemia dan infeksi.

Komplikasi lokal dari terapi intravena adalah infiltrasi, tromboflebitis, hematoma, bekuan pada jarum dan flebitis. Komplikasi lokal disebabkan masalah mekanik pada pemasangan infus atau akibat trauma pada tunika intima.

Komplikasi lokal yang sering terjadi pada pasien diruang rawat inap adalah flebitis. Flebitis didefinisikan sebagai inflamasi vena yang disebabkan baik oleh iritasi kimia maupun mekanik, hal ini dikarakteristikan dengan adanya daerah yang memerah dan hangat disekitar daerah penusukan atau sepanjang vena, nyeri dan pembengkakan (Brunner & Suddart, 2001). Sedangkan menurut Hanskin, Lonsway, Hedrick, Perdue (1995) flebitis adalah inflamasi pada vena yang disebabkan oleh zat kimia, mekanis, dan bakteri. Tindakan yang harus dilakukan oleh perawat bila terjadi flebitis pada pasien adalah menghentikan aliran infus, dan memberikan kompres hangat dan basah di tempat yang terkena (Doenges, Moorhouse, Geissler., 1993).

Penelitian mengenai flebitis sudah pernah dilakukan oleh beberapa orang peneliti sebelumnya, tetapi penelitian tentang flebitis yang dihubungkan dengan lokasi penusukan jarum infus belum pernah dilakukan.

Hasil penelitian Martha dan kawan-kawan tahun 2003 di Ruang Perawatan Dahlia Rumah Sakit Umum Tarakan melaporkan bahwa tidak ada hubungan antara mobilisasi dengan kejadian flebitis. Tetapi angka kejadian flebitis pada pasien yang mendapatkan terapi infus di ekstremitas atas di Ruang Perawatan Dahlia Rumah Sakit Umum Tarakan Jakarta Pusat pada saat itu menunjukkan 5 % dari total 40 pasien yang terpasang infus. Sedangkan pada bulan Juli – Agustus 2004 angka kejadian flebitis di Ruang Perawatan Anggrek Rumah Sakit Umum Tarakan Jakarta Pusat menunjukkan 27 % dari 115 pasien yang terpasang infus. Dari fenomena di atas kelompok peneliti ingin mengetahui hal lain, apakah ada hubungan antara lokasi penusukan jarum infus di ekstremitas dengan kejadian flebitis.

B. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan penusukan jarum infus di beberapa lokasi ekstremitas atas dengan kejadian flebitis.

2. Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi kejadian flebitis pada 3 lokasi yang berbeda.
2. Mengidentifikasi lokasi yang paling aman untuk penusukan jarum infus.
3. Mengetahui hubungan lokasi penusukan jarum infus dengan kejadian flebitis.

C. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan sumbangan pikiran dan masukan dalam meningkatkan mutu pendidikan dan pelayanan keperawatan, yaitu :

1. Bagi pelayanan keperawatan yaitu memberikan gambaran dan masukan mengenai pengaruh lokasi penusukan jarum infus dengan kejadian flebitis di ruang rawat inap, sehingga pemberi perawatan diruangan dapat memilih lokasi yang terbaik untuk penusukan jarum infus.
2. Bagi penelitian sebagai acuan untuk mengembangkan penelitian sejenis, dan memberikan pandangan tentang kenyataan yang terjadi dilahan klinik.
3. Bagi peneliti sendiri, penelitian ini dapat meningkatkan pengetahuan peneliti tentang penyebab, proses terjadinya dan pencegahan pada flebitis.
4. Bagi pasien dapat mengurangi / meminimalkan resiko komplikasi flebitis.

D. Studi Kepustakaan

1. Teori dan Konsep Terkait

Sesuai dengan yang telah dikemukakan dalam pendahuluan bahwa komplikasi lokal akibat pemasangan infus terdiri dari; infiltrasi, tromboflebitis, hematoma dan flebitis. Dalam studi kepustakaan ini peneliti akan menguraikan secara lebih mendalam komplikasi-komplikasi tersebut.

Infiltrasi ditunjukkan dengan edema yang berukuran minimal 1 inchi disekitar tempat penusukan, ketidaknyamanan, dan rasa dingin di area infiltrasi serta penurunan kecepatan aliran. Jika larutan yang digunakan bersifat mengiritasi maka kerusakan jaringan dapat terjadi (Terry, Baranowski, Lonsway, Hedrick., 1995). Tindakan yang harus dilakukan oleh perawat adalah segera menghentikan aliran infus untuk mencegah proses infiltrasi berlanjut (Doenges, Moorhouse, Geissler., 1993).

Tromboflebitis adalah adanya bekuan darah ditambah peradangan dalam vena.

Tromboflebitis ditandai dengan adanya rasa nyeri yang terlokalisasi, kemerahan, rasa hangat, dan pembengkakan di sekitar tempat terjadinya tromboflebitis dan bertambah sesuai dengan lamanya pemberian infus, selain itu timbul pembengkakan, kecepatan aliran infus tersendat, demam, malaise dan leukositosis (Terry, Baranowski, Lonsway, Hedrick., 1995). Leukositosis adalah suatu kondisi jumlah sel leukosit dalam darah lebih dari $10.000/\text{mm}^3$, terjadi karena peningkatan sintesa dan pelepasan netrofil dari sum-sum tulang, agar tubuh mempunyai kemampuan yang lebih besar melawan infeksi (Brunner & Suddarth, 1996). Seseorang dapat mengalami gejala demam bila suhu tubuh berada antara $38,5\text{ }^{\circ}\text{C} - 40\text{ }^{\circ}\text{C}$. Tindakan yang harus dilakukan perawat pada pasien yang mengalami tromboflebitis adalah menghentikan aliran infus, memberikan kompres hangat, meninggikan ekstremitas dan memulai jalur IV yang berlawanan (Doenges, Moorhouse, Geissler., 1993)

Hematom termasuk dalam komplikasi lokal pemberian cairan intravena, hematom terjadi sebagai akibat dari kebocoran darah ke jaringan di sekitar tempat penusukan. Tanda-tanda hematom adalah ekimosis, pembengkakan segera pada tempat penusukan, dan kebocoran darah pada tempat penusukan (Terry, Baranowski, Lonsway, Hedrick., 1995). Tindakan yang harus dilakukan perawat adalah melepaskan kateter infus dan memberikan tekanan dengan kasa steril, memberikan kantong es selama 24 jam ke tempat penusukan dan kemudian memberikan kompres hangat untuk meningkatkan absorpsi darah, mengkaji tempat penusukan serta memulai kembali jalur intravena di ekstremitas yang lain (Doenges, Moorhouse, Geissler., 1993). Hal ini disebabkan karena selang IV

tertekek, kecepatan aliran yang terlalu lambat, kantong IV kosong, atau tidak memberikan aliran setelah pemberian obat atau larutan intermitten.

Konsep yang akan digunakan pada penelitian ini adalah konsep flebitis, konsep anatomi fisiologi jaringan kulit dan sistem vena.

a. Konsep Flebitis

Flebitis didefinisikan sebagai inflamasi vena yang disebabkan baik oleh iritasi kimia, mekanik dan bakteri. Flebitis ditandai dengan adanya daerah yang memerah dan hangat di sekitar daerah penusukan atau sepanjang vena, nyeri atau rasa lunak di daerah penusukan atau sepanjang vena, dan pembengkakan. Insiden flebitis meningkat sesuai dengan lamanya pemasangan jalur intravena, komposisi cairan atau obat yang diinfuskan (terutama pH dan tonisitasnya), ukuran dan tempat kanula dimasukan, pemasangan jalur IV yang tidak sesuai, dan masuknya mikroorganisme pada saat penusukan (Brunner & Suddart, 2001).

Kenaikan suhu tubuh pada pasien yang mengalami flebitis tidak terlalu signifikan dan hanya mengalami kenaikan yang sedikit (subfebris) yaitu antara $37,5^{\circ}\text{C} - 38,5^{\circ}\text{C}$. Suhu tubuh manusia normal adalah $36,5^{\circ}\text{C} - 37^{\circ}\text{C}$ (Doenges, Moorhouse, Geissler., 1993).

Adapun rasa nyeri didapatkan dari keluhan yang dinyatakan secara subyektif oleh klien dan dapat di observasi dengan ekspresi wajah klien yang menyatakan nyeri tersebut. Elkin, Perry, dan Potter (1995) membagi keluhan nyeri menjadi 4 skala nyeri yaitu; tidak nyeri (0), ditandai dengan ekspresi wajah tersenyum, skala (1-3) nyeri ringan, ditandai dengan ekspresi wajah sedikit meringis, skala (4-7) nyeri sedang,

ditandai dengan ekspresi wajah meringis, skala (8-10) nyeri berat, ditandai dengan ekspresi wajah menangis.

Menurut Terry, et al. (1995) flebitis adalah kondisi dimana inflamasi terjadi di daerah intima pada vena, umumnya dilaporkan sebagai komplikasi dari intravena therapy, yang disebabkan oleh kurangnya kemampuan individu dalam melakukan penusukan jarum infus, tidak tepatnya letak anatomi kanula, pemasangan infus yang terlalu lama, perawatan luka tusukan tidak steril, karakteristik infuset, disamping faktor dari klien sendiri (umur dan penyakitnya), dan terjadi pada hari ke 2 – 3.

Dari kedua pernyataan diatas peneliti berpendapat bahwa flebitis adalah komplikasi lokal dari pemasangan intravena yang disebabkan oleh beberapa faktor baik mekanik, kimia maupun bakteri dan umumnya flebitis terjadi pada hari ke 2 – 3 paska pemasangan kanula infus.

Secara garis besar penyebab flebitis dibagi menjadi tiga yaitu mekanik, flebitis kimia, dan flebitis bakteri.

1). Flebitis mekanik

Flebitis mekanik dihubungkan dengan lokasi penusukan kanula, hal ini disebabkan karena adanya perbedaan dari vena-vena pada lokasi yang berbeda pada ekstremitas atas. Lokasi penusukan infus adalah suatu daerah dimana jarum infus menembus pembuluh darah vena (Craven et al., 1996). Ukuran besar lumen dari vena tempat penusukan jarum infus, elastisitas vena, lokasi vena itu sendiri cenderung mempengaruhi terjadi flebitis. Kanula yang ditusukan di daerah sering fleksi menyebabkan flebitis. Ukuran kanula juga mempengaruhi kejadian flebitis,



kanula yang berukuran besar jika ditusukan pada vena yang berlumena kecil dapat mengiritasi bagian intima dari vena menyebabkan inflamasi dan flebitis.

Plaster yang kurang merekat cenderung menyebabkan kanula bergerak keluar dan masuk vena mengakibatkan ujung kanula mengiritasi bagian intima vena dan menyebabkan flebitis. Klien yang terlalu banyak menggerakkan ekstremitasnya juga dapat menyebabkan pergerakan kanula di dalam vena yang dapat mengiritasi bagian intima dan menyebabkan flebitis (Hankins, Lonsway, Hedrick, Perdue, 1995).

2). Flebitis kimia

Flebitis kimia dihubungkan dengan respon dari bagian vena intima terhadap zat-zat kimia yang ada didalam larutan infus. Inflamasi dapat di timbulkan oleh pemberian larutan atau obat-obatan melalui kanula infus.

(Hankins, Lonsway, Hedrick, Perdue, 1995).

3). Flebitis bakteri

Flebitis bakteri adalah suatu inflamasi pada vena intima yang dihubungkan dengan infeksi bakteri dan umumnya jarang ditemukan pada tipe-tipe flebitis yang ada di lahan praktek. Walaupun jarang ditemukan tapi flebitis bakteri cukup berbahaya karena dapat menyebabkan komplikasi septikemia. (Hankins, Lonsway, Hedrick, Perdue, 1995).

Dari konsep teori di atas peneliti berpendapat bahwa kemerahan pada flebitis dan tromboflebitis dapat kita ketahui dengan mengobservasi perbedaan warna antara ekstremitas tempat lokasi penusukan jarum infus dibandingkan dengan ekstremitas yang bukan merupakan lokasi penusukan jarum infus. Pembengkakan pada daerah flebitis merupakan suatu reaksi peradangan pada vena superficial

yang merupakan tempat penusukan jarum infus, sehingga pembengkakan itu tidak berlangsung lambat dan tidak dipengaruhi oleh kecepatan aliran infus, pembengkakan itu hanya bersifat sementara dan akan cepat menghilang bila therapy infus dihentikan atau dipindahkan lokasinya. Untuk memudahkan dalam membedakan infiltrasi, tromboflebitis, hematoma, dan flebitis, peneliti menjelaskan dalam bentuk tabel 1 berikut ini.



INFILTRASI	TROMBOFLEBITIS	HEMATOMA	FLEBITIS
<ul style="list-style-type: none"> • Pembengkakan lebih dari 1 inchi • Teraba dingin • Penurunan kecepatan tetesan infus • Pembengkakan meningkat sesuai dengan lamanya infus • Suhu normal • Tampak pucat pada lokasi kejadian 	<ul style="list-style-type: none"> • Pembengkakan lebih dari 1 inchi • Teraba hangat • Penurunan kecepatan tetesan infus • Pembengkakan meningkat sesuai dengan lamanya infus • Suhu antara 38,5 °C – 40 °C • Leukositosis • Kemarahan pada lokasi kejadian 	<ul style="list-style-type: none"> • Pembengkakan kurang dari 1 inchi . • Suhu perabaan tidak ada perbedaan • Infus berhenti menetes • Suhu normal 	<ul style="list-style-type: none"> • Pembengkakan kurang dari 1 inchi • Teraba hangat • Infus tetap menetes • Pembengkakan tetap • Suhu antara 37,5 °C – 38,5 °C • Kemarahan pada lokasi kejadian

Tabel 1.1 Perbedaan antara infiltrasi, tromboflebitis, hematoma dan flebitis.

b. Konsep anatomi fisiologis jaringan kulit dan sistem vena

1). Jaringan kulit

Kulit adalah sebuah organ karena mengandung beberapa jaringan yang berbeda, saling bekerjasama untuk membentuk suatu aktifitas. Kulit merupakan organ yang terluas dan memiliki berat pada permukaan tubuh. Pada orang dewasa kulit menutupi daerah seluas 2 meter persegi, dan memiliki berat 4,5 – 5 kilogram, serta ketebalan 0,5 – 4 mm, tergantung pada lokasinya (Tortora & Gerard, 1996).

Karena pembuluh darah juga terletak pada lapisan jaringan kulit sehingga gejala flebitis dapat di ketahui dengan adanya perubahan warna kemerahan pada permukaan kulit.

2). Anatomi kulit

Tortora & Gerard (1996) membagi lapisan kulit menjadi dua, yaitu epidermis dan dermis. Epidermis merupakan bagian permukaan, merupakan bagian yang tipis, mengandung jaringan epithel. Epidermis menempel dengan bagian yang lebih dalam, lebih tebal, jaringan penyambung tersebut dinamakan dermis. Bagian yang dalam dari dermis adalah lapisan subcutaneous, lapisan ini juga disebut superficial fascia atau hypodermis, mengandung areolar dan jaringan adipose. Serabut dari dermis meluas ke dalam lapisan subcutaneous dan mengikat kulit. Lapisan subcutaneous mengikat jaringan dan organ-organ yang berda dibawahnya.

Kulit memiliki berbagai fungsi antara lain; pengaturan suhu tubuh, perlindungan dari bakteri dan abrasi, dehidrasi, sinar ultra violet, sensasi, ekskresi, immunitas, reservoir darah, serta sintesis vitamin D. Epidermis terdiri dari lima lapisan (dari lapisan yang paling dalam) yaitu ; Stratum basale merupakan lapisan tunggal

berbentuk kuboid dan columnar mengandung sel stem yang dapat menyambungkan bagian sel-sel dan melanosit. Stratum basale sering di sebut juga stratum germinativum. Lapisan kedua adalah Stratum spinosum; stratum epidermis ini terdiri dari 8 – 10 lapisan sel polyhedral yang bila ada rangsangan mendadak akan menutup secara bersamaan.

Lapisan ketiga adalah Stratum granulosum, stratum epidermis ini terdiri dari 3 – 5 lapisan sel yang datar, berkecambah dari substansi granula berwarna gelap di sebut keratohyalin, senyawa merupakan pembentuk keratin. Lapisan keempat adalah Stratum lucidum; secara normal, stratum ini lebih jelas di tengah-tengah kulit pada telapak tangan dan kaki. Stratum ini terdiri dari 3 – 5 lapisan berwarna terang dan datar.

Dan terakhir adalah Stratum corneum, stratum ini terdiri dari 25 – 30 lapisan yang datar. Stratum corneum merupakan pelindung efektif terhadap sinar matahari, panas, bakteri dan bahan-bahan kimia.

Bagian kedua dari kulit adalah dermis. Dermis mengandung jaringan penyambung terdiri dari zat collagen dan serabut elastik. Beberapa sel berada di dermis, termasuk fibroblast, makrophage dan adiposa. Lapisan dermis sangat tebal di telapak tangan dan kaki, tetapi sangat tipis di daerah seperti alis mata dan skrotum. Dermis juga cenderung lebih tebal pada bagian posterior daripada anterior pada bagian depan tubuh, serta lebih tebal pada bagian lateral daripada medial dari tungkai dan lengan. Pembuluh darah, saraf, gland dan folikel rambut berada di dalam dermis.

Sistem pembuluh darah perifer terletak di lapisan subcutaneous kulit sehingga gejala terjadinya flebitis dapat di lihat dengan adanya perubahan warna pada kulit (kemerahan).

3). Sistem vena

Struktur dinding pembuluh darah arteri dan vena terdiri dari tiga lapisan yaitu tunika intima (lapisan yang paling dalam), tunika media (lapisan tengah) dan tunika adventitia (lapisan paling luar). Lapisan-lapisan ini memiliki struktur yang berbeda di pengaruhi oleh lokasi dan fungsi pada masing-masing pembuluh (Terry, Baranowski, Lonsway, 1995).

Tunika intima merupakan lapisan endothelial tunggal, lembut dan datar sepanjang pembuluh darah, jaringan penghubung subendothelial dan basal lamina atau dasar membran. Lapisan endothelial lebih pendek dan basal lamina lebih luas.

Tunika media mengandung otot lembut dan jaringan serabut lain dan tersusun melingkari seluruh pembuluh darah. Lapisan tebal dari penghubung jaringan dengan serabut elastin dan serabut otot halus, meskipun lebih tipis daripada lapisan yang sama pada arteri.

Tunika adventitia adalah jaringan penyambung yang berserabut, tersusun sepanjang pembuluh darah. Ada banyak variasi pada tunika adventitia tergantung pada tipe pembuluh darah. Tunika adventitia mengandung vasa vasorum, saraf simphathetic dan afferent.

a). Lokasi yang penting pada vena

Sistem vena dapat dibagi menjadi dua tipe yaitu vena permukaan dan vena dalam. Vena dalam berhubungan dengan arteri dan biasanya memiliki nama yang sama dengan nama arteri setempat. Vena permukaan merupakan tempat yang paling baik untuk penusukan jarum infus, terletak pada jaringan penghubung bebas dibawah kulit. Lokasi ini memberikan kemudahan pergerakan bagi vena-vena

tersebut. Meskipun demikian beberapa metode untuk menahan pergerakan vena tersebut harus digunakan untuk menahan pergerakan vena-vena tersebut selama penusukan jarum infus. Tanpa penahan pergerakan vena-vena tersebut, penusukan jarum infus dapat menyebabkan kerusakan pada sel endothelium dari vena sehingga menyebabkan flebitis.

Untuk menfokuskan pada masalah penelitian, maka peneliti akan membahas hanya tiga macam vena yaitu, vena-vena metakarpal, vena sevalika dan vena mediana kubital.

b). Lokasi vena-vena yang umum digunakan untuk penusukan jarum infus

Vena-vena metakarpal, terletak paling distal, dapat di lihat dan dapat di palpasi dengan mudah serta dapat dengan mudah dilakukan penusukan, tetapi telapak tangan harus distabilkan dengan papan atau benda keras yang datar dan penusukan jarum infus pada daerah ini menyebabkan pembatasan pergerakan telapak tangan (Terry, Baranowski, Lonsway, 1995). Vena metakarpal ini juga mempunyai lumen yang lebih kecil dibandingkan dengan Vena Sevalika dan Vena Medianakubital.

Vena sevalika, merupakan vena yang besar, mudah untuk distabilisasikan dan di palpasi di atas fossa antecubital, tetapi agak sukar dibedakan dengan tendon ibu jari, serta penusukan pada pergelangan tangan dan fossa antecubital dapat meningkatkan komplikasi karena pergerakan (Terry, Baranowski, Lonsway, 1995).

Vena kubital mediana, merupakan vena yang berukuran sedang, mudah untuk dilakukan perawatan paska pemasangan infus, tetapi penusukan dekat daerah sendi mungkin dapat menyebabkan nyeri karena dekat saraf proksimal, sedikit sulit untuk dipalpasi dan dilihat. (Terry, Baranowski, Lonsway, 1995).

2. Penelitian terkait

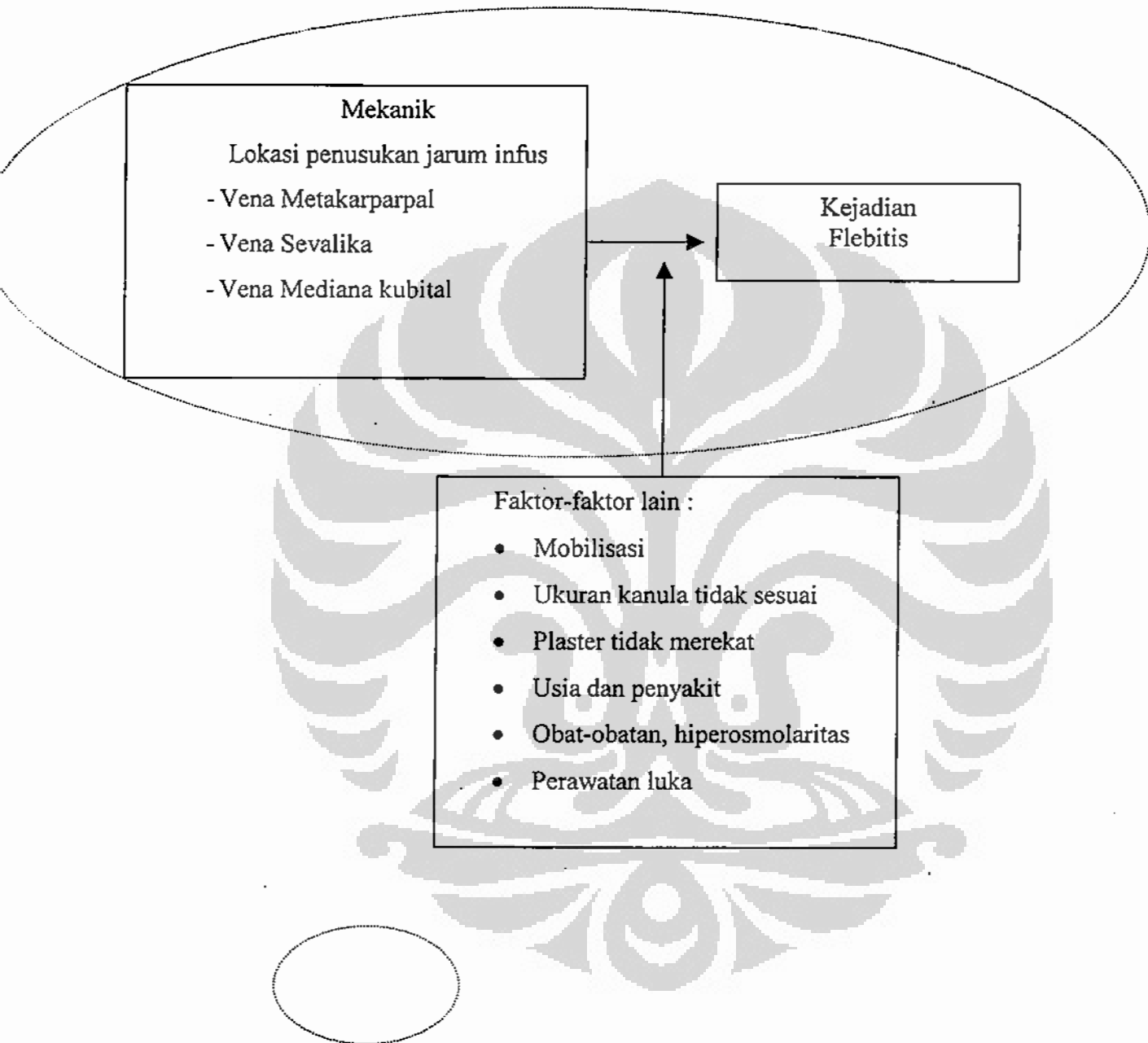
Penelitian tentang flebitis yang berhubungan dengan mobilisasi sudah dilakukan oleh Martha dan kawan-kawan tahun 2003 yang hasil menyebutkan tidak adanya hubungan antara fmobilisasi dengan kejadian flebitis. Namun sampai saat ini belum ditemukan penelitian terkait berhubungan dengan pengaruh lokasi penusukan jarum infus dengan kejadian flebitis.

E. Kerangka Konsep

Sesuai dengan yang telah peneliti uraikan pada latar belakang penelitian dan tinjauan pustaka, telah dijelaskan bahwa penelitian Martha dan kawan-kawan tahun 2003 di Ruang Dahlia Rumah Sakit Umum Tarakan melaporkan bahwa tidak ada hubungan antara mobilisasi dengan kejadian flebitis. Tetapi angka kejadian flebitis di Ruang Anggrek Rumah Sakit Umum Tarakan masih tinggi yaitu 27 %. Meskipun tingkat ketergantungan pasien di kedua ruangan tersebut, pemberian obat-obatan antibiotik melalui intravena penggunaan cairan infus yaitu sebagian besar pasien menggunakan cairan Ringer Lactate, Dextrose 5 %, serta NaCl 0,9 %, dan perawatan pada saat dan paska penusukan jarum infus di kedua ruangan tersebut menggunakan prosedur yang sama.

Dari fenomena diatas peneliti ingin mengetahui hubungan lokasi penusukan jarum infus dengan kejadian flebitis. Untuk mencegah timbul bias dalam penelitian ini maka peneliti melakukan kontrol terhadap faktor-faktor penyebab flebitis yaitu mobilisasi, ukuran kanula yang digunakan sesuai, plester memiliki daya rekat yang baik, usia 20-40 tahun, tipe penyakit yang dijadikan responden adaiiah penyakit yang tidak menyebabkan komplikasi terhadap pembuluh darah seperti penyakit gagal ginjal dan diabetes mellitus.s, obat-obatan dan cairan infus bukan dari golongan yang memiliki konsentrasi tinggi.

Kerangka konsep yang digunakan dalam menjelaskan hubungan lokasi penusukan jarum infus dengan kejadian flebitis adalah sebagai berikut ;



Keterangan :

(Area penelitian)

Skema 1. 1 Kerangka konsep penelitian

F. Hipotesis Penelitian

Ho : Tidak ada hubungan antara lokasi penusukan jarum infus dengan kejadian flebitis.

Ha : Ada hubungan antara lokasi penusukan jarum infus dengan kejadian flebitis.

G. Variabel Penelitian

Dari konsep penelitian diatas, didapatkan variabel-variabel penelitian yaitu; Lokasi penusukan jarum infus (vena-vena metakarpal, vena sevalika dan vena mediana kubital), Lokasi penusukan jarum infus sebagai variabel bebas dan kejadian flebitis sebagai variabel terikat.



BAB II

DESAIN DAN METODELOGI PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Desain penelitian adalah keseluruhan dari perencanaan untuk menjawab pertanyaan penelitian dan mengantisipasi beberapa kesulitan yang timbul dalam proses penelitian (Burns & Grove, 1991 dikutip dari Nursalam & Pariani, 2001).

Penelitian ini menggunakan desain korelasi deskriptif yakni mengetahui hubungan beberapa lokasi penusukan pada vena perifer (vena-vena metakarpal, vena sevalika, dan vena mediana kubital) dengan kejadian flebitis.

B. Populasi dan Sampel

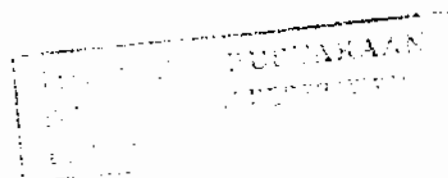
Populasi adalah keseluruhan dari obyek penelitian atau obyek yang diteliti (Notoatmojo, 1993 dikutip dari Nursalam & Pariani, 2001). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh klien yang mendapat terapi intravena dirawat di Ruang Anggrek RSUD Tarakan Jakarta.

Sampel adalah sebagian dari keseluruhan obyek yang akan diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi (Srikandi, 1997 dikutip dari Nursalam & Pariani, 2001). Sampel dalam penelitian ini ditentukan dengan kriteria inklusif yaitu; tempat/lokasi penusukan pada daerah vena perifer ekstremitas atas (vena-vena metakarpal, vena sevalika, dan vena mediana kubital), cairan yang digunakan isotonis Asering, usia sampel 20 – 40 dengan alasan pembuluh darah pada usia tersebut masih elastis, pria/wanita klien dengan tingkat ketergantungan parsial, jenis penyakit yang diderita oleh pasien sama yaitu

jenis penyakit yang tidak menyebabkan komplikasi terhadap pembuluh darah seperti penyakit gagal ginjal dan diabetes mellitus, lama pemasangan kanula 3 hari, serta dilakukan perawatan luka setiap hari dengan menjaga tehnik sterilitas.

Jumlah sampel yang dipakai pada penelitian ini sebanyak 75 orang, masing-masing lokasi vena berjumlah 25 responden yang dirawat di Ruang Anggrek RSUD Tarakan Jakarta. Jumlah sampel didapatkan berdasarkan prevalensi kejadian flebitis di ruang Anggrek RSU Tarakan sebesar 27 %, menggunakan presisi mutlak sebesar 10 %, dan derajat kepercayaan 95 %, kemudian dilakukan penghitungan dengan menggunakan Rumus ; $n = \frac{Z^2 1-\alpha/2 \times P(1-P)}{d^2}$, (Balky, 1982 dikutip dari Sudarmadi, 2004). Dimana ; n = jumlah sampel, $Z_{1-\alpha/2} = 95\% = 1.96$, P = prevalensi flebitis, = 27% = 0.27, d = presisi mutlak = 10% = 0.1, sehingga didapat : $n = \frac{1.96^2 \times 0.27 (1-0.27)}{0.1^2} = 75$, sehingga jumlah sampel yang didapat 75 orang. Jumlah tersebut ditambah 10 % untuk mengantisipasi subyek yang drop out dari penelitian.

Tetapi dalam realisasi penelitian, peneliti hanya menggunakan 45 sampel dalam penelitian. Hal ini disebabkan 25 sampel dinyatakan drop out dengan berbagai alasan yaitu; 13 sampel atas keinginan sendiri menyatakan mengundurkan diri dari proses penelitian, 7 sampel dinyatakan drop out oleh peneliti karena dalam pengamatan yang dilakukan oleh peneliti selama proses penelitian banyak melakukan aktifitas mobilisasi, misalnya sering menggerakkan ekstremitas tempat lokasi penusukkan infus, sedangkan mobilisasi merupakan salah satu faktor yang di kontrol dalam penelitian ini dan 5 sampel pulang paksa (atas permintaan sendiri) dari rumah sakit sebelum masa penelitian berakhir.



C. Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Ruang Anggrek RSUD Tarakan Jakarta. Ruang Anggrek adalah ruang penyakit dalam dewasa dengan pertimbangan pada ruangan tersebut banyak terdapat klien terpasang infus dan juga tempat peneliti bekerja, sehingga mempermudah dalam proses pengumpulan data.

D. Etika Penelitian



Ada kode etik yang menjadi petunjuk penelitian dan memiliki 3 prinsip utama yaitu; mencegah terjadi kesalahan, menghormati martabat orang lain, dan kepastian hukum (Polit, 1999).

Sebelum melakukan penelitian ini, peneliti mendapatkan izin dari instansi terkait tempat penelitian dilakukan. Peneliti melakukan pengambilan sampel dengan mengikuti prosedur rumah sakit tempat penelitian dilakukan. Responden telah diberikan penjelasan mengenai maksud dan tujuan dari penelitian. Identitas responden dijaga kerahasiaannya oleh peneliti dan ditulis dalam inisial. Tidak ada ancaman atau paksaan terhadap responden, setiap responden berhak untuk menerima/menolak serta menghentikan proses pengumpulan data penelitian jika responden merasa dirugikan.

E. Alat Pengumpulan Data

Instrumen penelitian merupakan hasil modifikasi yang buat oleh peneliti berdasarkan keterangan tentang tanda-tanda dan gejala flebitis yang telah di bahas pada teori konsep dan terkait.

Untuk mengumpulkan data peneliti menggunakan lembar observasi kejadian flebitis yang berisikan tanda-tanda kemerahan dengan membandingkan warna kulit pada ekstremitas lokasi penusukan, kenaikan suhu tubuh diperiksa dengan menggunakan thermometer yang di ukur setiap 6 jam, suhu tubuh pada flebitis berkisar antara $37,5^{\circ}\text{C} - 38,5^{\circ}\text{C}$ dan pembengkakan yang di ukur dengan menggunakan meteran plastic, pembengkakan harus lebih kecil dari 1 inchi. Lembaran observasi nyeri yang diukur dengan menggunakan skala pengukuran Elkin, Perry dan Potter (1995) dengan skala 1 – 10. Adapun skala pengukuran berdasarkan skala pengukuran Potter, Perry, (1995) yang data didapatkan berdasarkan ekspresi wajah responden saat di tanya tentang nyeri yang dirasakan langsung kepada responden sebagai berikut;

Skala (0)	: tidak terasa nyeri	
Skala (1-3)	: nyeri ringan	
Skala (4-7)	: nyeri sedang	
Skala (8-10)	: nyeri berat	

Instrumen ini mengukur apakah klien mengalami flebitis pada lokasi penusukan kanula., seperti yang ditunjukkan pada tabel 2 dan tabel 3 pada lampiran I. Sebelum digunakan dalam penelitian instrumen ini sudah di uji cobakan terhadap 9 orang

responden. Berdasarkan hasil uji coba tersebut, peneliti banyak mendapatkan kekurangan dalam instrumen yang telah dibuat terdahulu, seperti dalam instrumen awal tidak disebutkan kriteria suhu tubuh normal dalam kriteria peningkatan suhu tubuh dan tidak ada pembengkakan (normal) pada kriteria pembengkakan yang disebabkan flebitis. Dalam instrumen awal juga tidak diterangkan tentang ekspresi wajah responden dalam ekspresi nyeri, sehingga peneliti menambahkan tentang ekspresi wajah pada pembuatan instrumen yang telah diperbaiki.

F. Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang dilakukan di RSUD Tarakan Jakarta dengan menggunakan prosedur sebagai berikut :

1. Peneliti melakukan pendekatan kepada Kepala Ruang Anggrek setelah mendapat ijin dari Direktur Rumah Sakit.
2. Peneliti mengidentifikasi obyek penelitian, menjelaskan serta meminta kesediaan responden dengan memberikan lembar persetujuan untuk ditandatangani.
3. Peneliti bekerjasama dengan perawat ruangan dalam melakukan tindakan penusukan jarum infus dan perawatan paska penusukan.
4. Peneliti mengobservasi lokasi paska penusukan kanula infus selama 3 hari dan mengukur tanda-tanda vital obyek penelitian.
5. Peneliti melakukan check list pada lembaran observasi.
6. Peneliti selanjutnya memindahkan hasil observasi pada tabel hasil penelitian.
7. Penelitian dilakukan dengan menggunakan responden 45 orang yang terpasang infus pada lokasi vena ekstremitas atas dari 75 orang sampel yang seharusnya digunakan

sesuai dengan yang telah diterangkan dalam penjelasan mengenai jumlah sampel dalam penelitian ini. Hal ini disebabkan 25 sampel dinyatakan drop out dengan berbagai alasan yaitu; 13 sampel atas keinginan sendiri menyatakan mengundurkan diri dari proses penelitian, 7 sampel dinyatakan drop out oleh peneliti karena dalam pengamatan yang dilakukan oleh peneliti selama proses penelitian berlangsung banyak melakukan aktifitas mobilisasi, misalnya sering menggerakkan ekstremitas tempat lokasi penusukkan infus, sedangkan mobilisasi merupakan salah satu faktor yang di kontrol dalam penelitian ini dan 5 sampel pulang paksa (atas permintaan sendiri) dari rumah sakit sebelum masa penelitian berakhir.

G. Analisa Data

Pengumpulan data dilakukan pada tanggal 7 Desember sampai dengan 21 Desember 2004 di Ruang Anggrek RSUD Tarakan Jakarta. Penelitian dilakukan dengan menggunakan 45 responden yang terpasang infus pada lokasi vena ekstremitas atas.

Setelah mendapatkan data dari hasil observasi terhadap responden, lalu peneliti membagi responden menjadi 3 kelompok yaitu 15 responden pada lokasi metakarpal, 15 responden lokasi vena sevalika dan 15 responden vena medianakubital. Dari data yang telah dibedakan menjadi 3 kelompok tersebut terdapat 5 responden mengalami kejadian flebitis, pada lokasi vena sevalika terdapat 2 responden mengalami flebitis dan pada lokasi vena medianakubital tidak ada responden yang mengalami flebitis. Selanjutnya data yang telah didapatkan di analisa dengan menggunakan uji Chi Square, karena variabel yang digunakan adalah variabel katagorik: Menurut Hastono S.P (2001, hlm. 125) "Bila tabelnya lebih dari 2X2, misalnya 3X2, 3X3, dll., maka gunakan uji Pearson Chi Square".

Proses pengujian dengan Pearson Chi Square adalah membandingkan frekwensi yang terjadi dengan harapan. Pada penelitian ini peneliti menggunakan tabel 3 X 2 sehingga rumus yang digunakan untuk analisis yaitu :

$$X^2 = \frac{(O-E)^2}{E} \text{ , dimana } O = \text{nilai observasi, } E = \frac{(a+b) \times (a+c+e)}{n}$$

$df = (b-1)(k-1)$, X^2 = harga Chi Square, n = jumlah sampel

Tabel 3 X 2 yang digunakan sebagai berikut;

LOKASI PENUSUKAN	FLEBITIS		JUMLAH
	YA	TIDAK	
Vena Metakarpal	a	b	a + b
Vena Sevalika	c	d	c + d
Vena Mediana Kubituli	e	f	e + f
Jumlah	a + c + e	b + d + f	n

Tabel 5. Tabel penghitungan uji statistic Chi Square pada 3 lokasi penusukkan jarum infus di ekstremitas atas.

Pada tabel 3 X 2 derajat kesalahannya adalah 2 ($df = 2$). Kemudian dengan tingkat kesalahan yang ditemukan, nilai X^2 yang didapat kemudian dibandingkan dengan harga X^2 yang ada didalam tabel standar nilai Chi Square. Jika nilai X^2 yang didapat lebih besar atau sama dengan nilai X^2 tabel, maka gagal menolak H_0 (hipotesis nul) kesimpulannya bahwa tidak ada hubungan antara lokasi penusukan jarum infus di ekstremitas dengan kejadian flebitis, demikian juga bila hasil penghitungan sebaliknya yaitu bila nilai $X^2 < \text{Alpha}$

maka menolak H_0 atau kesimpulannya ada hubungan antara lokasi penusukan jarum infus dengan kejadian flebitis.

Dari data yang telah didapatkan diatas maka peneliti melakukan penghitungan dengan menggunakan cara diatas yaitu;

LOKASI	FLEBITIS		TOTAL
	Tidak	Ya	
Vena Metakarpal	10 (a)	✓ 5 (b)	15
Vena Medianakubital	15 (c)	0 (d)	15
Vena Cepalika	13 (e)	✓ 2 (f)	15
Total	38	7	45

Pada uji Chi Square ini peneliti menggunakan Alpha = 5 % = 0,05, dengan derajat kebebasan (df) = (baris - 1) (kolom - 1) = (3 - 1) (2 - 1) = 2, sehingga didapatkan nilai kritis adalah 5,991. Nilai kritis adalah batas nilai maksimum yang diperlukan untuk menolak hipotesis nol (Sabri, Hastono., 1999). Selanjutnya dilakukan penghitungan untuk menentukan nilai harapan (expected) masing-masing sel, adalah sebagai berikut;

$$\text{Expected dari sel a} = \frac{(15 \times 38)}{45} = 12,667$$

$$\text{Expected dari sel b} = \frac{(15 \times 7)}{45} = 2,333$$

$$\text{Expected dari sel c} = \frac{(15 \times 38)}{45} = 12,667$$

$$\text{Expected dari sel d} = \frac{(15 \times 7)}{45} = 2,333$$

$$\text{Expected dari sel e} = \frac{(15 \times 38)}{30} = 12,667$$

$$\text{Expected dari sel f} = \frac{(15 \times 7)}{45} = 2,333$$

Dari hasil penghitungan nilai expected masing-masing sel, maka dapat dilakukan penghitungan nilai P melalui tabel penghitungan nilai observasi sebagai berikut;

SEL	OBSERVASI (O)	EXPECTED (E)	(O-E)	(O-E) ²	$X^2 = \frac{(O-E)^2}{E}$
a	10	12,667	-2,667	7,113	0,562
b	5	2,333	2,667	7,113	3,049
c	15	12,667	2,333	5,443	0,430
d	0	2,333	-2,333	5,443	2,333
e	13	12,667	0,333	0,111	0,008
f	2	2,333	-0,333	0,111	0,048
					$X^2 = 6,431$

Keterangan :

O = nilai observasi

E = nilai expected tiap sel

Maka didapatkan dari hasil penghitungan bahwa nilai $P = 6,431$. Dari tabel distribusi Chi Square didapatkan bahwa nilai P terletak pada $0,01 < P < 0,05$ (Sabri, Hastono, 1999).

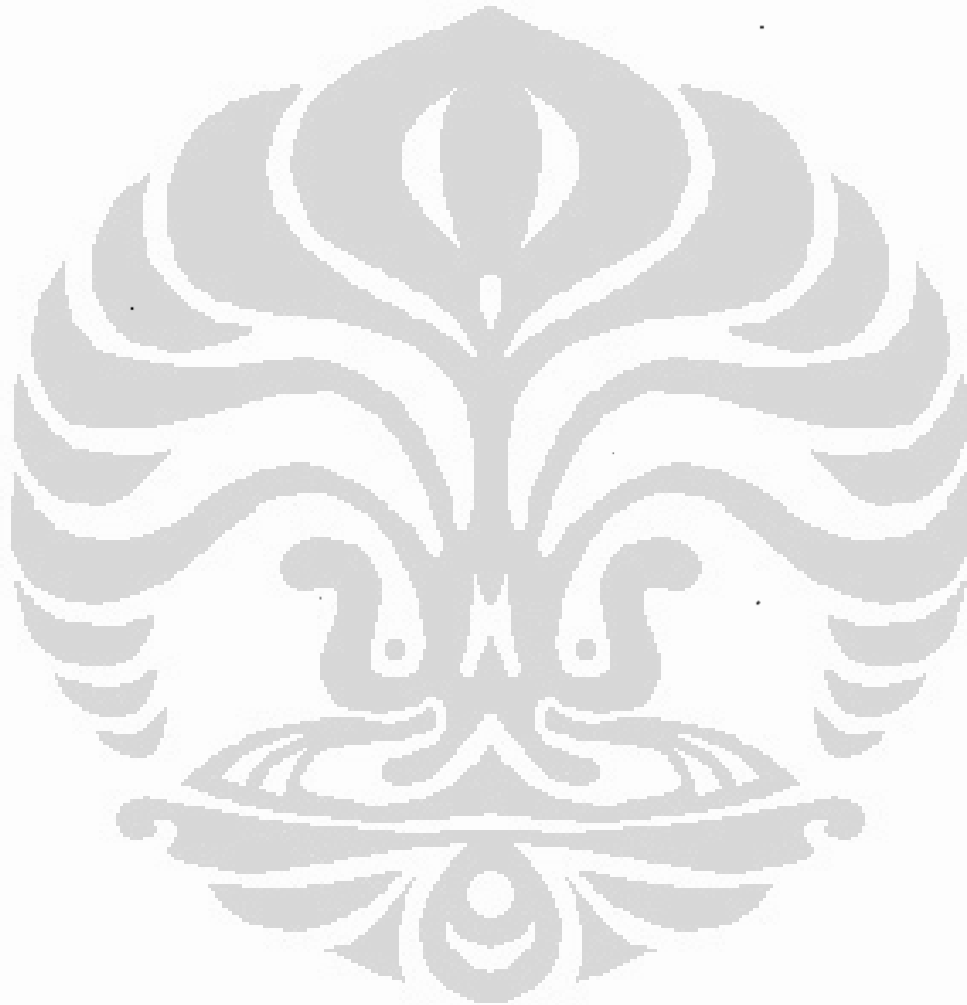
H. Jadwal Kegiatan

NO	Kegiatan	September	Oktober	November	Desember
1	Pengajuan Judul				
2	Pembuatan Bab I				
3	Perbaikan Bab I				
4	Pembuatan Bab II				
5	Perbaikan Bab II				
6	Pembuatan Bab III				
7	Perbaikan Bab III				
8	Pembuatan Bab IV				
9	Perbaikan Bab IV				
10	Pembuatan instrument dan perijinan				
11	Pengumpulan data				
12	Pengolahan dan analisa data				
13	Pembuatan laporan akhir				

Tabel 2. 1 Lembaran jadwal kegiatan penelitian

I. Sarana Penelitian

Sarana penelitian yang dipergunakan pada penelitian ini adalah instrumen, beberapa kertas kerja dan alat tulis, dan computer untuk membuat laporan akhir.





BAB III

HASIL PENELITIAN

A. Hasil Penelitian

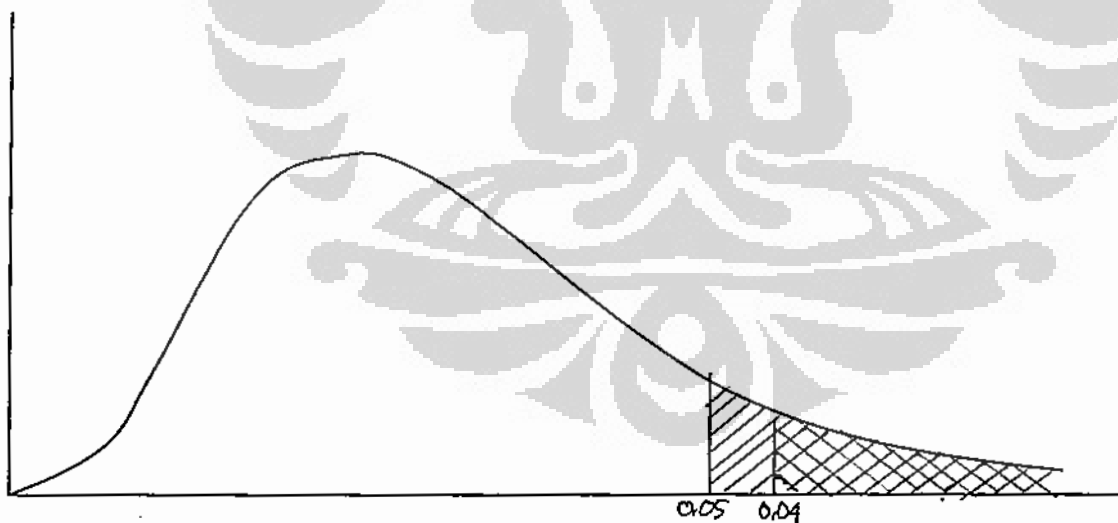
Dalam penelitian ini peneliti ingin mengetahui apakah ada perbedaan antara lokasi penusukkan jarum infus dengan kejadian flebitis, mengidentifikasi lokasi yang paling aman untuk penusukkan jarum infus dan membuktikan apakah ada hubungan antara lokasi penusukan jarum infus dengan kejadian flebitis.

Setelah mendapatkan data dari hasil observasi terhadap responden, lalu peneliti membagi responden menjadi 3 kelompok yaitu 15 responden pada lokasi metakarpal, 15 responden lokasi vena sevalika dan 15 responden vena medianakubital. Dari data yang telah dibedakan menjadi 3 kelompok tersebut terdapat 5 responden mengalami kejadian flebitis, pada lokasi vena sevalika terdapat 2 responden mengalami flebitis dan pada lokasi vena medianakubital tidak ada responden yang mengalami flebitis.

Dari data observasi peneliti berpendapat ada perbedaan kejadian flebitis pada 3 lokasi yang berbeda pada ekstremitas atas, dibuktikan dengan jumlah kejadian flebitis yang berbeda di 3 lokasi vena ekstremitas atas tersebut. Peneliti juga dapat mengidentifikasi lokasi yang paling aman untuk penusukan jarum infus yaitu lokasi vena medianakubital dibuktikan dengan tidak adanya responden yang mengalami flebitis pada lokasi vena tersebut. Serta peneliti berpendapat ada hubungan antara lokasi penusukan jarum infus dengan kejadian flebitis yang dibuktikan dengan melakukan penghitungan statistik metode Chi Square

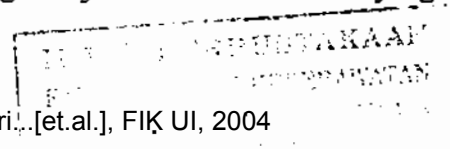
Dalam hal ini peneliti melakukan perbandingan terhadap ke 3 kelompok lokasi penusukkan jarum infus yang dilakukan dengan menggunakan perhitungan statistik Chi Square, dari hasil penghitungan statistik tersebut didapatkan nilai P terletak antara 0,04 dimana Alpha (α) bernilai 0,05, sehingga nilai $P < \text{Alpha } (\alpha)$.

Selanjutnya untuk mengambil keputusan hasil penelitian digunakan ketentuan yang berlaku, yaitu; H_0 gagal di tolak bila nilai $P > \text{Alpha } (\alpha)$, sebaliknya H_0 di tolak bila nilai $P < \text{Alpha } (\alpha)$. Dari hasil analisa data dengan menggunakan penghitungan statistik Chi Square diatas, lalu ditentukan nilai P berdasarkan tabel distribusi Chi Square maka nilai P terletak pada 0,04. Sehingga nilai $P < \text{Alpha } (\alpha)$. Sehingga keputusannya adalah H_0 ditolak atau ada hubungan yang bermakna antara lokasi penusukan jarum infus dengan kejadian flebitis. Dengan gambar adalah sebagai berikut;



Gambar 3. 1 Gambar Kurva kejadian flebitis pada klien dengan pemasangan infus pada Lokasi yang berbeda di ekstremitas atas.

Gambar kurva demikian disebut dengan kurva satu arah karena kurva ini menunjukkan 2 variabel katagorik yaitu lokasi penusukkan jarum infus dengan kejadian flebitis. Daerah yang



di arsir tunggal (satu arah) adalah daerah alpha dan daerah yang di arsir 2 kali (dua arah) merupakan daerah nilai P. Maka di dapat daerah nilai P berada di dalam daerah alpha yang berarti nilai P lebih kecil daripada nilai alpha.

Dari hasil uji statistik berdasarkan data yang telah dikumpulkan maka peneliti mendapatkan hasil penelitian bahwa ada hubungan antara lokasi penusukan jarum infus dengan kejadian flebitis dan lokasi yang terbaik untuk penusukan jarum infus adalah Vena Medianakubital karena dari 15 sampel pada lokasi tersebut tidak ada yang mengalami flebitis, selanjutnya Vena Sevalika dengan 2 sampel yang mengalami flebitis dan terakhir adalah Vena Metakarpal dengan 5 sampel yang mengalami flebitis.

B. Keterbatasan Penelitian

Dalam penelitian ini peneliti mengalami keterbatasan dalam jumlah sampel yang ideal dalam penelitian ini menggunakan 75 sampel yang dihitung berdasarkan jumlah angka kejadian flebitis yang terjadi di ruang Anggrek RSUD Tarakan Jakarta, tetapi peneliti menggunakan 45 orang sampel, sehingga jumlah sampel tersebut kurang representatif.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian adalah instrumen yang di buat sendiri oleh peneliti dengan berdasarkan pada tanda-tanda dan gejala flebitis yang telah dijelaskan pada teori, sehingga mungkin masih banyak kekurangan dan memerlukan penyempurnaan.

BAB IV

PEMBAHASAN

A. Pembahasan Hasil Penelitian

Pada penelitian yang telah dilakukan peneliti melakukan kontrol terhadap beberapa faktor yang dapat mempengaruhi hasil penelitian sehingga penelitian ini tidak mempunyai bias yang besar. Beberapa faktor yang di kontrol adalah mobilisasi, ukuran kanula, plaster, usia dan penyakit, obat-obatan, hiperosmolaritas dan perawatan luka yang steril. Sampel sudah mendapat penjelasan untuk tidak banyak melakukan aktifitas pada lokasi penusukan jarum infus, tindakan pemasangan kanula dilakukan sendiri oleh peneliti dengan menggunakan tehnik yang sama yaitu tehnik yang sesuai dengan peraturan yang berlaku di rumah sakit tempat penelitian ini dilakukan.

Setelah dilakukan obsevasi selama 3 hari maka ditemukan bahwa pada lokasi vena metakarpal didapatkan 5 orang responden mengalami flebitis, lokasi vena sevalika 2 orang mengalami flebitis dan pada lokasi vena medianakubital tidak ada responden yang mengalami flebitis.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada klien yang dilakukan penusukkan jarum infus pada lokasi Vena Metakarpal dan pada lokasi Vena Sevalika lebih berpeluang mengalami kejadian flebitis dibandingkan dengan lokasi Vena Mediana Kubital.

Menurut Terry, et al. (1995) flebitis adalah kondisi dimana inflamasi terjadi di daerah intima pada vena, umumnya dilaporkan sebagai komplikasi dari intravena therapi, yang disebabkan oleh kurangnya kemampuan individu dalam melakukan penusukan jarum infus, tidak tepatnya letak anatomi kanula, pemasangan infus yang terlalu lama, perawatan

luka tusukan tidak steril, karakteristik infuset, disamping faktor dari klien sendiri (umur dan penyakitnya), dan terjadi pada hari ke 2 – 3.

Flebitis mekanik dihubungkan dengan lokasi penusukan kanula, hal ini disebabkan karena adanya perbedaan dari vena-vena pada lokasi yang berbeda. Perbedaan tersebut adalah ukuran besar lumen dan dekat dengan tendon yang menggerakkan jari-jari tangan.

Vena-vena metakarpal, terletak paling distal, dapat di lihat dan dapat di palpasi dengan mudah serta dapat dengan mudah dilakukan penusukan, tetapi telapak tangan harus distabilkan dengan papan atau benda keras yang datar dan penusukan jarum infus pada daerah ini menyebabkan pembatasan pergerakan telapak tangan. Vena metakarpal ini juga mempunyai lumen yang lebih kecil dibandingkan dengan Vena Sevalika dan Vena Medianakubital (Terry, Baranowski, Lonsway., 1995).

Vena sevalika, merupakan vena yang besar, mudah untuk distabilisasikan dan di palpasi di atas fossa antecubital, tetapi agak sukar dibedakan dengan tendon ibu jari, serta penusukan pada pergelangan tangan dan fossa antecubital dapat meningkatkan komplikasi karena pergerakan (Terry, Baranowski, Lonsway, 1995).

Vena mediana kubital merupakan vena yang berukuran sedang, mudah untuk dilakukan perawatan paska pemasangan infus, tetapi penusukan dekat daerah sendi mungkin dapat menyebabkan nyeri karena dekat saraf proksimal, sedikit sulit untuk dipalpasi dan dilihat. Vena medianakubital tidak dekat dengan tendon dan merupakan vena yang lurus memanjang. (Terry, Baranowski, Lonsway., 1995).

Dengan membandingkan antara hasil penelitian dengan teori di atas peneliti berpendapat bahwa ada perbedaan kejadian flebitis pada 3 lokasi vena ekstremitas atas,

yaitu lokasi vena medianakubital memiliki resiko untuk mengalami kejadian flebitis yang terkecil.

Lokasi yang paling aman untuk penusukan jarum infus adalah vena medianakubital. Hal ini disebabkan oleh perbedaan besar lumen dari masing-masing vena, sehingga kanula dapat mengiritasi vena dan menyebabkan kejadian flebitis, di tambah dengan letak vena yang berdekatan dengan tendon yang berfungsi menggerakkan jari-jari tangan sehingga menambah pergerakan kanula di dalam vena yang berakibat kanula mengiritasi vena dan menyebabkan kejadian flebitis.

Hasil penelitian ini menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara lokasi yang berbeda pada penusukan jarum infus di ekstremitas atas dengan kejadian flebitis.

Hasil penelitian ini mendukung seperti yang telah dijelaskan oleh teori selama ini bahwa salah satu faktor penyebab flebitis adalah lokasi vena tempat penusukan jarum infus. Kondisi ini disebabkan oleh perbedaan besar lubang lumen dari vena-vena tersebut dan jarak letak vena-vena tersebut dengan tendon yang berfungsi untuk menggerakkan jari-jari tangan sehingga berakibat terhadap pergerakan kanula di dalam lumen vena.

Tetapi harus juga memperhatikan kondisi pasien saat itu, misal pada lokasi tersebut tidak ada luka atau fraktur (patah tulang) karena dengan ada luka di dekat daerah lokasi penusukan jarum infus maka kemungkinan terjadi infeksi lebih besar akibat bakteri yang mungkin terdapat pada lokasi luka sehingga dapat menyebabkan flebitis yang disebabkan oleh bakteri sebagaimana telah dijelaskan dalam teori flebitis

B. Keterbatasan Penelitian

Dalam penelitian ini peneliti mengalami keterbatasan dalam jumlah sampel yang ideal dalam penelitian ini menggunakan 75 sampel yang dihitung berdasarkan jumlah angka kejadian flebitis yang terjadi di ruang Anggrek RSUD Tarakan Jakarta, tetapi peneliti menggunakan 45 sampel yang disebabkan 25 sampel telah dinyatakan drop out, jumlah ini kurang representatif untuk penelitian. Sehingga dari jumlah sampel masih terdapat nilai sel pada pengujian statistik yang bernilai nol, sehingga jumlah angka pada sel tabel perhitungan kurang bervariasi. Hal ini mungkin saja dapat mempengaruhi hasil penghitungan pada uji statistik.

Dalam penelitian ini peneliti juga mengalami keterbatasan dalam instrumen yang digunakan, karena instrumen yang digunakan merupakan modifikasi peneliti berdasarkan tanda-tanda dan gejala flebitis yang telah diuraikan pada teori dan konsep terkait, dan mungkin masih banyak kekurangan dan memerlukan penyempurnaan.

C. Kesimpulan

Dari pembahasan peneliti dapat menyimpulkan bahwa terdapat perbedaan kejadian flebitis antara 3 lokasi yang berbeda pada penusukan jarum infus di ekstremitas atas.

Peneliti juga dapat mengambil kesimpulan berdasarkan pembahasan yang telah dijelaskan bahwa lokasi yang paling aman untuk penusukan jarum infus adalah lokasi pada vena medianakubital.

Dari penelitian ini peneliti mengambil kesimpulan bahwa ada hubungan yang bermakna antara lokasi penusukan jarum infus yang dilakukan pada 3 lokasi yang berbeda pada ekstremitas atas dengan kejadian flebitis. Jadi pada penelitian ini dapat disimpulkan

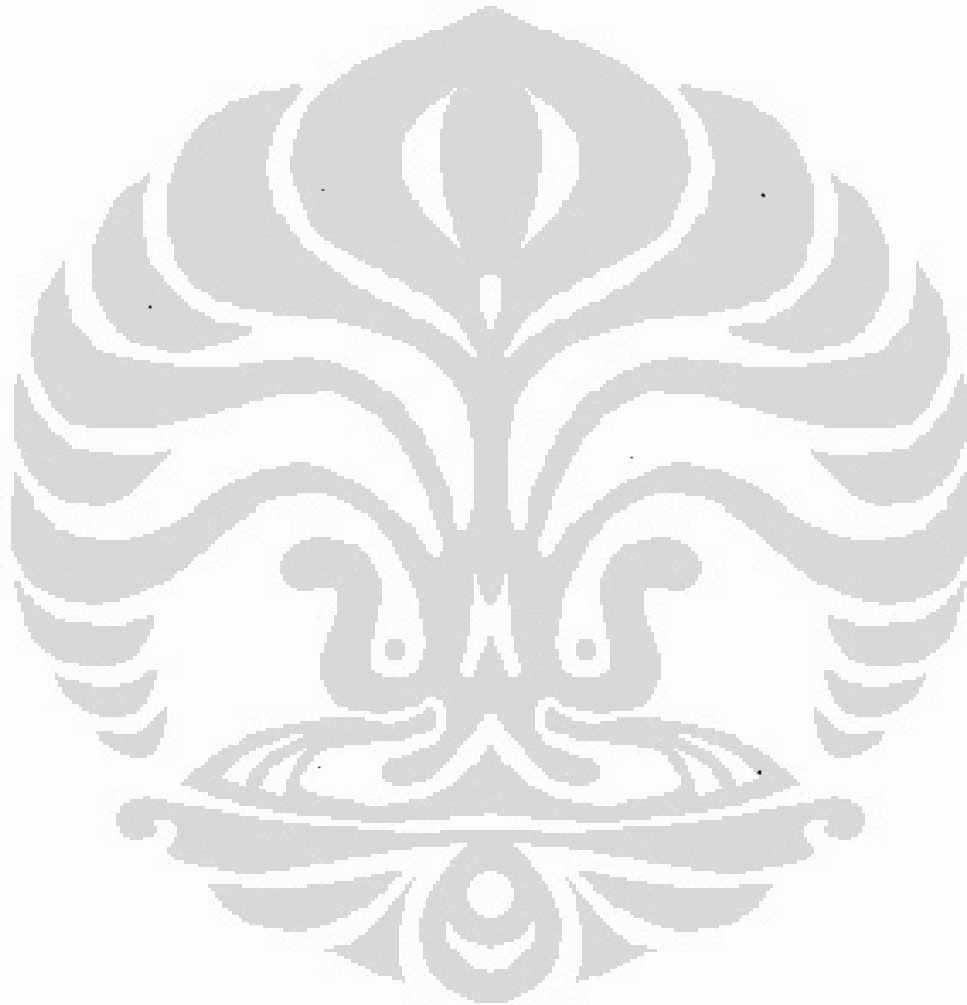
pula bahwa lokasi penusukkan jarum infus mempengaruhi kejadian flebitis pada klien yang dipasang infus. Sehingga hasil penelitian ini sesuai dengan teori yang telah dijelaskan.

D. Rekomendasi

Dengan mempertimbangkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti dan keterbatasan dalam penelitian ini maka peneliti dapat memberikan rekomendasi sebagai berikut;

1. Bagi pelayanan keperawatan
 - a. Peneliti menyarankan dalam memilih lokasi penusukan jarum infus untuk memilih lokasi penusukkan yang paling aman yaitu lokasi yang mempunyai peluang mengalami kejadian flebitis paling kecil yaitu vena mediankubital.
 - b. Peneliti menyarankan untuk tetap menjaga kesterilitasan lokasi penusukan jarum infus, sebab dengan sterilitas yang kurang maka bakteri dapat hidup dan berkembang biak dilokasi penusukan jarum infus sehingga dapat menyebabkan flebitis yang disebabkan oleh bakteri sesuai dengan yang telah dijelaskan dalam teori.
2. Bagi penelitian lebih lanjut
 - a. Peneliti menyarankan perlu perbaikan pada instrumen karena instruemn yang digunakan hasil modifikasi peneliti dengan berdasarkan tanda-tanda dan gejala flebitis yang telah dijelaskan dalam teori sehingga mungkin masih banyak kekurangan.

- b. Bagi peneliti lain yang ingin melakukan penelitian yang serupa, peneliti menyarankan untuk melakukan penelitian dengan jumlah sampel yang lebih banyak.





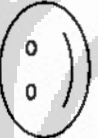


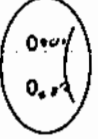
DAFTAR PUSTAKA

- Brunner & Suddarth., (1996). *Textbook of medical surgical nursing*. (Agung Waluyo, penerjemah). Philadelphia: Lippincot.
- Craven, Ruth, Patrick, Maxime., (1986). *Medical surgical nursing Pathophysiological Concept*. Washington: University of Washington school nursing.
- Doenges, Moorhouse, Geissler., (1993). *Nursing care plans. Guidelines for planning & documenting patient care*. (3rd ed). Philadelphia: F.A. Davis Company.
- Elkin, Perry, Potter., (2000). *Nursing interventions & clinical skills*. (2nd ed). St.Louis: Mosby.
- Hankins, Lansway, Hadrick, Perdue., (2001). *Infusion therapy in clinical practice*. (2nd ed). Philadelphia: W. B. Saunders Company.
- Hastono, S. P. (2001). *Modul analisis data*. Depok: FKM UI.
- Pariani, Nursalam., (2001). *Pendekatan praktis metodologi riset keperawatan*. Jakarta: C.V. Sagung Seto.
- Sabri, Hastono., (1999). *Modul biostatistik & statistik kesehatan*. Depok: FKM UI.
- Terry, Baranowski, Lonsway, Hedrick., (1995). *Intravenous therapy clinical principles & practice*. Philadelphia: W. B. Saunders Company.
- Tortora, Grabowski., (1996). *Principles of anatomy & physiology*. (8th ed). New York: Biological sciences textbooks Inc.
- William, Warwick, Dyson, Bannister., (1989). *Gray's anatomy*. (37th ed). New York: Churchill Livingstone.



RESPONDEN INISIAL/UMUR	TGL	LOKASI PENUSUKAN JARUM INFUS	TANDA-TANDA FLEBITIS						
			KEMERAHAN		PENINGKATAN SUHU		PEMBENGKAKAN		
			Tidak	Ya	37 °C (37,5 °C- 38,4 °C)	>38,5 °C	Tidak ada	< 1 inchi	> 1 inchi

Tabel 2. Lembaran observasi kejadian flebitis.

NO	RESPONDEN INISIAL/UMUR	TGL	LOKASI PENUSUKAN			TANDA-TANDA FLEBITIS			
			Vena Metakarpal	Vena Sevalika	Vena Mediana Kubital	Tidak nyeri 0	Nyeri ringan 1-3	Nyeri sedang 4-7	Nyeri berat 8-10
									

Tabel 3. Lembaran observasi nyeri untuk kejadian flebitis.

Lampiran II

Konsep prosedur intravena

Pemberian nutrisi melalui intravena dapat dipilih karena status perubahan metabolik atau bila abnormalitas mekanik atau fungsi dari saluran gastrointestinal mencegah pemverian makan melalui enteral. Asam amino, lemak, karbohidrat, elemen renik, vitamin, dan elektrolit dapat diinfuskan melalui vena sentral atau perifer (Doenges, Moorhouse, Geissler, 1999).

Pemberian terapi melalui intravena menimbulkan kecenderungan bahaya, termasuk komplikasi sistemik jarang terjadi tetapi seringkali lebih serius dibandingkan komplikasi lokal termasuk kelebihan sirkulasi, emboli udara, reaksi demam, dan infeksi (Brunner & Suddart, 2001).

Untuk mencegah kecenderungan bahaya diatas maka tehnik sterilitas pada saat penusukan kanula, ketepatan ukuran kanula dengan vena yang akan ditusuk, pemilihan lokasi penusukan kanula, metode penusukan, perawatan lokasi paska penusukan, mobilisasi klien paska penusukan dan jenis larutan yang akan diberikan harus menjadi perhatian perawat.

Menurut Terry, Baranowski, Lonsway (1995) prosedur terapi intravena adalah sebagai berikut ; Baringkan klien dalam posisi supine, lalu bantu klien dalam mengurangi rasa cemas dengan cara mengajarkan napas dalam dan tidak melihat ke lokasi penusukan jarum infus atau tehnik membayangkan hal-hal yang menyenangkan. Lalu terangkan langkah-langkah prosedur kepada klien, kemudian siapkan peralatan untuk pemasangan terapi infus, jaga keseterilan peralatan. Kemudian pasang tourniquet pada jarak 10 – 15 cm diatas lokasi penusukan jarum infus. Cek denyut arteri radialis.

Setelah itu tentukan vena yang akan di pilih, pilihlah vena pada lengan yang tidak

dominant. Hindari lokasi yang nyeri pada saat di palpasi, pilih vena yang besar untuk penusukan jarum infus, palpasi vena dengan menekan kebawah, selalu menggunakan jari yang sama untuk palpasi, anjurkan klien untuk membuka dan mengepalkan genggamannya agar vena cepat distensi, hindari bagian distal dari vena yang telah di tusuk sebelumnya, karena dapat menyebabkan pengerasan pada vena tersebut, flebitis, hindari vena dorsal yang mudah pecah pada klien dewasa dan vena-vena ekstremitas yang dapat menghalangi sirkulasi, misal; pada kasus mastektomi, dialysis atau paralysis.

Kemudian pilihan untuk distensi vena pada klien dengan letak vena perifer yang terbatas / sclerosis yaitu ; letakan air hangat dalam buli-buli di lengan selama 10 –20menit, pasang satu tourniquet di antara pertengahan lengan dan gerakan ke bawah tangan. Setelah 1 – 2 menit. pasang tourniquet kedua sedikit di bawah fossa ante-cubital dan tarik kebawah. Kemudian lepaskan tourniquet sejenak, gunting rambut yang ada di lokasi penusukan dengan gunting, jangan menggunakan alat cukur. Setelah itu bersihkan lokasi penusukan dengan menggunakan gerakan berputar dari lokaspenusukan kearah luar.Gunakan alkohol 70 %, iodine-povidone, atau tincture iodine dan biarkan kering, lokasi jangan disentuh setelah persiapan.

Lalu pasang kembali tourniquet. Kemudian stabilisasi vena dengan menarik kulit ke arah berlawanan dengan arah penusukan jarum, anjurkan klien agar relaks. Sangat penting untuk memberitahukan klien tentang ketajaman jarum dan penusukan yang cepat. Tusuk kulit dan vena dengan jarak 10 – 30 derajat dari kulit. Perhatikan aliran balik darah di kanula, rendahkan kanula sampai hampir menyentuh kulit, dan dorong ke depan 1 – 1,5 cm lagi. Dorong kanula sampai batas akhir dan kulit tetap di kencangkan kearah berlawanan penusukan. Lepaskan tourniquet atau manset.

Dan setelah kanula terpasang dengan baik, tekan pada jarak 3 cm diatas lokas penusukan dengan jari telunjuk. Lepaskan jarum kanula. Tahan kanula dengan tangan non dominant, pasang syringe injeksi yang berisi larutan isotonis. Tarik syringe perlahan sambil tetap menyemprotkan larutan yang ada di dalam syringe. Setelah itu pasang IV tube yang akan digunakan dengan larutan yang akan diberikan, pertahankan tehnik steril. Mulai membuka penjepit selang infus dengan perlahan. Pasang plester untuk menguatkan kanula. Tutup dengan menggunakan kain kassa steril di lokasi penusukan. Lepas sarung tangan/gloves. Beri tanda , termasuk; tanggal, waktu ukuran kanula dan panjang, serta initial perawat yang melakukan tindakan. Ajarkan klien bagaimana mobilisasi, tanpa menyebabkan tercabutnya selang IV. Dan terakhir buang jarum kanula ketempat yang sudah disediakan khusus untuk sampah benda-benda tajam

Lampiran III

Lembaran penjelasan penelitian

Responden yang saya hormati.

Yang bertandatangan dibawah ini, kami mahasiswa Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia ;

1. Nama / NPM : DEVI ASHARI / 1303210117

Alamat : Jl. Pipa Gas Pertamina Gg. Hidayah No. 11 Kel. Beji,
Pondok Cina Depok.

2. Nama / NPM : Fatriani / 1303210184

Alamat : Jl. Ciak Rt. 05/02 Bukit Duri Jakarta.

Akan melakukan penelitian tentang “ Pengaruh lokasi penusukan jarum infus pada ekstremitas atas dengan kejadian flebitis “ di Ruang Anggrek RSUD Tarakan. Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui sejauhmana pengaruh lokasi penusukan jarum infus di ekstremitas atas terhadap kejadian sampel di Ruang Anggrek RSUD Tarakan Jakarta.

Penelitian ini tidak berakibat buruk bagi pasien yang bersangkutan. Informasi yang diberikan akan dirahasiakan, hanya digunakan untruk kepentingan penelitian.

Apabila bapak/ibu menyetujui maka kami mohon untuk menandatangani lembar persetujuan. Atas perhatian dan kerjasama bapak/ibu/saudara kami mengucapkan terima kasih.

Peneliti

DEVI ASHARI / FATRIANI

LAMPIRAN IV

LEMBARAN PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bersedia ikut berpartisipasi dalam pencarian data, yang dilakukan oleh mahasiswa Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia yang bernama; DEVI ASHARI dan FATRIANI, tentang “ Hubungan antara lokasi penusukan jarum infus di ekstremitas atas dengan kejadian flebitis” di Ruang Anggrek RSUD Tarakan Jakarta. Saya telah mendapatkan penjelasan/ informasi yang jelas tentang penelitian ini.

Saya mengetahui bahwa informasi yang saya berikan ini sangat bermanfaat bagi peningkatan dan pengembangan ilmu keperawatan.

Jakarta, Desember 2004

Tandatangan responden

()