



LAPORAN PENELITIAN

**PERBEDAAN NYERI PERSALINAN KALA I FASE AKTIF
PADA IBU PRIMIPARA DAN MULTIPARA
TERHADAP TERAPI AKUPRESUR**

Disusun oleh:

**YETTI ENIKA YULIANI
NIM. 1211166111**

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
UNIVERSITAS RIAU
PEKANBARU
2014**



LAPORAN PENELITIAN

**PERBEDAAN NYERI PERSALINAN KALA I FASE AKTIF
PADA IBU PRIMIPARA DAN MULTIPARA
TERHADAP TERAPI AKUPRESUR**

Diajukan untuk memenuhi persyaratan memperoleh
gelar sarjana keperawatan

Disusun oleh:

YETTI ENIKA YULIANI
NIM. 1211166111

PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
UNIVERSITAS RIAU
PEKANBARU
2014

TANDA KEABSAHAN LAPORAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

NAMA : YETTI ENIKA YULIANI
NIM : 1211166111
JURUSAN : PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS : FMIPA
**JUDUL : PERBEDAAN NYERI PERSALINAN KALA I FASE AKTIF
PADA IBU PRIMIPARA DAN MULTIPARA TERHADAP
TERAPI AKUPRESUR**

Dengan ini, saya menyatakan dengan sebenarnya bahwa laporan penelitian ini adalah benar hasil karya saya sendiri, dan bukan merupakan hasil plagiat. Saya bersedia dibatalkan gelar keserjanaan apabila di kemudian hari saya terbukti telah memberikan pernyataan yang tidak benar mengenai keaslian skripsi ini.

Pekanbaru, 03 Februari 2014



(YETTI ENIKA YULIANI)

**HALAMAN PENGESAHAN
(Laporan Penelitian)**

Laporan Penelitian ini telah disetujui dan dipertahankan
di hadapan Tim Penguji Penelitian
Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Riau

Pekanbaru, Januari 2014

Pembimbing I



Yulia Irvani Dewi, M.Kep., Sp.Mat
NIP. 19770706 200801 2 018

Pembimbing II



Rismadefi Woferst, M. Biomed
NIP.19790808 200812 2 003

**HALAMAN PENGESAHAN
(Laporan Penelitian)**

Laporan penelitian ini telah dipertahankan dihadapan
Tim Penguji laporan penelitian
Dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

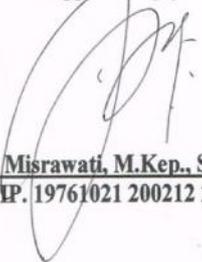
Pekanbaru, Januari 2014

Ketua Penguji



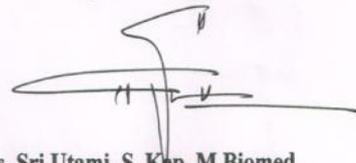
Ns. Oswati Hasanah, M.Kep.,Sp.Kep.An
NIP. 19800519 200801 2 013

Anggota Penguji I



Ns. Misrawati, M.Kep., Sp.Mat
NIP. 19761021 200212 2 001

Anggota Penguji II



Ns. Sri Utami, S. Kep. M.Biomed
NIP. 19701004 200501 2 002

Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan
Universitas Riau



Ns. Sri Utami, S.Kp., M.Kep
NIP. 19720204 200212 1 002

IDENTITAS PENULIS

Nama : Yetti Enika Yuliani

NIM : 1211166111

Tempat/Tgl Lahir : Tembilahan, 30 Juli 1981

Jenis Kelamin : Perempuan

Alamat : Jl. Swakarya Gg. Serai No. 81A Panam Pekanbaru

Riwayat pendidikan :

1. Poltekkes Kemenkes Riau Pekanbaru : Lulus tahun 2012
2. SPK Depkes RI Tanjung Pinang : Lulus tahun 1999
3. SMP Negeri 2 Tembilahan : Lulus tahun 1996
4. SD Negeri 008 Tembilahan : Lulus tahun 1993

KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti ucapkan kehadiran Allah SWT, karena atas berkat dan rahmat-Nya peneliti dapat menyelesaikan laporan penelitian dengan judul “Perbedaan nyeri persalinan kala I pada ibu primipara dan multipara terhadap terapi akupresur”. Sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana keperawatan di Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Riau.

Dalam proses penyusunan laporan penelitian ini peneliti banyak mendapat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini peneliti menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada yang terhormat.

1. Erwin, S.Kp, M.Kep selaku ketua Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Riau.
2. Yulia Irvani Dewi, M.Kep.,Sp. Mat selaku pembimbing I dan Rismadefi Woferst, M. Biomed selaku pembimbing II yang telah bersedia memberikan masukan, bimbingan serta dukungan bagi peneliti.
3. Misrawati, M.Kep, Sp.Mat selaku ketua penguji dan Ns. Sofiana Nurchayati, M.Kep selaku anggota penguji I sekaligus pembimbing akademik yang memberi saran dan kritik demi kebaikan penulisan laporan penelitian ini.
4. Dosen serta staf Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Riau yang telah banyak memberikan bimbingan, bekal ilmu pengetahuan dan bantuan kepada peneliti dalam penyusunan laporan penelitian ini.
5. Direktur RSUD Arifin Achmad yang telah memberikan izin kepada peneliti dalam pengambilan data dan melakukan penelitian.
6. Ibunda Rosmayani, Ayahanda Mukhdar Alimin, Ananda Verly, beserta kakak, adik dan abang yang setia memberikan dukungan, semangat, dan kasih sayang serta do'a yang tulus bagi peneliti sehingga dapat menyelesaikan laporan penelitian ini tepat pada waktunya.

7. Teman-teman seperjuangan di Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Riau angkatan B 2012 yang telah membantu dan memberikan masukan dalam penyusunan laporan penelitian ini.

Peneliti sadar bahwa laporan penelitian ini masih banyak terdapat kekurangan. Untuk itu kritik dan saran sangat diharapkan demi kebaikan laporan penelitian ini. Akhirnya peneliti berharap semoga penelitian ini bermanfaat bagi dunia keperawatan.

Pekanbaru, 25 Januari 2014

Peneliti



LAPORAN PENELITIAN

ANALISIS FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN
PHLEBITIS PADA PASIEN YANG TERPASANG INFUS
DI RUANG MEDIKAL CHRYSANT
RUMAH SAKIT AWAL BROS
PEKANBARU

Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh
Gelar Sarjana Keperawatan

Disusun Oleh:

CHANDRA AGUSTINI
NIM. 1211164780

PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
UNIVERSITAS RIAU
PEKANBARU
2014



LAPORAN PENELITIAN

ANALISIS FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN
PHLEBITIS PADA PASIEN YANG TERPASANG INFUS
DI RUANG MEDIKAL CHRYSANT
RUMAH SAKIT AWAL BROS
PEKANBARU

Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh
Gelar Sarjana Keperawatan

Disusun Oleh:

CHANDRA AGUSTINI
NIM. 1211164780

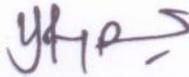
PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
UNIVERSITAS RIAU
PEKANBARU
2014

HALAMAN PENGESAHAN
(Laporan Penelitian)

Laporan Penelitian ini telah dipertahankan dihadapan
Tim Penguji Penelitian
dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

Pekanbaru, 27 Januari 2014

Ketua Penguji,



Yesi Hasneli, N. SKp.,MNS
NIP.197301282005012003

Anggota penguji I



Rismadefi Woferst, M.Biomed
NIP.197908082008122003

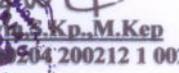
Anggota Penguji II



Ns. Wasisto Utomo, M. Kep.,Sp. KMB
NIP.197905052003121001

Ketua Program studi Ilmu Keperawatan
Universitas Riau




204 200212 1 002

IDENTITAS PENULIS

Nama : Chandra Agustini

NIM : 1211164780

Tempat/Tgl. Lahir : Tanjung Pandan/16 Agustus 1975

Jenis kelamin : Perempuan

Alamat : Griya Aisyah Blok Kenanga 01 Jl. Kuansing Pekanbaru

Riwayat pendidikan :

1. Akper PKU Muhammadiyah Surakarta : Lulus tahun 1997
2. SMA Muhammadiyah Tanjung Pandan : Lulus tahun 1993
3. SMP Muhammadiyah Tanjung Pandan : Lulus tahun 1989
4. SD Negeri 021 Tanjung Pandan : Lulus tahun 1986

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Alhamdulillahirabbil'alamin, puji syukur peneliti ucapkan atas kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, atas petunjuk dan hidayah-Nya, peneliti yang penuh dengan keterbatasan ini dapat menyelesaikan laporan penelitian yang berjudul “Analisis faktor yang berhubungan dengan kejadian *phlebitis* pada pasien yang terpasang infus di ruang medikal Chrysant Rumah Sakit Awal Bros Pekanbaru”.

Laporan penelitian ini ditulis sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana keperawatan di Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Riau. Dalam proses penyusunan laporan penelitian ini, peneliti banyak mendapat bantuan moril dan materil serta bimbingan dari berbagai pihak, untuk itu ucapan terima kasih peneliti sampaikan kepada:

1. Bapak Erwin, S.Kp, M.kep selaku ketua Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Riau.
2. Bapak Ns. Wasisto Utomo, M.Kep., Sp. KMB selaku pembimbing I dan Ibu Ns. Agrina. M.Kep., Sp.Kom selaku pembimbing II yang telah bersedia memberikan masukan, bimbingan dan saran serta dukungan bagi peneliti.
3. Ibu Yesi Hasneli, N. SKp., MNS selaku penguji I dan Ibu Rismadefi Woferst, M. Biomed selaku penguji II yang telah bersedia memberikan kritik dan saran demi perbaikan penulisan laporan penelitian ini.
4. Bapak dan Ibu dosen beserta staf Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Riau yang telah banyak memberikan bimbingan, bekal ilmu pengetahuan dan bantuan kepada peneliti dalam penyusunan laporan penelitian ini.

5. Direktur Rumah Sakit Awal Bros Pekanbaru beserta jajaran yang telah membantu memudahkan peneliti dalam mengambil data maupun tempat penelitian
6. Suami dan anak-anak, Ayahanda, Ibunda beserta keluarga yang setia memberikan dukungan, semangat, dan kasih sayang serta do'a yang tulus bagi peneliti sehingga dapat menyelesaikan laporan penelitian ini.
7. Rekan-rekan seperjuangan di Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Riau khususnya angkatan B 2012 yang namanya tidak dapat ditulis satu persatu yang telah banyak membantu dan memberikan masukan dalam penyusunan laporan penelitian ini.

Peneliti menyadari sepenuhnya bahwa laporan penelitian ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu segala kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan demi perbaikan dimasa yang akan datang.

Akhirnya peneliti berharap semoga laporan penelitian ini bermanfaat bagi dunia pembaca dan dalam dunia keperawatan khususnya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Pekanbaru, Januari 2014

Peneliti

DAFTAR ISI

	Hal
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR SKEMA	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Tinjauan Teoritis	7
B. Kerangka Konsep	22
C. Hipotesa	22
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Desain Penelitian	23
B. Waktu dan Tempat Penelitian	23
C. Populasi dan Sampel	24
D. Etika Penelitian	26
E. Definisi Operasional	26
F. Alat Pengumpulan Data.....	28
G. Prosedur Pengumpulan Data.....	28
H. Pengolahan Data	29
BAB IV HASIL PENELITIAN	
A. Analisa Univariat.....	31
B. Analisa Bivariat	32
BAB V PEMBAHASAN	
A. Pembahasan Penelitian.....	35
B. Keterbatasan Penelitian.....	44
BAB VI. PENUTUP	
A. Kesimpulan	45
B. Saran	45
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN-LAMPIRAN	

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
UNIVERSITAS RIAU**

Laporan penelitian, Januari 2014

Chandra Agustini

Analisis faktor yang berhubungan dengan kejadian *phlebitis* pada pasien yang terpasang infus

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui dan menganalisa faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian *phlebitis* pada pasien yang terpasang infus. Metode penelitian adalah *deskripsi korelasi* dengan metode observasi *cross sectional* yaitu untuk mengetahui dan menganalisa faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian *phlebitis* pada pasien yang terpasang infus. Penelitian dilakukan di ruang rawat inap medikal Chrysant Rumah Sakit Awal Bros Pekanbaru dengan melibatkan 92 responden. Metode pengambilan sampel adalah *purposive sample*. Alat ukur yang digunakan adalah lembar observasi. Analisa yang digunakan adalah univariat dan bivariat. Hasil penelitian uji analisis menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara usia dan cairan infus terhadap *phlebitis* dengan pengaruh kemaknaan yakni $p\text{ value}= 0,000$, dimana usia lanjut dan cairan *hipertonik* mempengaruhi terjadinya *phlebitis*, sedangkan untuk *dressing* dan penyakit penyerta tidak didapatkan pengaruh yang bermakna dengan kejadian *phlebitis* dengan nilai $p\text{ value}= 0,643$ dan $p\text{ value}= 1,00$. Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai acuan rumah sakit dalam hal ini petugas kesehatan untuk selalu konsisten menjalankan prosedur dan kebijakan yang sudah di buat dalam upaya mencegah kejadian *phlebitis* tersebut.

Kata kunci: *phlebitis, usia, cairan, dressing dan penyakit penyerta.*

Daftar pustaka: 45(2000-2013)

**NURSING STUDY PROGRAM
RIAU UNIVERSITY**

Research Report, January 2014

Chandra Agustini

Factor Analysis of *Phlebitis* Incidence for Infused Patient

ABSTRACT

This research intends to analyze and find out about factors of *phlebitis* incidence for infused patient. For that purpose, this research use *correlation description* as research method and *cross sectional* as observation method. This research is conducted in Chrysant Medical Hospitalization room, Awal Bros Hospital, Pekanbaru by involving 92 respondents, using *purposive sample* as sampling method, and *observation sheet* as measuring instrument. The method of analysis used in this research is both univariate and bivariate data. The result of this test analysis research shows that there is relationship between age and intravenous fluids towards *phlebitis* with significant influence *p value* = 0.000, in which elderly and *hypertonic fluids* affect the *phlebitis*. Meanwhile, *dressing* and morbidities are not associated significantly by *phlebitis* with *p value* = 0.643 and *p value* = 1.00. The result of this research is expected to be reference for hospital, particularly for medical personnel in order to keep consistent implementing procedure and policy ever been applied to prevent *phlebitis* incidence.

Key words: *phlebitis, age, fluid, dressing, and morbidities.*

References: 45 (2000-2013)

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Infeksi nosokomial adalah adanya infeksi yang tampak pada pasien ketika berada di rumah sakit atau ketika berada di fasilitas kesehatan lainnya, dimana infeksi tersebut tidak tampak pada saat pasien diterima di rumah sakit. *Phlebitis* merupakan *Infeksi nosokomial* yaitu infeksi oleh *mikroorganisme* yang dialami oleh pasien yang diperoleh selama dirawat di rumah sakit diikuti dengan manifestasi klinis yang muncul sekurang-kurangnya 3x24 jam (Darmadi, 2008).

Rumah sakit sebagai salah satu tatanan pemberi jasa kesehatan harus mampu menyediakan berbagai jenis pelayanan yang bermutu dan profesional (Depkes RI, 2008). Rumah sakit merupakan salah satu unit pelayanan yang berperan dalam mewujudkan derajat kesehatan masyarakat yang optimal, sehingga rumah sakit sebagai institusi rujukan dari unit pelayanan dibawahnya. Rumah sakit selain berfungsi sebagai tempat untuk mencari kesembuhan, juga berperan sebagai sumber dari berbagai penyakit yang berasal dari penderita maupun pengunjung yang berstatus sebagai *carrier*. Pencegahan infeksi umumnya bergantung pada penempatan pembatas antara orang yang rentan dan *mikroorganisme*. Pembatas pelindung adalah proses-proses fisik, mekanikal atau kimiawi yang dapat membantu mencegah penyebaran *mikroorganisme* infeksi dari: orang ke orang (pasien, klien, atau petugas kesehatan); dan atau peralatan, instrumen, dan permukaan lingkungan sekitar manusia (Tietjen, 2004).

Menurut Awal Bros Hospital Group (2010), dalam membangun budaya keselamatan di rumah sakit harus mengutamakan keselamatan pasien dengan memperhatikan aspek-aspek seperti *safe culture* (budaya keselamatan), *safe care*

(perawatan yang aman), *safe staff* (staf yang aman), *safe support system* (sistem pendukung yang aman), *safe place* (tempat yang aman), *safe patient* (pasien yang aman). Rumah Sakit Awal Bros adalah rumah sakit yang sangat memperhatikan mutu pelayanan, salah satunya yaitu menurunkan angka kejadian *phlebitis* yang ada di Rumah Sakit Awal Bros Pekanbaru.

Phlebitis merupakan salah satu indikator *Infeksi nosokomial* dalam pengendalian mutu rumah sakit selain angka kejadian infeksi luka operasi, infeksi saluran kencing, angka kejadian *decubitus* dan angka kejadian *pneumonia* pada pasien tirah baring total (Septiari, 2012). *Phlebitis* sebagai salah satu permasalahan yang penting untuk diteliti dan sering ditemukan dalam proses keperawatan. Kejadian ini terjadi pada klien yang terpasang alat *intravaskuler*, dalam hal ini vena *perifer*. Tindakan pemasangan infus akan berkualitas baik apabila dalam pelaksanaannya mengacu pada standar yang sudah ditetapkan atau standar operasional prosedur (SOP). Penggunaan alat *intravaskuler*, baik melalui vena maupun arteri, memasukkan cairan steril, obat atau makanan telah meningkat tajam pada dekade terakhir ini, diperkirakan sekitar 90% pasien dirawat di rumah sakit akan mendapat terapi *intravena*. Resiko infeksi yang berhubungan dengan penggunaan alat *intravena vaskuler* tersebut dapat dikurangi dengan mengikuti mekanisme praktek pencegahan infeksi, salah satunya adalah cuci tangan yang benar (Tietjen, 2004).

Upaya untuk meningkatkan mutu pelayanan di rumah sakit khususnya ruang rawat inap adalah melalui pelayanan asuhan keperawatan yang profesional, bermutu dan aman. Perawat profesional yang bertugas di rumah sakit dalam memberikan asuhan keperawatan tidak lepas dari kepatuhan sikap perawat dalam menjalankan standar operasional prosedur pada setiap tindakan *invasif* seperti halnya pemasangan infus. Perawat yang bekerja di Rumah Sakit Awal Bros Pekanbaru terdiri dari 70

orang Sarjana Keperawatan, DIII Keperawatan sebanyak 246 orang, DIII Kebidanan sebanyak 42 orang dan AMKG (Ahli Madya Keperawatan Gigi) sebanyak 4 orang. Setiap pemasangan infus semua dilakukan oleh perawat, oleh karena itu semua perawat dituntut memiliki kemampuan dan keterampilan dalam pemasangan infus yang sebelumnya dilakukan pelatihan dalam setiap orientasi perawat baru sesuai program diklat keperawatan, selain itu semua perawat harus mengetahui terlebih dahulu prosedur yang sudah ditetapkan oleh rumah sakit atau standar operasional prosedur (SOP) sehingga dalam pelaksanaannya semua wajib mengikuti prosedur tersebut. Dalam memberikan pelayanan yang optimal di ruang rawat inap banyak sekali faktor yang mempengaruhi, diantaranya tingkat pendidikan yang mempengaruhi sikap dan tingkat kemahiran serta keterampilan perawat dalam melakukan pemasangan alat *intravaskuler* atau infus.

Di Indonesia belum ada angka yang pasti tentang prevalensi kejadian *phlebitis*, mungkin disebabkan penelitian yang berkaitan dengan terapi *intravena* dan publikasinya masih jarang. Menurut Depkes RI Tahun 2006 dikutip Wijayasari jumlah kejadian *Infeksi nosokomial* berupa *phlebitis* di Indonesia sebanyak (17,11%). Sejalan dengan penelitian yang dilakukan di RSCM Jakarta, sebanyak 109 pasien yang mendapat cairan *intravena*, ditemukan 11 kasus *phlebitis*, dengan rata-rata kejadian 2 hari setelah pemasangan, area pemasangan di *vena metacarpal*, dan jenis cairan yang digunakan adalah kombinasi antara Ringer Laktat dan Dekstrosa 5%, (Pujasari, 2002). Angka tersebut memang tidak terlalu besar namun masih di atas standard yang ditetapkan oleh *Intravenous Nurses Society* (INS) 5%.

Insiden *Phlebitis* dalam penelitian Oliveira dan Parreira (2010), sebanyak (11,09%) adalah sama dan sebangun dengan temuan (3.7% menjadi 6.74%) namun

berada di atas 5% yang ditetapkan oleh INS (2006). Tingkatan yang paling umum *phlebitis* adalah kelas 1 sebanyak 37% dan kelas 2 sebanyak 53,6%.

Hasil studi pendahuluan melalui observasi yang dilakukan peneliti dibantu oleh petugas *Infection Prevention and Control Nurse* (IPCN) Rumah Sakit Awal Bros Pekanbaru dari tanggal 1 sampai 31 Mei 2013 yang penulis lakukan di ruang Chrysan Rumah Sakit Awal Bros Pekanbaru ditemukan kejadian *phlebitis* dari pasien yang telah dipasang infus terdapat 27 pasien yang mengalami *phlebitis* dari 145 pasien yang terpasang infus atau sekitar 18,6%, yang sudah menampakan adanya tanda-tanda *phlebitis* seperti bengkak disekitar tusukan jarum infus, kemerahan dan nyeri disepanjang vena.

Karakteristik angka kejadian *phlebitis* yang terjadi berdasarkan penyebabnya masih *variatif*, penyebab yang sering terjadi pada pasien sering dipengaruhi diantaranya adalah faktor usia, penyakit kronis (misal diabetes mellitus, hipertensi, gagal ginjal kronik, kanker), jenis cairan yang diberikan (osmolaritas cairan), juga teknik pemasangan yang salah serta masih ditemukan petugas yang tidak melakukan *dressing* atau perawatan luka infus yang seharusnya dilakukan setiap hari.

Pemantauan indikator kejadian infeksi Rumah Sakit Awal Bros Pekanbaru diantaranya adalah kejadian *phlebitis*, pada tahun 2012 ditemukan kasus *phlebitis* sebanyak 435 orang dari 15705 orang yang terpasang infus, atau sekitar 2,76%, sedangkan antara bulan Januari sampai dengan bulan April 2013 ditemukan 381 kasus dari 5656 pasien yang terpasang infus atau sekitar 6,7%, data ini menunjukkan peningkatan yang cukup signifikan.

Selain faktor tersebut yang menyebabkan meningkatnya angka kejadian *phlebitis* adalah kesadaran petugas dalam melaporkan, seperti yang sudah peneliti sebutkan di atas, dalam membangun budaya keselamatan salah satunya adalah aktif dalam

melaporkan insiden untuk belajar dari pengalaman. Iklim kerja yang bebas dari saling menyalahkan satu sama lain dan individu yang melaporkan tidak dihukum.

Berdasarkan hal tersebut di atas peneliti tertarik untuk meneliti dan menganalisa tanda dan gejala lebih lanjut tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian *phlebitis* pada pasien yang terpasang infus di ruang rawat inap medikal Chrysant Rumah Sakit Awal Bros Pekanbaru.

B. Rumusan Masalah

Meningkatnya angka kejadian *phlebitis* yang cukup signifikan dari tahun sebelumnya secara langsung sangat mempengaruhi standar mutu pelayanan di Rumah Sakit Awal Bros Pekanbaru, untuk itu penulis merasa perlu melakukan penelitian dan menganalisa faktor apa saja yang berhubungan dengan kejadian *phlebitis* pada pasien yang terpasang infus di ruang rawat inap medikal Chrysant Rumah Sakit Awal Bros Pekanbaru, dengan harapan peningkatan mutu rumah sakit akan lebih baik kedepannya, terkait penelitian yang sudah dilakukan oleh Oliveira dan Parreira (2010) dengan judul *Incidence of phlebitis in patients with peripheral intravenous catheters: The influence of some risk factors*.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Mengetahui dan menganalisa faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian *phlebitis* pada pasien yang terpasang infus di ruang rawat inap medikal Chrysant Rumah Sakit Awal Bros Pekanbaru.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui gambaran dan faktor yang mempengaruhi kejadian *phlebitis* pada pasien yang terpasang infus di ruang rawat inap medikal Chrysant Rumah Sakit Awal Bros Pekanbaru.

- b. Mengetahui hubungan antara faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian *phlebitis* pada pasien yang terpasang infus di ruang medikal Chrysant Rumah Sakit Awal Bros Pekanbaru.
- c. Mengetahui faktor yang berperan penting terhadap kejadian *phlebitis* pada pasien yang terpasang infus di ruang medikal Chrysant Rumah Sakit Awal Bros Pekanbaru.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat bagi perkembangan ilmu keperawatan

Merupakan masukan bagi perawat dalam bekerja untuk selalu mengutamakan keselamatan pasien, bekerja sesuai standar operasional prosedur sehingga angka kejadian *phlebitis* bisa diturunkan, selain itu juga dapat menambah informasi atau wawasan ilmu pengetahuan tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan angka kejadian *phlebitis*.

2. Manfaat bagi rumah sakit

Merupakan masukan bagi manajemen Rumah Sakit Awal Bros Pekanbaru dalam peningkatan mutu pelayanan di rumah sakit menjadi lebih baik.

3. Manfaat bagi pasien

Diharapkan angka kejadian *phlebitis* bisa menurun sehingga jumlah hari rawat pasien bisa berkurang yang akan berefek langsung terhadap biaya pengobatan.

4. Manfaat bagi penelitian berikutnya

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai data, informasi dasar, dan *evidence based* untuk melaksanakan penelitian lebih lanjut.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Teori

1. *Phlebitis*

Dalam pemberian terapi *intravena* tidak bisa lepas dari adanya komplikasi. Komplikasi yang didapat dari pemberian terapi *intravena* adalah komplikasi sistemik dan komplikasi lokal. Komplikasi sistemik lebih jarang terjadi tetapi sering kali lebih serius dibanding komplikasi lokal seperti kelebihan *sirkulasi*, *emboli* udara dan infeksi. Komplikasi lokal dari terapi *intravena* antara lain *infiltrasi*, *phlebitis*, *trombophlebitis*, *hematoma* dan *ekstravasasi* (Potter & Perry, 2005).

Phlebitis adalah daerah bengkak, kemerahan, panas, dan nyeri pada kulit sekitar tempat kateter *intravaskular* dipasang (kulit bagian luar). Jika *phlebitis* disertai dengan tanda-tanda infeksi lain seperti demam dan *pus* yang keluar dari tempat tusukan, ini digolongkan sebagai infeksi klinis bagian luar (Tietjen, Bossemeyer, McIntosh, 2004).

Secara sederhana *phlebitis* adalah iritasi dari vena yang lebih disebabkan karena adanya benda asing (kateter intravena) atau cairan atau obat yang diberikan dengan tanda dan gejala merah seperti terbakar, bengkak, sakit bila ditekan, *ulkus* sampai *eksudat purulen*, atau mengeluarkan cairan bila ditekan (Modul Pelatihan PT B Braun Medikal Indonesia, 2012).

Phlebitis merupakan *Infeksi nosokomial* yaitu infeksi oleh *mikroorganisme* yang dialami oleh pasien yang diperoleh selama dirawat di rumah sakit diikuti dengan manifestasi klinis yang muncul sekurang-kurangnya 3x24 jam (Darmadi, 2008).

2. Klasifikasi *phlebitis*

Faktor pasien yang dapat mempengaruhi angka kejadian *phlebitis* mencakup usia, jenis kelamin dan kondisi dasar atau penyakit kronis (yakni: diabetes melitus, gagal ginjal kronik, hipertensi, kanker). Suatu penyebab yang sering luput dari perhatian adalah adanya *mikropartikel* dalam larutan infus dan ini bisa dieliminasi dengan penggunaan filter (Darmawan, 2008). *Phlebitis* bisa disebabkan oleh berbagai faktor sebagaimana yang telah disebutkan di atas.

Pengklasifikasian *phlebitis* didasarkan pada faktor penyebabnya. Terdapat tiga kategori penyebab terjadinya *phlebitis* yaitu kimia, mekanik, agen infeksius atau bakterial (*Infusion Nursing Society*, 2006).

a. *Phlebitis* Kimia

- 1) pH dan *osmolaritas* cairan infus yang tinggi selalu diikuti resiko *phlebitis* tinggi. pH larutan dekstrosa berkisar antara 3-5, dimana keasaman diperlukan untuk mencegah *karamelisasi* dekstrosa selama proses *sterilisasi autoklaf*, jadi larutan yang mengandung glukosa, asam amino dan lipid yang digunakan dalam nutrisi *parenteral* bersifat lebih *flebitogenik* dibandingkan normal salin. Obat suntik yang bisa menyebabkan peradangan vena yang hebat, antara lain: kalium klorida, *vancomycin*, *amphotrecin B*, *cephalosporins*, *diazepam*, *midazolam* dan banyak obat khemoterapi. Larutan infus dengan osmolaritas >900 mOsm/L harus diberikan melalui vena sentral.
- 2) *Mikropartikel* yang terbentuk bila partikel obat tidak larut sempurna selama pencampuran juga merupakan faktor kontribusi terhadap *phlebitis*. Jadi, kalau diberikan obat intravena masalah bisa diatasi dengan penggunaan filter 1 sampai 5 μm .

- 3) Penempatan *kanula* pada *vena proksimal* (kubiti atau lengan bawah) sangat dianjurkan untuk larutan infus dengan *osmolaritas* >500 mOsm/L. hindarkan vena pada punggung tangan bila anda memberikan: asam amino+glukosa; glukosa+elektrolit; D5 atau NS yang telah dicampurkan dengan obat suntik atau *Meylon* dan lain-lain.
- 4) Kateter yang terbuat dari silikon dan poliuretan kurang bersifat iritasi dibanding politetrafluoroetilen (Teflon) karena permukaan lebih halus, lebih *thermoplastic* dan lentur. Resiko tinggi untuk *phlebitis* dimiliki kanula yang terbuat dari polivinil klorida atau polietilen.
- 5) Dulu dianggap pemberian infus lambat kurang menyebabkan iritasi dari pada pemberian cepat.

b. *Phlebitis* Mekanis

Phlebitis mekanis sering dihubungkan dengan penempatan *kanula*. Kanula yang dimasukkan pada daerah lekukan atau area fleksi sering menghasilkan *phlebitis* mekanis, oleh karena itu pada saat ekstremitas digerakkan kanula yang dipasang ikut bergerak dan menyebabkan trauma pada dinding vena. Ukuran kanula harus dipilih sesuai dengan ukuran vena dan difiksasi dengan baik. Penggunaan kanula yang besar pada vena yang kecil dapat mengiritasi dinding vena (*The Centers for Disease Control and Prevention*, 2002).

c. *Phlebitis* Bakterial (agen infeksius)

Phlebitis bakterial adalah peradangan vena yang berhubungan dengan adanya kolonisasi bakteri. Adapun faktor-faktor yang berkontribusi terhadap *phlebitis* bakteri meliputi:

- 1) Teknik cuci tangan yang tidak baik.

- 2) Kegagalan memeriksa peralatan yang rusak, pembungkus yang bocor atau robek mengundang bakteri.
 - 3) Teknik aseptik yang kurang baik pada saat penusukan.
 - 4) Teknik pemasangan kanula yang buruk.
 - 5) Kanula dipasang terlalu lama.
 - 6) Tempat suntik jarang diinspeksi visual
- (Darmawan, 2008).

Cuci tangan merupakan hal yang penting untuk mencegah *kontaminasi* dari petugas kesehatan dalam tindakan pemasangan infus. Dalam pesan kewaspadaan universal petugas kesehatan yang melakukan tindakan *invasif* harus memakai sarung tangan. Meskipun sudah memakai sarung tangan, teknik cuci tangan yang baik harus tetap dilakukan dikarenakan kemungkinan sarung tangan robek, dan bakteri mudah berkembang biak di lingkungan sarung tangan yang basah dan hangat, terutama sarung tangan yang robek, adapun tujuan cuci tangan menurut Pereira, Lee & Wade dalam Tietjen (2004) menyatakan bahwa tujuan cuci tangan adalah menghilangkan kotoran dan debu secara mekanik dari permukaan kulit dan mengurangi jumlah *mikroorganisme* sementara. Cuci tangan menggunakan sabun biasa dan air sama efektifnya dengan mencuci tangan menggunakan sabun anti mikroba.

Selama prosedur pemasangan atau penusukan harus menggunakan teknik *aseptik*. Area yang akan dilakukan penusukan harus dibersihkan dulu untuk meminimalkan *mikroorganisme* yang ada. Bila kulit kelihatan kotor harus dibersihkan dulu dengan sabun dan air sebelum diberikan larutan *antiseptik*.

Lama pemasangan kateter infus sering dikaitkan dengan kejadian *phlebitis*. Pemindahan lokasi atau tempat penusukan adalah 72 sampai 96 jam, meskipun

literatur memperluas dukungan untuk tidak mengganti sampai 144 jam kecuali jika sudah ada gejala infeksi maka harus diganti meskipun belum 72 jam. Untuk itu perawat harus mencatat tanggal dan waktu pemasangan (Wayunah, 2011). *The Centers for disease control and prevention* menganjurkan penggantian kateter setiap 72-96 jam untuk membatasi potensi infeksi (Darmawan, 2008).

Faktor lain yang berperan dengan kejadian *phlebitis post* infus antara lain adalah:

a. Usia lanjut (>60 tahun)

Pada usia ini vena menjadi rapuh, tidak elastis dan mudah hilang (kolap).

Pada pasien anak, vena yang kecil dan keadaan yang banyak bergerak menyebabkan kateter bergeser dan akan menyebabkan *phlebitis* (Potter & Perry 2005).

b. Status gizi

Pada pasien dengan gizi buruk mempunyai vena yang tipis sehingga mudah rapuh, selain itu pada gizi buruk daya tahan tubuh berkurang sehingga jika terjadi luka mudah sekali terkena infeksi (Potter & Perry, 2005). Untuk menilai keadaan gizi pasien dapat menggunakan rumus Index Massa Tubuh yaitu: berat badan (dalam kg)/tinggi badan (dalam m²). Kriteria penilaian terdiri dari: obesitas tipe 1 (25 s/d <30) obesitas tipe 2 (30), *overweight* (23 s/d <25), normal (18,5 s/d <23), *underweight* (<18,5).

c. Stress

Tubuh berespon terhadap stres dan emosi atau fisik melalui adaptasi imun. Rasa takut akan cedera tubuh dan nyeri sering terjadi pada anak-anak, konsekuensi rasa takut ini dapat sangat mendalam dimana anak-anak yang mengalami rasa takut dan nyeri karena pengobatan akan cenderung menghindari perawatan medis, dengan menghindari pelaksanaan pemasangan infus/berontak

saat dipasang sehingga bisa mengakibatkan *phlebitis* karena pemasangan yang berulang dan respon imun yang menurun (Wong, 2009).

d. Keadaan vena yang kurang baik

Vena yang sering terpasang infus mudah mengalami *phlebitis* (Potter & Perry, 2005).

e. Faktor penyakit

Penyakit yang diderita pasien dapat mempengaruhi terjadinya *phlebitis*, misalnya pada pasien Diabetes Militus (DM) yang mengalami *aterosklerosis* akan mengakibatkan aliran darah ke perifer berkurang sehingga jika terdapat luka mudah mengalami infeksi (Darmawan 2008).

f. Jenis kelamin

Wanita yang menggunakan kontrasepsi kombinasi (mengandung estrogen dan progesteron, oral atau suntikan) mudah mengalami *phlebitis*.

3. Diagnosa dan pengenalan tanda *phlebitis*

Tanda dan gejala *phlebitis* yaitu: kemerahan dan hangat di sekitar daerah penusukan atau sepanjang vena, pembengkakan, nyeri tekan atau nyeri pada sisi intravena (IV), pasien dapat mengalami jalur kemerahan pada lengannya (Weinstein, 2000).

Pembagian skala *phlebitis* menurut *Standards for Infusion Therapy* (2005) yaitu pada skala 0 (nol) yang berarti tidak terdapat tanda-tanda *phlebitis*; skala 1 berarti adanya salah satu tanda yaitu pasien sedikit merasa nyeri pada sisi *insersi* atau adanya sedikit kemerahan pada *insersi*; skala 2 berarti adanya dua tanda dari ketiga tanda yaitu kemerahan, bengkak, nyeri pada *insersi*; skala 3 berarti adanya tiga tanda-tanda nyeri pada sepanjang garis kanula, kemerahan dan pengerasan jaringan (indurasi); skala 4 berarti adanya tanda-tanda nyeri pada sepanjang garis

kanula, kemerahan, pengerasan jaringan (indurasi) dan *vena cord* tampak jelas dan disertai demam (pyrexia). *Phlebitis* dapat di diagnosa melalui pengamatan *visual* yang dilakukan oleh perawat.

Berikut merupakan skor *visual phlebitis* untuk menentukan derajat keparahan *phlebitis* menurut Jackson (1998) dalam Wayunah (2011) adalah sebagai berikut:

Skema 1
Visual Infusion Phlebitis Score (VIPS)

Keadaan Area Penusukan	Skor	Penilaian dan Intervensi
Tempat suntikan tampak sehat	0	Tidak ada tanda <i>phlebitis</i> Observasi kanula
Salah satu dari berikut jelas: 1. Nyeri pada tempat suntikan 2. Eritema pada tempat suntikan	1	Mungkin tanda dini <i>phlebitis</i> Observasi kanula
Dua dari berikut jelas: 1. Nyeri pada tempat suntikan 2. Eritema pada tempat suntikan 3. Pembengkakan daerah tusukan	2	Stadium dini <i>phlebitis</i> Ganti tempat kanula
Semua dari berikut jelas: 1. Nyeri sepanjang kanula 2. Eritema 3. Indurasi (pengerasan jaringan)	3	Stadium moderat <i>Phlebitis</i> Ganti kanula Pikirkan terapi
Semua dari berikut jelas: 1. Nyeri sepanjang kanula 2. Eritema 3. Indurasi (pengerasan jaringan) 4. <i>Venous cord</i> teraba	4	Stadium lanjut atau awal <i>trombophlebitis</i> Ganti kanula Pikirkan terapi
Semua dari berikut jelas: 1. Nyeri sepanjang kanula 2. Eritema 3. Indurasi (pengerasan jaringan) 4. <i>Venous cord</i> teraba 5. Disertai demam	5	Stadium lanjut <i>trombophlebitis</i> Lakukan terapi Ganti kanula

4. Mencegah dan mengatasi *phlebitis*

a. Mencegah *phlebitis* bakterial

Pedoman ini menekankan kebersihan tangan, teknik aseptik, perawatan daerah infus serta antisepsis kulit. Walaupun lebih disukai sediaan *chlorhexidine-2%*, *tinctura yodium*, *iodofor* atau alkohol 70% juga bisa digunakan.

b. Selalu waspada dan jangan meremehkan teknik aseptik.

Stopcock sekalipun (yang digunakan untuk penyuntikan obat atau pemberian infus IV, dan pengambilan sampel darah) merupakan jalan masuk kuman yang potensial ke dalam tubuh. Pencemaran *stopcock* lazim dijumpai dan terjadi kira-kira 45-50% dalam serangkaian besar kajian.

c. Rotasi kateter

Rotasi atau mengganti IV kateter setiap 3-4 hari (dewasa), atau jika merembes serta terlepas dari akses IV *line* (Modul pelatihan PT B Braun Medikal Indonesia, 2012). *The Centers for disease Control and Prevention* menganjurkan penggantian kateter setiap 72-96 jam untuk membatasi potensi infeksi.

d. *Aseptic dressing*

Tujuan *dressing* adalah mempertahankan teknik steril, mencegah masuknya bakteri ke dalam aliran darah, mencegah atau meminimalkan timbulnya infeksi dan memantau area *insersi* (Modul pelatihan PT B Braun Medikal Indonesia, 2012). Dianjurkan *aseptic dressing* untuk mencegah *phlebitis*. Kasa steril diganti setiap 24 jam.

e. Laju pemberian

Para ahli umumnya sepakat bahwa makin lambat infus larutan *hipertonik* diberikan makin rendah resiko *phlebitis*. Namun ada paradigma berbeda untuk pemberian infus obat injeksi dengan *osmolaritas* tinggi. *Osmolaritas* boleh mencapai 1000 mOsm/L jika durasi hanya beberapa jam. Durasi sebaiknya kurang dari tiga jam untuk mengurangi waktu kontak campuran yang iritatif dengan dinding vena. Ini membutuhkan kecepatan pemberian tinggi (150-330 mL/jam). Vena perifer yang paling besar dan kateter yang sekecil dan sependek mungkin dianjurkan untuk mencapai laju infus yang diinginkan, dengan filter 0.45 mm. Kanula harus diangkat bila terlihat tanda dini nyeri atau kemerahan. Infus relatif cepat ini lebih relevan dalam pemberian infus juga sebagai jalan masuk obat, bukan terapi cairan *maintenance* atau nutrisi parenteral.

f. *Titrable acidity*

Mengukur jumlah alkali yang dibutuhkan untuk menetralkan pH larutan infus. Potensi *phlebitis* dari larutan infus tidak bisa diprediksi hanya berdasarkan pH atau *titrable acidity* sendiri. Bahkan pada pH 4,0, larutan glukosa 10% jarang menyebabkan perubahan karena *titrable acidity* sangat rendah (0,16 mEq/L). Dengan demikian makin rendah *titrable acidity* larutan infus makin rendah resiko *phlebitisnya*.

g. Heparin dan hidrokortison

Heparin sodium, bila ditambahkan ke dalam cairan infus sampai kadar akhir 1 unit/mL, mengurangi masalah dan menambah waktu pasang kateter. Resiko *phlebitis* yang berhubungan dengan pemberian cairan tertentu (misal kalium klorida, *lidocain*, dan anti mikrobial) juga dapat dikurangi dengan pemberian aditif IV tertentu, seperti hidrokortison. Pada uji klinis dengan

pasien dengan penyakit koroner, hidrokortison secara bermakna mengurangi kekerapan *phlebitis* pada vena yang diinfus lidokain, kalium klorida atau anti mikrobial. Pada uji acak heparin sendiri atau dikombinasi dengan hidrokortison dapat mengurangi kejadian *phlebitis*, tetapi penggunaan heparin pada larutan yang mengandung lipid dapat disertai dengan pembentukan endapan kalsium.

5. Terapi cairan Intravena (Infus)

a. Definisi

Terapi cairan intravena adalah pemberian cairan, elektrolit, nutrisi, atau obat-obatan melalui jalur vena (Erwin, dkk, 2012).

b. Tujuan

Umumnya cairan intravena diberikan untuk mencapai satu atau lebih tujuan berikut ini:

- 1) Untuk menyediakan air, elektrolit, dan nutrien untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari.
- 2) Untuk menggantikan air dan memperbaiki kekurangan elektrolit.
- 3) Untuk menyediakan suatu medium untuk pemberian obat secara intravena.

c. Jenis-jenis larutan intravena

Larutan elektrolit dianggap *isotonik* jika kandungan elektrolit totalnya (anion ditambah kation) kira-kira 310 mEq/L. Larutan dianggap *hipotonik* jika kandungan elektrolit totalnya kurang dari 250 mEq/L dan *hipertonik* jika kandungan elektrolit totalnya melebihi 375 mEq/L. Perawat juga harus mempertimbangkan *osmolalitas* suatu larutan, bahwa *osmolalitas* plasma adalah kira-kira 300 mOsm/L.

- 1) Cairan *isotonik*: cairan yang diklasifikasikan *isotonik* mempunyai *osmolalitas* total yang mendekati cairan *ekstraseluler* dan tidak

menyebabkan sel darah merah mengkerut atau membengkak. Contohnya *saline* normal (0,9% natrium klorida), larutan *ringer lactat*.

- 2) Cairan *hipotonik*: tujuannya adalah untuk menggantikan cairan seluler, karena larutan ini bersifat *hipotonis* dibandingkan dengan plasma. Tujuan lainnya adalah untuk menyediakan air bebas untuk ekskresi sampah tubuh. Pada saat-saat tertentu, larutan *natrium hipotonik* digunakan untuk mengatasi *hipernatremia* dan kondisi *hiperosmolar* yang lain. Contohnya *salin* berkekuatan menengah (natrium klorida 0,45%).
- 3) Cairan *hipertonik*: dekstrosa 5% dalam air diberikan untuk membantu memenuhi kebutuhan kalori. Larutan *salin* juga tersedia dalam konsentrasi osmolar yang lebih tinggi daripada cairan ekstra seluler (CES). Larutan-larutan ini menarik air dari kompartemen *intraseluler* ke *ekstraseluler* dan menyebabkan sel-sel mengkerut. Jika diberikan dengan cepat dan dalam jumlah besar, dapat menyebabkan kelebihan volume *ekstraseluler* dan mencetuskan kelebihan cairan *sirkulatori* dan *dehidrasi*.

d. Penatalaksanaan keperawatan pada pasien yang mendapat terapi intravena

1) Fungsi vena

Kemampuan untuk mendapat akses ke sistem vena guna memberikan cairan dan obat.

- a) Pemilihan tempat: vena yang sering digunakan adalah vena *ekstremitas* atas karena vena ini relatif aman dan mudah dimasuki. Vena *ekstremitas* bawah lebih beresiko mengalami *trombophlebitis*. Vena sentral yang sering digunakan dokter termasuk vena subklavia dan vena jugularis interna tapi mengalami resiko yang tinggi terhadap infeksi. Fosa antekubital dihindari. Berikut pertimbangan yang harus

diperhatikan untuk memilih tempat penusukan vena: kondisi vena; jenis cairan atau obat yang akan diinfuskan; lamanya terapi; usia dan ukuran vena pasien; riwayat kesehatan dan status kesehatan sekarang serta keterampilan tenaga kesehatan.

- b) Perlengkapan pungsi vena: jalur akses *Peripherally Inserted Central Catheter* (PICC) dan *Midline Catheter* (MLC). PICC merupakan terapi *parenteral* jangka menengah sampai jangka panjang sering kali harus dipasang kateter sentral yang terpasang secara perifer. MLC digunakan untuk pasien yang tidak mempunyai akses perifer tetapi membutuhkan antibiotika IV, darah dan nutrisi *parenteral*.
 - c) Menginformasikan pasien tentang lamanya infus yang diperkirakan, dan pembatasan aktivitas.
 - d) Persiapan letak infus meliputi tindakan aseptik sebelum melakukan fungsi vena.
 - e) *Entry* vena: dilakukan berdasarkan keterampilan yang dimiliki seorang perawat.
- 2) Memasang infus intravena (Primanggono, 2012)
- a) Persiapan
 - (1) Pastikan program medis untuk terapi IV, periksa label larutan dan identifikasi pasien.
 - (2) Jelaskan prosedur pada pasien.
 - (3) Cuci tangan dan kenakan sarung tangan sekali pakai.
 - (4) Pasang *tourniquet* dan identifikasi vena yang sesuai.
 - (5) Pilih letak insersi.
 - (6) Pilih kanula intravena.

- (7) Hubungkan kantong infus dan selang, dan alirkan larutan sepanjang selang untuk mengeluarkan udara, tutup ujung selang.
 - (8) Tinggikan tempat tidur sampai ketinggian kerja dan posisi pasien yang nyaman, atur pencahayaan. Posisikan lengan pasien di bawah ketinggian jantung untuk meningkatkan pengisian kapiler. Letakkan bantal pelindung di atas tempat tidur di bawah lengan pasien.
- b) Prosedur.
- (1) Tergantung pada kebijakan dan prosedur rumah sakit, lidokain 1% (tanpa epineprin) 0,1- 0,2 cc mungkin disuntikkan secara lokal ke tempat intravena.
 - (2) Pasang *tourniquet* untuk setiap pasien atau manset tekanan darah 15 sampai 20 cm (6-8 inci) di atas tempat penusukan. Palpasi nadi di distal *tourniquet*. Minta pasien untuk membuka dan menutup kepala tangan beberapa kali atau menggantungkan lengan pasien untuk melebarkan vena.
 - (3) Pastikan apakah pasien alergi terhadap yodium. Siapkan tempat dengan membersihkan menggunakan tiga *swab betadine* selama 2-3 menit dalam gerakan memutar bergerak keluar dari tempat penusukan. Biarkan kering, kemudian bersihkan dengan alkohol 70% untuk melihat dengan jelas vena yang akan di tusuk.
 - (4) Jika tempat yang dipilih sangat berambut, gunting rambut (periksa kebijakan dan prosedur lembaga tentang hal ini).
 - (5) Jika pasien alergi dengan providon-yodium, maka dapat digunakan alkohol 70% saja.

- (6) Dengan tangan yang tidak memegang peralatan akses vena, pegang tangan pasien dan gunakan jari atau ibu jari untuk menegangkan kulit di atas pembuluh darah.
- (7) Pegang jarum dengan bagian bawah ke atas dan pada sudut 25- 45 derajat, tergantung pada kedalaman vena, tusuk kulit tetapi tidak menusuk vena.
- (8) Turunkan sudut jarum menjadi 10-20 derajat atau sampai hampir sejajar dengan kulit, kemudian masuki vena baik langsung dari atas atau dari samping dengan satu gerakan cepat.
- (9) Jika tampak aliran darah balik, luruskan sudut dan dorong jarum.
- (10) Lepaskan *tourniquet* dan sambungkan selang infus, buka klem sehingga memungkinkan tetesan.
- (11) Sisipkan bantalan kasa steril berukuran 2x2 inchi di bawah ujung kateter.
- (12) Rekatkan jarum dengan kuat di tempatnya dengan plester.
- (13) Tempat penusukan kemudian ditutup dengan kasa steril, rekatkan pada plester nonalergenik tetapi jangan melingkari ekstremitas.
- (14) Plesterkan sedikit lengkungan selang IV ke atas balutan
- (15) Tutup tempat penusukan dengan balutan sesuai kebijakan prosedur rumah sakit.
- (16) Beri label balutan dengan jenis dan panjang kanula, tanggal dan inisial.
- (17) Hitung kecepatan infus dan atur aliran infus.
- (18) Dokumentasikan tempat, jenis, ukuran kanula, waktu, cairan infus dan respon pasien terhadap prosedur.

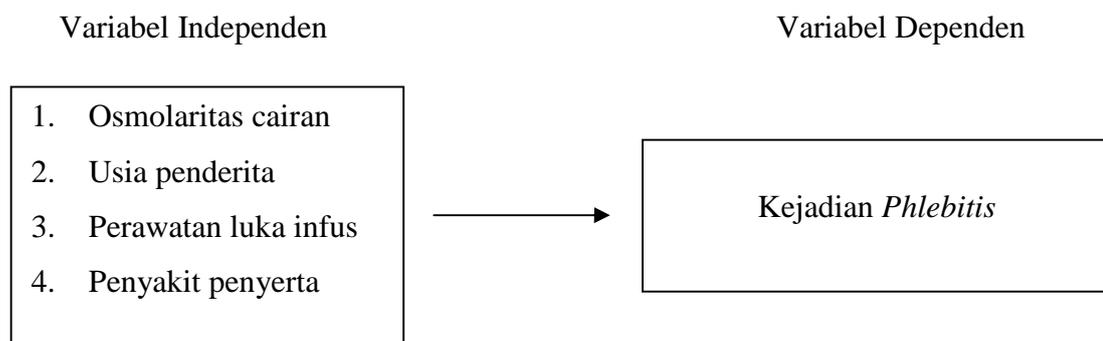
- c) Komplikasi menurut Erwin, Sunardi dan Sekarsari, 2012 terdiri dari:
- (1) Komplikasi sistemik meliputi: kelebihan beban cairan, *emboli* udara, dan *septikemia*.
 - (2) Komplikasi lokal meliputi: *infiltrasi*, *phlebitis*, *trombophlebitis* dan *hematoma*.
- d) Lama hari pemasangan infus

Penelitian yang dilakukan oleh Masiyati (2000) dengan judul “waktu yang efektif untuk pemasangan infus agar tidak *phlebitis*”, didapatkan angka kejadian *phlebitis* paling besar dalam waktu pemasangan infus 96-120 jam sebesar 60%. Secara teknis, lamanya penggunaan jarum kateter intravena (IV) tetap steril selama 48 sampai dengan 72 jam, disamping itu juga teknik ini lebih menghemat biaya dan tidak meningkatkan resiko infeksi. Berikut ada beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam perawatan terapi intravena:

- (1) Menurut Tjetjen, dkk (2004) rotasi tempat kanula setiap 72-96 jam mengurangi *phlebitis* dan infeksi lokal (teflon atau polikateter lebih baik dari pada jarum logam karena tidak menembus vena saat rotasi).
- (2) Pada pemakaian jangka pendek (<48 jam), jarum lurus atau *butterfly* kurang mengakibatkan iritasi karena terbuat dari plastik dan juga infeksi lebih rendah.
- (3) Pada perawatan tempat pemasangan, penutupan luka dapat dipertahankan 72 jam asal kering (jika basah, lembab, atau lepas segera diganti).
- (4) Daerah tertanamnya kateter atau jarum harus diperiksa tiap hari apakah ada rasa nyeri.
- (5) Tempat insersi perlu diperiksa jika pasien mengeluh nyeri atau demam tanpa diketahui penyebabnya.

- (6) Ganti botol atau kantong plastik cairan infus setiap 24 jam.
- (7) Ganti botol cairan infus atau kantong plastik cairan infus dengan emulsi lemak dalam 12 jam. Set infus harus diganti jika rusak atau secara rutin tiap 72 jam (apabila saluran baru disambungkan, usap pusat jarum atau kateter plastik dengan alkohol 60-90% dan sambungkan kembali dengan infus set).
- (8) Saluran (*tubing*) yang dipakai untuk memberikan darah, produk darah atau emulsi lemak harus diganti setiap 24 jam.

B. Kerangka Konsep



C. Hipotesa

Hipotesa adalah sebuah pernyataan tentang sesuatu yang diduga atau hubungan yang diharapkan antara dua variabel atau lebih yang dapat di uji secara empiris (Notoatmojo, 2010). Hipotesa penelitian ini adalah:

1. Ada hubungan antara *osmolaritas* cairan dengan kejadian *phlebitis*.
2. Ada hubungan antara usia penderita dengan kejadian *phlebitis*.
3. Ada hubungan antara penyakit penyerta dengan kejadian *phlebitis*.
4. Ada hubungan antara perawatan luka infus dengan kejadian *phlebitis*.

BAB III METODE PENELITIAN

A. Desain dan Metode Penelitian

Desain penelitian adalah rencana bagaimana suatu penelitian akan dilakukan (Purwanto & Sulistyastuti, 2007). Desain penelitian ini adalah penelitian deskriptif korelasi. Metode penelitian menggunakan metode observasi dengan pendekatan *cross sectional* yaitu untuk mengetahui dan menganalisa faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian *phlebitis* pada pasien yang terpasang infus di ruang rawat inap medikal Chrysant Rumah Sakit Awal Bros Pekanbaru.

B. Waktu dan Tempat Penelitian

1. Waktu penelitian

Kegiatan penelitian dimulai dari persiapan riset pada bulan September 2013 sampai Januari 2014. Jadwal penelitian secara lengkap dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1
Kegiatan dan waktu penelitian

Kegiatan	Waktu Pelaksanaan				
	Sept	Okt	Nov	Des	Jan
Perumusan Masalah					
Penyusunan Proposal					
Seminar Proposal					
Pelaksanaan Penelitian					
Pengolahan Data Hasil Penelitian					
Seminar Hasil					

2. Tempat penelitian

Penelitian dilakukan di Rumah Sakit Awal Bros Pekanbaru dengan alasan: Rumah Sakit Awal Bros Pekanbaru merupakan salah satu rumah sakit swasta yang telah bersertifikasi Akreditasi DepKes RI penuh tingkat lengkap dan ISO 9001 dan sedang mempersiapkan akreditasi *Joint Commission Internasional (JCI)*. *Phlebitis*

merupakan *infeksi nosokomial* yang merupakan indikator kejadian infeksi dimana merupakan salah satu dari program keselamatan pasien.

- a. Selama peneliti bekerja di ruang rawat inap khususnya medikal Chrysant Rumah Sakit Awal Bros Pekanbaru, peneliti mendapatkan fenomena peningkatan jumlah kejadian *phlebitis* yang cukup signifikan.
- b. Di Rumah Sakit Awal Bros Pekanbaru peneliti dapat melihat langsung faktor apa saja yang mempengaruhi kejadian *phlebitis*.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas; objek/subjek yang mempunyai kuantitas atau karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiono, 2006). Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien yang terpasang infus di ruangan Chrysant Rumah Sakit Awal Bros Pekanbaru, untuk melihat adanya kontribusi dari masing-masing faktor pendukung yang berperan penting terhadap kejadian *phlebitis*.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian dari jumlah atau karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representatif (mewakili). Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *non probability sampling* dengan jenis *purposive sampling* yaitu didasarkan pada suatu pertimbangan tertentu yang dibuat oleh peneliti sendiri, berdasarkan ciri atau sifat-sifat populasi yang sudah diketahui sebelumnya (Notoatmodjo, 2010).

Jumlah sampel pada penelitian ini menggunakan formula yang sederhana, rata-rata tiap bulan populasi pasien yang terpasang infus di ruang Chrysant Rumah Sakit Awal Bros Pekanbaru selama 3 bulan terakhir (Juli-September 2013)

sebanyak 120 orang. Sedangkan pasien yang mengalami *phlebitis* dalam 3 bulan terakhir rata-rata tiap bulan sebanyak 22 orang. Menurut Putra (2012), jumlah sampel dapat dihitung menggunakan tabel Krecjie dengan tingkat derajat kepercayaan 95% atau tingkat penyimpangan kesalahan penelitian yang dikehendaki sebesar 0,05 (5%) dengan jumlah populasi 120 maka ditetapkan sebanyak 92 sampel.

Agar karakteristik sampel tidak menyimpang dari populasinya, maka sebelum dilakukan pengambilan sampel perlu ditentukan kriteria inklusi dan kriteria eksklusi dalam penelitian.

Kriteria inklusi:

- a. Pasien dirawat di ruangan Chrysant Rumah Sakit Awal Bros Pekanbaru.
- b. Pasien yang terpasang infus.
- c. Pasien yang terpasang infus selama 3x24 jam.
- d. Usia responden lebih dari 14 tahun.
- e. Bersedia menjadi responden.

Kriteria eksklusi:

- a. Pasien yang terpasang infus, tetapi tidak bersedia menjadi responden.
- b. Pasien yang terpasang IV plug (tidak menggunakan cairan infus).
- c. Pasien yang terpasang infus dari unit pelayanan kesehatan lain (sebelumnya).

D. Etika Penelitian

1. *Informed Consent* (lembar persetujuan menjadi responden)

Lembar persetujuan diberikan kepada subjek yang akan diteliti. Peneliti menjelaskan maksud dan tujuan riset yang dilakukan. Jika responden setuju, maka

mereka harus menandatangani lembar persetujuan tersebut. Jika responden menolak maka peneliti tidak akan memaksa dan tetap menghormati hak-haknya.

2. *Anonimity* (tanpa nama)

Untuk menjaga kerahasiaan subjek penelitian, maka peneliti tidak mencantumkan namanya pada lembar pengumpulan data, cukup dengan memberi kode berupa angka pada masing-masing lembar tersebut.

3. *Confidentiality* (kerahasiaan)

Kerahasiaan informasi yang diberikan akan dijamin oleh peneliti, hanya kelompok data tertentu saja yang akan disajikan atau dilaporkan sebagai hasil riset.

E. Definisi Operasional

Definisi operasional adalah uraian tentang batasan variabel yang dimaksud atau tentang apa yang diukur oleh variabel yang bersangkutan (Notoatmodjo, 2010).

Definisi operasional pada penelitian dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2
Definisi operasional variabel penelitian

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur & Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
Variabel dependen (variabel terikat)					
1.	Kejadian <i>Phlebitis</i>	<i>Phlebitis</i> adalah komplikasi akibat pemasangan infus yang ditandai dengan adanya minimal satu dari tanda kemerahan, bengkak, nyeri pada daerah tusukan, kemerahan sepanjang jalur vena yang terpasang infus baik ditemukan pada hari pertama, kedua, atau ketiga pemasangan infus	Cara: observasi langsung. Alat: lembar observasi	1. <i>Phlebitis</i> (jika ditemukan tanda <i>phlebitis</i> baik pada hari pertama, kedua, maupun ketiga) 2. Tidak <i>phlebitis</i> (tidak ditemukan tanda <i>phlebitis</i> sampai dengan hari ketiga)	Nominal
Variabel Independen (variabel bebas)					
1.	Usia	Usia pasien yang terpasang infus saat di rawat di rumah sakit	Cara: observasi langsung. Alat: data rekam medis	1. Remaja (14-21) 2. Dewasa (21-50) 3. Lansia (>50) tahun	Ordinal
2	Faktor Penyakit Penyerta	Penyakit yang mempengaruhi kondisi pasien saat dirawat seperti DM, gagal ginjal kronik, kanker dan hipertensi	Cara: observasi langsung. Alat: data rekam medis	1. Ada (memiliki salah satu diagnosa dari penyakit penyerta). 2. Tidak ada (tidak memiliki diagnosa penyakit penyerta)	Nominal
3	Osmolaritas Jenis Cairan	Cairan infus mayoritas terpasang yang mempengaruhi keadaan pasien selama terpasang infus sampai ditemukan tanda <i>phlebitis</i> .	Cara: observasi langsung. Alat: lembar observasi	1. Cairan Isotonik 2. Cairan Hipotonik 3. Cairan Hipertonik	Ordinal
4	Perawatan Balutan (<i>dressing</i>)	Penggantian penutup kanula infus yang terdiri dari kasa dan plester yang berfungsi untuk menutup luka <i>insersi</i>	Cara: observasi langsung. Alat: lembar observasi	1. Rutin dilakukan (setiap hari di lakukan berturut-turut selama 3 hari) 2. Tidak rutin dilakukan (dalam 3 hari ada satu atau dua hari tidak dilakukan)	Nominal

F. Alat Pengumpulan Data

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan lembar observasi. Instrumen disusun berdasarkan variabel yang ditentukan.

G. Prosedur Pengumpulan Data

Penelitian ini dilaksanakan melalui tahapan-tahapan sebagai berikut:

1. Tahap persiapan

- a. Membuat perijinan kepada diklat Rumah Sakit Awal Bros Pekanbaru khususnya bagian departemen keperawatan.
- b. Melakukan studi pendahuluan berhubungan dengan masalah yang diteliti setelah mendapat ijin dari diklat Rumah Sakit Awal Bros Pekanbaru khususnya bagian departemen keperawatan.
- c. Pembuatan proposal penelitian.
- d. Melakukan seminar proposal untuk kelanjutan penelitian.
- e. Mengurus perijinan penelitian dari Ketua Program Studi ilmu Keperawatan Universitas Riau kepada Manager Keperawatan Rumah Sakit Awal Bros Pekanbaru.

2. Tahap pelaksanaan

- a. Menentukan sampel penelitian dalam hal ini adalah semua pasien yang terpasang infus yang sedang rawat di ruang Chrysant Rumah Sakit Awal Bros Pekanbaru..
- b. Mengecek kelengkapan dokumen pendukung dalam pelaksanaan penelitian.
- c. Meminta persetujuan kepada pasien atau keluarga yang terpasangan infus untuk dilakukan penelitian.
- d. Dalam penelitian ini peneliti melakukan observasi langsung terhadap pasien yang terpasang infus dibantu oleh asisten peneliti dalam hal ini adalah penanggung

jawab ruangan khususnya di shif sore dan malam yang sebelumnya di lakukan persamaan persepsi dalam melakukan observasi terhadap kejadian *phlebitis*.

- e. Data yang sudah lengkap kemudian diolah menggunakan komputer serta dianalisis hasilnya.
- f. Membuat laporan hasil penelitian dan seminar hasil penelitian.

H. Pengolahan Data

Tahap-tahap pengolahan data :

1. *Cleaning*

Data yang telah dikumpulkan dilakukan *cleaning* (pembersihan data) yaitu sebelum dilakukan pengolahan data, data terlebih dahulu diperiksa agar tidak terdapat data yang tidak diperlukan dalam analisis.

2. *Editing*

Setelah dilakukan *cleaning* kemudian dilakukan *editing* untuk memeriksa kelengkapan data, kesinambungan dan keseragaman data sehingga validitas data dapat terjamin.

3. *Coding*

Coding dilakukan untuk memudahkan dalam pengolahan data menggunakan uji statistik.

- a. Analisis data yang digunakan adalah analisis univariat yang bertujuan untuk menjelaskan atau mendiskripsikan karakteristik setiap variabel independen yaitu *osmolaritas* atau jenis cairan, usia, perawatan balutan atau *aseptic dressing* dan faktor penyakit penyerta dan variabel dependennya adalah kejadian *phlebitis*. Pada umumnya dalam analisis ini hanya menghasilkan distribusi frekwensi dan presentase dari tiap variabel.

b. Analisa Bivariat

Analisa Bivariat adalah analisa untuk mencari hubungan antara data satu variabel independen dengan variabel dependen yang berupa data kategorik dianalisa hubungan dengan menggunakan uji *Chi-Square*, dengan batas kemaknaan $p\ value < \alpha (0,05)$ sehingga diketahui ada tidaknya hubungan yang bermakna antara dua variabel. Jika $p\ value < \alpha (0,05)$ maka H_0 ditolak, artinya ada hubungan antara variabel satu dengan variabel lainnya, sementara itu jika $p\ value > \alpha (0,05)$ maka H_0 gagal ditolak, artinya tidak ada hubungan antara variabel satu dengan variabel lainnya.

BAB IV HASIL PENELITIAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan terhadap 92 orang responden tentang analisis faktor yang berhubungan dengan kejadian *phlebitis* pada pasien yang terpasang infus di ruang rawat inap medikal Chrysant Rumah Sakit Awal Bros Pekanbaru, dapat diperoleh analisa hasil sebagai berikut:

A. Analisis Univariat

1. Faktor yang mempengaruhi *phlebitis*

Tabel 3

Distribusi frekuensi berdasarkan faktor yang mempengaruhi phlebitis responden

No	Karakteristik Responden	Frekuensi (Orang)	Persentase (%)
1	Usia		
	a. Remaja	6	6,5
	b. Dewasa	49	53,3
	c. Lansia	37	40,2
2	Cairan		
	a. <i>Isotonik</i>	67	72,8
	b. <i>Hipotonik</i>	1	1,1
	c. <i>Hipertonik</i>	24	26,1
3	<i>Dressing</i>		
	a. Tidak	7	7,6
	b. Ya	85	92,4
4	Penyakit penyerta		
	a. Tidak	57	62
	b. Ya	35	38
5	<i>Phlebitis</i>		
	a. Tidak	72	78,3
	b. Ya	20	21,7
6	Derajat Plebitis		
	a. Derajat 1	20	100

Tabel 3 menunjukkan bahwa mayoritas responden termasuk kedalam usia dewasa yaitu sebanyak 49 responden (53,3%), sebagian besar responden mendapatkan cairan *isotonik* yaitu sebanyak 67 orang (72,8%), mayoritas responden mendapatkan *dressing* yaitu sebanyak 85 responden (92,4%), sebagian kecil responden memiliki

penyakit penyerta yaitu sebanyak 35 responden (38%) dan sebagian kecil responden yang mengalami *phlebitis* ada sebanyak 20 responden (21,7%).

B. Analisis Bivariat

1. Usia

Tabel 4
Distribusi frekuensi phlebitis dengan usia

Kategori Usia	<i>Plebitis</i>				Total		<i>p value</i>
	Tidak		Ya		F	%	
	F	%	F	%			
Remaja	6	100	0	0	6	100	0,000
Dewasa	46	93,9	3	6,1	49	100	
Lansia	20	54,1	17	45,9	37	100	
Total	72	78,3	20	21,7	92	100	

Berdasarkan hasil analisis didapatkan data dari 92 responden yang mengalami *phlebitis* berada pada rentang usia lansia yaitu sebanyak 17 orang (85%) sedangkan pada usia dewasa sebanyak 3 orang (15%) dengan pengaruh bermakna yakni $p\ value = 0,000$ maka dapat disimpulkan adanya hubungan yang signifikan antara kejadian *phlebitis* dengan faktor usia.

2. Dressing

Tabel 5
Distribusi frekuensi phlebitis dengan dressing

<i>Dressing</i>	<i>Plebitis</i>				Total		<i>p value</i>
	Tidak Ada		Ada		F	%	
	F	%	F	%			
Tidak	5	71,4	2	28,6	7	100	0,643
Ya	67	78,8	18	21,2	85	100	
Total	72	78,3	20	21,7	92	100	

Berdasarkan hasil analisis didapatkan data dari 92 responden yang mengalami *phlebitis* dengan *dressing* yaitu sebanyak 18 orang (90%) sedangkan yang tidak dilakukan *dressing* ada 2 orang (10%) dengan pengaruh bermakna

yakni $p\text{ value} = 0,643$ maka dapat disimpulkan tidak ada hubungan yang signifikan antara kejadian *phlebitis* dengan *dressing*.

3. Cairan

Tabel 6
Distribusi frekuensi phlebitis dengan cairan

Cairan	Plebitis				Total		$p\text{ value}$
	Tidak		Ya		F	%	
	F	%	F	%			
Isotonik	60	89,6	7	10,4	67	100	0,000
Hipotonik	1	100	0	0	1	100	
Hipertonik	11	45,8	13	54,2	24	100	
Total	72	78,3	20	21,7	92	100	

Berdasarkan hasil analisis didapatkan data dari 92 responden yang mengalami *phlebitis* dengan cairan *hipertonik* yaitu sebanyak 13 orang (65%) dan cairan *isotonik* sebanyak 7 orang (35%) dengan pengaruh bermakna yakni $p\text{ value} = 0,000$ maka dapat disimpulkan adanya hubungan yang signifikan antara kejadian *phlebitis* dengan jenis cairan infus.

4. Penyakit Penyerta

Tabel 7
Distribusi frekuensi phlebitis dengan penyakit penyerta

Penyakit Peyerta	Plebitis				Total		$p\text{ value}$
	Tidak Ada		Ada		F	%	
	F	%	F	%			
Tidak	45	78,9	12	21,1	57	100	0,643
Ya	27	77,1	8	22,9	35	100	
Total	72	78,3	20	21,7	92	100	

Berdasarkan hasil analisis didapatkan data dari 92 responden yang mengalami *phlebitis* dan memiliki penyakit penyerta yaitu sebanyak 8 orang (40%) dan yang tidak memiliki penyakit penyerta sebanyak 12 orang (60%) dengan pengaruh bermakna yakni $p\text{ value} = 1,000$ maka dapat disimpulkan tidak

ada hubungan yang signifikan antara kejadian *phlebitis* dengan penyakit penyerta.

BAB V PEMBAHASAN

Bab ini akan menguraikan tentang hasil penelitian analisis faktor yang berhubungan dengan kejadian *phlebitis*, responden dalam penelitian ini berjumlah sebanyak 92 orang. Bab ini akan membahas hal-hal yang berkaitan dengan teori dan kepustakaan yakni usia, *dressing*, cairan dan penyakit penyerta. Dalam proses pengambilan data peneliti menemukan beberapa pasien yang terpasang infus kurang dari 3 x 24 jam di sebabkan pasien pulang, pindah ruangan lain, infus di lepas dengan alasan tidak perlu lagi akses vena verifer atau terpasang IV plug sehingga tidak bisa di lakukan observasi lebih lanjut.

A. Pembahasan penelitian

1. Analisa Univariat

a. Karakteristik responden

1) Usia

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan data bahwa mayoritas responden berusia dewasa yaitu sebanyak 49 responden (53,3%). Menurut Notoatmodjo (2005), usia adalah umur individu yang dihitung mulai dari dilahirkan sampai saat berulang tahun. Usia adalah jumlah hari, bulan, tahun yang telah dilalui sejak lahir sampai waktu tertentu. Usia juga bisa diartikan sebagai satuan waktu yang mengukur waktu keberadaan suatu benda atau makhluk baik yang hidup maupun yang mati.

Seiring dengan penambahan usia maka akan terjadi berbagai perubahan fungsi tubuh baik secara fisik, biologis, psikologi dan sosial. Salah satu perubahan fisik tersebut adalah penurunan sistem imun tubuh. Sistem imunitas tubuh memiliki fungsi yaitu membantu mencegah infeksi yang disebabkan oleh jamur, bakteri, virus, dan organisme lain serta

menghasilkan *antibodi* (sejenis protein yang disebut imunoglobulin) untuk memerangi serangan bakteri dan virus asing ke dalam tubuh (Fatmah, 2006).

Fungsi sistem imunitas tubuh (*immunocompetence*) menurun sesuai umur, hal ini bukan berarti manusia lebih sering terserang penyakit, tetapi saat menginjak usia tua maka resiko kesakitan meningkat seperti penyakit infeksi, kanker, kelainan *autoimun*, atau penyakit kronik (Fatmah, 2006).

Tidak hanya fungsi imunitas tubuh yang menurun perubahan vena juga terjadi seiring dengan peningkatan usia dimana pasien yang usianya >60 tahun, memiliki vena yang bersifat rapuh, tidak elastis dan mudah hilang (kolap), sedangkan pada pasien anak vena lebih bersifat kecil, elastis dan mudah hilang (kolap), hal inilah yang nantinya akan mempengaruhi kejadian *phlebitis* pada seseorang (Potter & Perry 2005).

2) *Dressing*

Dressing (perawatan infus) merupakan tindakan yang dilakukan dengan mengganti balutan/plester pada area *insersi*. *Aseptik dressing*/perawatan infus adalah perawatan pada tempat pemasangan infus terhadap pasien yang terpasang infus. Frekuensi penggantian balutan ditentukan oleh kondisi kulit klien yang terpasang infus. *Dressing* dipantau untuk memastikan tetap kering, tertutup dan utuh. *Dressing* yang utuh berarti pinggir-pinggirnya rapat ke kulit. Jika *dressing* lembab atau *integritasnya* tidak baik maka harus segera diganti. Dewasa ini ada *dressing* transparan dan memiliki keuntungan cepat mendeteksi tanda dini *phlebitis* dan *infiltrasi* (Otsuka, 2010).

Menurut Smeltzer and Bare (2002), penggantian balutan dilakukan tiap hari, tapi saat ini telah dikurangi menjadi 48 sampai 72 jam sekali yakni bersamaan dengan penggantian daerah pemasangan IV. *Aseptik dressing* yang pernah dilakukan di ruang rawat inap anak RSUD Syamrabu Bangkalan adalah tiap 48 jam sekali.

Menurut Terry (2005) yang berkontribusi terhadap adanya *phlebitis* adalah frekuensi penggantian balutan yang jarang dilakukan yang dapat mengakibatkan kurangnya observasi pada lokasi pemasangan sehingga kurang perhatian pada gejala awal dari *phlebitis*. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan data bahwa mayoritas responden mendapatkan *dressing* yaitu sebanyak 85 responden (92,4%).

3) Cairan

Pemberian cairan *intravena* adalah pemberian sejumlah cairan ke dalam tubuh masuk ke pembuluh darah vena untuk memperbaiki atau mencegah gangguan cairan dan elektrolit, darah, maupun *nutrisi* (Perry & Potter, 2006). Pemberian cairan *intravena* disesuaikan dengan kondisi kehilangan cairan pada klien, seberapa besar cairan tubuh yang hilang. Pemberian cairan *intravena* merupakan salah satu tindakan *invasif* yang dilakukan oleh tenaga kesehatan. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan data bahwa sebagian besar responden mendapatkan cairan *isotonik* yaitu sebanyak 67 orang (72,8%)

4) Penyakit Penyerta

Penyakit yang diderita pasien dapat mempengaruhi terjadinya *phlebitis*, misalnya pada pasien *Diabetes Mellitus* yang mengalami *aterosklerosis* akan mengakibatkan aliran darah ke *perifer* berkurang sehingga jika terdapat luka

mudah mengalami *infeksi*. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan data bahwa sebagian kecil responden memiliki penyakit penyerta yaitu sebanyak 35 responden (38%). Penyakit penyerta yang diderita oleh pasien dalam penelitian ini adalah penyakit *Diabetes Mellitus*, kanker, hipertensi dan gagal ginjal.

5) *Phlebitis*

Phlebitis merupakan masalah yang serius tetapi tidak menyebabkan kematian karena dapat merugikan pasien dengan menambah kesakitan pada pasien dan semakin tingginya biaya karena lamanya perawatan di rumah sakit (Aryani, 2009 dalam Nurjanah, Kristiyawati dan Solechan, 2011). Menurut data surveilans *World Health Organisation (WHO)* dinyatakan bahwa angka kejadian infeksi nosokomial cukup tinggi yaitu 5% per tahun, 9 juta orang dari 190 juta pasien yang di rawat di rumah rumah sakit. Penelitian di *Brigman Young University* tahun 2007 menunjukkan tingkat kejadian *phlebitis* 5,79% dari 432 pasien (Zarate, 2007 dalam Nurjanah, Kristiyawati dan Solechan, 2011). Berdasarkan hasil penelitian didapatkan data bahwa terdapat beberapa responden yang mengalami *phlebitis* yakni sebanyak 20 responden (21,7%). Skor *phlebitis* yang ditemui dalam penelitian ini semuanya berada pada skor 1 dengan kriteria kulit sekitar lokasi *insersi* kemerahan dan kadang disertai rasa nyeri.

2. Analisa Bivariat

a. Usia

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan data bahwa responden yang sering mengalami *phlebitis* berada pada rentang usia lansia yaitu sebanyak 17 orang (85%) dan dewasa yaitu sebanyak 3 orang (15%) sedangkan pada remaja tidak

terdapat kejadian *phlebitis*, dengan pengaruh bermakna yakni $p\ value = 0,000$. Hal tersebut menginformasikan bahwa terdapat hubungan antara kategori peningkatan usia dengan *phlebitis*. Hal ini sesuai dengan pernyataan bahwa pertahanan terhadap infeksi dapat berubah sesuai usia. Lansia mengalami perubahan dalam struktur dan fungsi kulit seperti turgor kulit menurun dan epitel menipis, akibatnya kulit menjadi lebih mudah abrasi atau luka. Pada usia lanjut (>60 tahun) vena menjadi rapuh, tidak elastis dan mudah hilang (*kolaps*), pasien anak vena yang kecil dan keadaan yang banyak bergerak dapat mengakibatkan kateter bergeser dan hal ini yang bisa menyebabkan *phlebitis* (Darmawan, 2008).

Kejadian *phlebitis* didahului dengan adanya *thrombus* yang ada di dinding *vena*. Kejadian *thrombus* pada *vena* meningkat pada usia > 40 tahun. Usia dianggap sebagai suatu faktor resiko terjadinya *thrombus*. Diperkirakan keadaan *hiperkoagulasi* meningkat dengan berbanding lurus usia yang disebabkan oleh peningkatan aktivasi *koagulasi* dan faktor *degenerasi* sel-sel tubuh (Bakta, 2007).

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Nurjannah, Kristiyawati dan Solihin (2011) di Ruang Rawat Inap Dewasa RSUD Tugurejo (n=70) didapatkan nilai $p\ value = 0,000$. Hasil analisa multivariat yang dilakukan tidak hanya pada usia namun juga pada lokasi penusukan, jenis cairan dan hari infeksi menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara usia, lokasi penusukan, jenis cairan dan hari infeksi dengan kejadian *phlebitis* pada pasien Ruang Rawat Inap Dewasa RSUD Tugurejo Semarang.

b. Dressing

Dressing (perawatan infus) adalah suatu upaya atau cara untuk mencegah masuknya *mikroorganisme* pada vaskuler sehingga tidak menimbulkan terjadinya *infeksi* saat terpasang infus dengan cara: mencuci tangan, memakai

sarung tangan, membasahi plaster dengan alkohol dan buka balutan dengan menggunakan pinset, membersihkan bekas plaster, perawat memeriksa tempat penusukan IV setiap hari, perawat mengganti seluruh infus set sedikitnya setiap 3 hari, membersihkan daerah tusukan dan sekitarnya dengan NaCl, mengolesi tempat tusukan dengan iodine, dan menutup dengan kasa steril dengan rapi. Sementara itu perawatan pada tempat penusukan juga harus dilakukan, antara lain: Balutan steril diperlukan untuk menutup tempat masuk kanula IV *perifer*. Balutan harus di ganti jika balutan menjadi basah, kotor, atau lepas. Beberapa jenis balutan, meliputi balutan transparan, perban steril, kasa, dan plaster, dapat digunakan sepanjang sterilisasi dapat di pertahankan (Aprilin, 2011)

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan data bahwa responden yang mengalami *phlebitis* dengan *dressing* yaitu sebanyak 18 orang (90%) sedangkan responden yang tidak mengalami *phlebitis* namun mendapatkan *dressing* ada sebanyak 67 orang (93%), pengaruh kemaknaan yang didapatkan dalam penelitian ini yakni $p\ value = 0,643$. Hal tersebut menginformasikan bahwa tidak terdapat hubungan antara *dressing* dengan *phlebitis*. Data ini didukung oleh tingginya angka *dressing* dalam penelitian, dimana perawat dalam rumah sakit ini telah berupaya memaksimalkan untuk membudidayakan *dressing* sebagai rutinitas dalam perawatan sehari-hari. Tidak hanya itu saja, penyebab terjadinya *phlebitis* pada pasien sebenarnya tidak hanya di karenakan oleh *dressing* saja namun bisa juga berasal dari tingkat usia, cairan, penyakit penyerta, status gizi, stress, jenis kelamin, kepatuhan klien dan sebagainya (Gayatri & Handayani, 2006)

Menurut penelitian Jarumiyati (2009), *dressing* tidak ada kaitannya dengan *phlebitis*, sebenarnya hubungan antara lama pemasangan kateter intravenalah

yang mempengaruhi kejadian *phlebitis* pada pasien dewasa rawat inap di Bangsal Menur dan Bakung RSUD Wonosari, ini dibuktikan dengan nilai korelasinya 0,007. Begitu juga dengan penelitian Pasaribu, (2006), di Rumah Sakit Haji Medan menyimpulkan bahwa yang paling dominan menimbulkan kejadian *phlebitis* adalah sikap perawat yang kurang baik pada saat melaksanakan pemasangan infus (OR=2.771) bukan proses perawatan infusnya.

c. Cairan

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan data bahwa responden yang mengalami *phlebitis* dengan cairan *hipertonik* yaitu sebanyak 13 orang (65%) dan *isotonik* sebanyak 7 orang (35%), dengan pengaruh bermakna yakni $p\ value= 0,000$. Hal tersebut menginformasikan bahwa terdapat hubungan antara cairan dengan *phlebitis*. Data penelitian ini didukung oleh pernyataan Perry dan Potter (2005) yang menyatakan bahwa cairan yang bersifat *hipertonis* memiliki *osmolaritas* yang lebih tinggi dibandingkan *serum*, sehingga menarik cairan dan elektrolit dari jaringan dan sel ke dalam pembuluh darah, misalnya Dextrose 5%, NaCl 45% *hipertonik*, Dextrose 5%+Ringer-Lactate dan *manitol*. Larutan-larutan ini menarik air dari kompartemen *intraseluler* ke *ekstraseluler* dan menyebabkan sel-sel mengkerut. Jika diberikan dengan cepat dan dalam jumlah besar, dapat menyebabkan kelebihan volume *ekstraseluler* dan mencetuskan kelebihan cairan sirkulasi dan dehidrasi.

pH dan osmolaritas cairan infus yang ekstrem selalu diikuti risiko *phlebitis* tinggi. pH larutan *dekstrosa* berkisar antara 3-5, di mana keasaman diperlukan untuk mencegah karamelisasi *dekstrosa* selama proses *sterilisasi autoklaf*, jadi larutan yang mengandung glukosa, asam amino dan lipid yang digunakan dalam nutrisi parenteral bersifat lebih *flebitogenik* dibandingkan normal saline (Darmawan, 2008)

Para ahli umumnya sepakat bahwa makin lambat infus larutan *hipertonik* diberikan makin rendah risiko *phlebitis*. *Vena perifer* yang paling besar dan kateter yang sekecil dan sependek mungkin dianjurkan untuk mencapai laju infus yang diinginkan, dengan filter 0.45 mm. Kanula harus diangkat bila terlihat tanda dini nyeri atau kemerahan. Infus relatif cepat ini lebih relevan dalam pemberian infus juga sebagai jalan masuk obat, bukan terapi cairan *maintenance* atau nutrisi *parenteral*.

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian Asrin, Triyanti dan Upoyo (2006) tentang analisis faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kejadian *phlebitis* di RSUD Purbalingga, dimana telah dibuktikan bahwa cairan *intravena* yang diberikan merupakan salah satu penyebab terjadinya *phlebitis*. Penelitian ini terbukti secara signifikan dengan angka signifikan $p\text{ value} = 0.01$ pada cairan *intravena hipertonis*. Hal ini terjadi akibat cairan tersebut masuk sel *endotelial* sehingga terjadi ruptur. Iritasi dapat juga terjadi ketika cairan *hipotonik* seperti NaCl 0.45% dicampurkan dengan air yang dimasukkan dalam terapi infus. Cairan *hipertonik* seperti D5% dalam NaCl dan D5% dalam RL dapat menyebabkan *phlebitis* dengan sel *endotelial* terjadi kerusakan yaitu membran pembuluh darah menyusut dan terbuka. Kokotis (2008) dalam Wahyunah (2011) menyatakan bahwa kedua cairan (hipotonik dan hipertonik) dapat mengakibatkan iritasi pada pembuluh darah.

d. Penyakit Penyerta

Sistem imunitas tubuh memiliki fungsi yaitu membantu mencegah infeksi yang disebabkan oleh jamur, bakteri, virus, dan organisme lain; serta menghasilkan antibodi (sejenis protein yang disebut imunoglobulin) untuk memerangi serangan bakteri dan virus asing ke dalam tubuh. Tugas sistem imun

adalah mencari dan merusak *invader* (penyerbu) yang membahayakan tubuh manusia. Fungsi sistem imunitas tubuh (*immunocompetence*) menurun sesuai umur. Kemampuan imunitas tubuh melawan infeksi menurun termasuk kecepatan respons imun dengan peningkatan usia, hal ini bukan berarti manusia lebih sering terserang penyakit, tetapi saat menginjak usia tua maka resiko kesakitan meningkat seperti penyakit infeksi, kanker, kelainan autoimun, atau penyakit kronik (diabetes mellitus, hipertensi, gagal ginjal kronik dsb). Hal ini disebabkan oleh perjalanan alamiah penyakit yang berkembang secara lambat dan gejala-gejalanya tidak terlihat sampai beberapa tahun kemudian. Di samping itu, produksi *immunoglobulin* yang dihasilkan oleh tubuh orang tua juga berkurang jumlahnya sehingga vaksinasi yang diberikan pada kelompok lansia kurang efektif melawan penyakit. Masalah lain yang muncul adalah tubuh orang tua kehilangan kemampuan untuk membedakan benda asing yang masuk ke dalam tubuh atau memang benda itu bagian dari dalam tubuhnya sendiri (Fatmah, 2006).

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan data bahwa responden yang sering mengalami *phlebitis* dan memiliki penyakit penyerta yaitu sebanyak 8 orang (40%) dengan pengaruh bermakna yakni $p\text{ value} = 1,00$. Faktor pasien yang dapat mempengaruhi angka *phlebitis* mencakup, usia, jenis kelamin dan kondisi dasar (yakni: diabetes mellitus, infeksi, luka bakar), misalnya pada pasien *Diabetes Militus* dan hipertensi yang mengalami *aterosklerosis* akan mengakibatkan aliran darah ke perifer berkurang sehingga jika terdapat luka mudah mengalami infeksi (Darmawan 2008).

Penyakit penyerta gagal ginjal kronik juga merupakan salah satu penyebab terjadinya *phlebitis*, dimana *phlebitis* pada gagal ginjal kronik ini dikaitkan pada

posisi pemasangan infus. Pemasangan infus pada daerah lengan bawah pada pasien gagal ginjal memiliki resiko lebih besar untuk menyebabkan *phlebitis* karena daerah tersebut merupakan lokasi yang sering digunakan untuk pemasangan fistula arteri-vena (A-V shunt) pada tindakan hemodialisis (cuci darah) (Wiranata, 2012).

B. Keterbatasan Penelitian

Peneliti menyadari terdapat banyak kekurangan dalam proses pelaksanaan penelitian ini. Peneliti mendapatkan hambatan dari perawat asisten yang turut membantu dalam penelitian ini, dimana terdapat perawat asisten yang tidak melaporkan kejadian *phlebitis* di luar jam kerja peneliti. Melalui pengamatan dan pengecekan setiap hari, peneliti memperoleh data *phlebitis* berdasarkan pengakuan dari pasien dan lembar observasi di bendera infus setiap pasien.

BAB VI PENUTUP

A. Kesimpulan

Setelah dilakukan penelitian terhadap 92 responden tentang analisis faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian *phlebitis* pada pasien yang terpasang infus di ruang rawat inap medikal Chrysant Rumah Sakit Awal Bros Pekanbaru didapatkan angka kejadian *phlebitis* sebanyak 21,7 %. Angka tersebut masih berada di atas 5 % yang ditetapkan oleh INS (2006). Tingkatan yang paling umum *phlebitis* ada di skor satu. Dapat disimpulkan bahwa usia dan cairan mempengaruhi terjadinya *phlebitis* pada pasien yang terpasang infus.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa usia responden memiliki pengaruh yang bermakna terhadap terjadinya *phlebitis* pada pasien yang terpasang infus dengan $p\ value=0,000$ dan cairan infus yang digunakan oleh responden memiliki pengaruh yang bermakna terhadap terjadinya *phlebitis* pada pasien yang terpasang infus dengan $p\ value=0,000$.

B. Saran

1. Bagi Rumah Sakit

Bagi rumah sakit hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai masukan dan pertimbangan dalam melakukan tindakan perawatan pada pasien yang terpasang infus dengan memperhatikan faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya *phlebitis* pada pasien yakni usia, cairan infus, *dressing* dan penyakit penyerta. Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai acuan untuk selalu konsisten menjalankan kebijakan atau standart yang sudah ditetapkan oleh rumah sakit dalam upaya

mencegah kejadian *phlebitis* tersebut, sehingga mutu rumah sakit akan menjadi lebih baik.

2. Bagi Perawat

Bagi perawat, dapat mengetahui faktor-faktor resiko yang menyebabkan terjadinya *phlebitis* sehingga dapat dijadikan sebagai masukan dan panduan dalam memberikan penyuluhan kesehatan kepada klien mengenai faktor-faktor resiko yang mempengaruhi terjadinya *phlebitis* tersebut sehingga pasien tidak berfikir bahwa *phlebitis* tersebut merupakan kesalahan dari tindakan yang telah perawat lakukan.

3. Bagi Perkembangan Ilmu Keperawatan

Diharapkan hasil penelitian ini akan menjadi sumber informasi dalam pengembangan ilmu keperawatan.

4. Bagi Peneliti

Sebagai *evidence based* untuk menambah pengetahuan serta pengalaman peneliti tentang faktor-faktor resiko yang mempengaruhi terjadinya *phlebitis*.

DAFTAR PUSTAKA

- Aprilin. (2011). *Hubungan Perawatan Infus Dengan Terjadinya Flebitis Pada Pasien Yang Terpasang Infus Di Puskesmas Krian Sidoarjo*. Diperoleh pada tanggal 02 Januari 2014 dari <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:2UkYGGZvzPDkJ:www.dianhusada.ac.id/jurnalimg/jurper1-2-het.pdf+&cd=2&hl=id&ct=clnk&gl=id&client=firefox-a>
- Asrin., Triyanto, E., & Upoyo, A.S. (2006). *Analisis faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kejadian plebitis di RSUD Purbalingga*. (Vol 1 No.1). Diperoleh pada tanggal 31 Mei 2013 dari *the soedirman journal of nursing*.
- Awal Bros. (2012). *Laporan presentasi bidang keperawatan tahun 2012*. Pekanbaru.
- Awal Bros. (2013). *Laporan presentasi bidang keperawatan tahun 2013*. Pekanbaru.
- Awal Bros Hospital Group. (2010). *Buku saku mengenai keselamatan pasien di rumah sakit* Pekanbaru.
- Bakta, M. (2007). *Thrombosis dan usia lanjut, divisi hematologi dan onkologi medik bagian penyakit dalam fakultas kedokteran RS Sanglah Denpasar*. Diperoleh pada tanggal 05 Januari 2014 dari ejournal.unud.ac.id/.../6_thrombosis%20dan%20usia%lanjut.pdf.
- B Braun. (2012). *Modul pemilihan pembuluh darah vena*. Jakarta: PT B Braun Indonesia.
- CDC (Centers for Disease Control and Prevention). (2002)
- Dahlan, S. (2009). *Statistik untuk kedokteran dan kesehatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Darmadi. (2008). *Infeksi nosokomial problema dan pengendaliannya*, Jakarta: Salemba Medika.
- Darmawan.(2008). *Kebutuhan Dasar Manusia*. Jakarta: Salemba Medika
- Darmawan, I. (30 Agustus 2008). *Plebitis, apa penyebabnya dan bagaimana cara mengatasinya?* Diperoleh tanggal 1 oktober 2013, dari http://www.otsuka.co.id/?content=article_detail&id=68&lang=id.
- Depkes RI. (2008). *Standar pelayanan minimal rumah sakit*. Direktorat Jendral Pelayanan Rumah Sakit Umum: Jakarta.
- Erwin, Sunardi . M & Sekarsari. R. (2012). *Modul perawatan terkini pemberian terapi cairan melalui intravena perifer secara aman*. Jakarta: PT Terumo Indonesia.

- Fatmah. (2006). *Respon imunitas yang rendah pada tubuh manusia usia lanjut. Makara kesehatan vol.10 no.1 Juni 2006:47-53*. Diperoleh pada tanggal 01 Januari 2014 dari http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:HxUSfUR0r_UJ:journal.ui.ac.id/health/article/download/169/165+&cd=1&hl=id&ct=clnk&gl=id&client=firefox.
- Gayatri, D., Handayani, H. (2006). *Hubungan Jarak Pemasangan Terapi Intravena Dari Persendian Terhadap Waktu Terjadinya Plebitis*. Jurnal Keperawatan Universitas Indonesia, Volume 11, No.1, hal 1-5;2007. Diperoleh pada tanggal 03 Januari 2014 dari <http://repository.ui.ac.id/.../6700d2fb60561ed49a0e7b1dc8723c59f6dd9a32.pdf>
- INS. (2002). *Setting the standard for infusion care*. Diperoleh tanggal 2 Oktober 2013, dari <http://www.ins1.org>.
- Jarumiati. (2009). *Hubungan Lama Pemasangan Kateter Intravena Dengan Kejadian Plebitis Pada Pasien Dewasa Diruang Rawat Inap Bangsal Menur Dan Bakung RSUD, Wonosari*. Diperoleh pada tanggal 03 Januari 2014 dari <http://www.stikessmart@ymail.com> pada tanggal 15 Desember 2009.
- Maria, I., & Kurnia, E. (2012). *Kepatuhan perawat dalam melaksanakan Standar Prosedur Operasional (SPO) pemasangan infus terhadap phlebitis*. (Vol. 5 No. 1). Diperoleh pada tanggal 30 Juni 2013 dari stikesbaptisjurnal@ymail.com.
- Notoatmodjo. (2005a). *Promosi Kesehatan Teori dan Aplikasi*, Penerbit Rineka Cipta, Jakarta.
- Notoatmodjo. (2005b). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Notoatmojo, S. (2010). *Metodologi penelitian kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nurjanah, Kristiyawati & Solechan. (2011). *Hubungan antara lokasi penusukan infus dan tingkat usia dengan kejadian phlebitis di ruang rawat inap dewasa RSUD Tugurejo Semarang*. Diperoleh pada tanggal 03 Januari 2014 dari <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:qkEI2U9Y9M4J:ejournal.stikes telogorejo.ac.id/ejournal/index.php/ilmukeperawatan/article/view/161/185+&cd=1&hl=en&ct=clnk>.
- Nursalam. (2008). *Konsep dan penerapan metodologi penelitian ilmu keperawatan. pedoman skripsi, tesis, dan instrumen penelitian keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Oliveira, A.S., Parreira, P., & Veiga, P. (2010). *Incidence of phlebitis in patients with peripheral intravenous catheters: the influence of some risk factors*. (Ed.2 Vol.30). Diperoleh pada tanggal 31 Oktober 2013 dari www.ajan.co.au.
- Otsuka. (2010). *Pemantauan Terapi Cairan Parenteral*. Diperoleh pada tanggal 03 Januari 2014 dari http://www.otsuka.co.id/?content=article_detail&id=195&lang=id.

- Pasaribu. (2006). *Analisis pelaksanaan standar operasional prosedur pemasangan infus terhadap kejadian plebitis di ruang rawat inap rumah sakit haji Medan*. Diperoleh pada tanggal 03 Januari 2014 dari <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:T7IWswQ4V-oJ:repository.usu.ac.id/xmlui/handle/123456789/6809+&cd=1&hl=en&ct=clnk&client=firefox-a>.
- Potter, P. A. & Perry, A. G. (2005). *Buku saku ketrampilan dan prosedur dasar*. Edisi 5 Jakarta: EGC.
- Potter, P. A. & Perry, A. G. (2006). *Buku ajar fundamental keperawatan, konsep, proses dan praktik*. Edisi 4 Volume 2 Jakarta: EGC.
- Primanggono, S. (2012). *Plebitis* Diperoleh tanggal 1 Oktober 2013 dari http://areamahasiswarantau.blogspot.com/2012/07/plebitis_24.html.
- Putra, SR. (2012). *Panduan riset keperawatan dan penulisan ilmiah* Yogyakarta: D-Medika.
- Purwanto, E A & Sulistyastuti, DR. (2007). *Metode penelitian kuantitatif untuk administrasi publik dan masalah-masalah sosial*. Yogyakarta: Gaya Media.
- Ratna, S & Nurrahman E. (2000) *Buku saku prosedur keperawatan medikal-bedah*.
Septiari Jakarta : ECG, B. (2012). *Infeksi nosokomial*. Jogjakarta: Nuha medika.
- Smeltzer, C. (2002). *Buku ajar keperawatan medikal – bedah* Brunner & Suddarth, Editor Suzanne C. Smeltzer. Alih bahasa Monika Ester. Edisi 8 Jakarta: EGC.
- Smeltzer, C. (2001). *Buku ajar keperawatan medikal – bedah* Brunner & Suddarth, Editor Suzanne C. Smeltzer. Alih bahasa Monika Ester. Edisi 8 Jakarta: EGC.
- Sugiyono. (2006a). *Statistik untuk penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2006b). *Metode penelitian admistrasi*. Bandung: Alfabeta.
- Terry. (2005). *Terapi Intravena*. Jakarta: EGC.
- Tietjen L, Bossemeyer .D, & McIntosh. (2004). *Panduan pencegahan infeksi untuk fasilitas pelayanan kesehatan dengan sumber daya terbatas*. Edisi 1 Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawiryohardjo.
- Triyanto, E. Upoyo, A.S & Asrin. (2006). *Analisis faktor- faktor yang berpengaruh terhadap kejadian plebitis di RSUD Purbalingga* di peroleh tanggal 1 Oktober 2013 dari http://keperawatan.unsoed.ac.id/sites/default/files/jks-200607-001107_43-52.pdf.
- Wong. (2009). *Buku ajar keperawatan pediatrik edisi 6 Volume 2*. Jakarta: EGC.

Wayunah. (2011). *Hubungan pengetahuan perawat tentang terapi infus dengan kejadian plebitis dan kenyamanan pasien di ruang rawat inap RSUD kabupaten Indramayu* di peroleh tanggal 1 Oktober 2013 dari <http://digilib.ump.ac.id/files/disk1/20/jhptump-ump-gdl-lintasfebr-955-2-babii.pdf>.

Weinstein, S.M., (2000). *Buku saku terapi intravena*. Edisi 2. Jakarta: EGC.

PERMOHONAN MENJADI RESPONDEN

Dengan hormat,

Bersama ini kami sampaikan permohonan kesediaan menjadi responden penelitian dengan judul: “Analisis faktor yang berhubungan dengan kejadian *phlebitis* pada pasien yang terpasang infus di ruang medikal Chrysant Rumah Sakit Awal Bros Pekanbaru” Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui dan menganalisa faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian *phlebitis* pada pasien yang terpasang infus. Adapun prosedur penelitiannya sebagai berikut:

1. Menentukan faktor-faktor penyebab *phlebitis*.
2. Menentukan kriteria *phlebitis*.
3. Mengobservasi setiap pasien yang terpasang infus.
4. Mencari hubungan antara faktor penyebab *phlebitis* dengan kejadian *phlebitis*.

Penelitian ini relatif aman dan tidak menimbulkan dampak yang merugikan pasien. Penelitian ini juga bersifat sukarela dan tanpa paksaan. Apabila Ibu/Bapak/Saudara bersedia menjadi responden dalam penelitian kami, maka kami menjamin data-data yang diperoleh akan dijaga kerahasiaannya dan tidak akan disebarluaskan kepada pihak-pihak yang tidak berkepentingan.

Apabila Ibu/Bapak/Saudara tidak bersedia menjadi responden ataupun merasa tidak nyaman setelah menjadi responden, maka Ibu/Bapak/Saudara dapat menolak atau mundur sebagai responden penelitian. Demikian kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Hormat kami

Peneliti

SURAT PERNYATAAN KESEDIAAN MENJADI RESPONDEN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama :.....

Umur :.....

Pendidikan :.....

Pekerjaan :.....

Alamat :.....

Hubungan dengan klien :.....

Dengan ini menyatakan bersedia untuk dijadikan responden dalam penelitian yang berjudul “Analisis faktor yang berhubungan dengan kejadian *phlebitis* pada pasien yang terpasang infus di ruang medikal Chrysant Rumah Sakit Awal Bros Pekanbaru”. Surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Pekanbaru,2013

Yang membuat pernyataan,

(.....)



LEMBAR OBSERVASI PEMANTAUAN KASUS *PHLEBITIS*

1	Inisial responden	
2	No. Rekam Medis	
3	Umur	
4	Pindahan RS/IRD/ruangan	

Kejadian <i>phlebitis</i>	Hari-1	Hari-2	Hari-3
Ya			
Tidak			
Skor I (Nyeri, kemerahan)			
Skor II (Nyeri, kemerahan, Bengkak)			
Skor III (Nyeri, kemerahan, Indurasi)			
Skor IV (Nyeri, kemerahan, Indurasi venous cord teraba)			
Skor V (Nyeri, kemerahan, Indurasi venous cord teraba di sertai demam)			

Keterangan: diisi dengan tanda ()

Dikatakan *Phlebitis* bila ditemukan minimal satu dari tanda dan gejala (merah, bengkak, nyeri) pada salah satu hari 1,2 atau hari ke 3 pemasangan.

Jenis cairan	Hari-1	Hari-2	Hari-3
Isotonik			
Hipotonik			
Hipertonik			

Keterangan:

Kolom hari 1,2 dan ke 3 diisi dengan nama atau jenis cairan infus

kemudian di lihat jenis cairan mayoritas di terima pasien selama terpasang infus

<i>Dressing</i>	Hari-1	Hari-2	Hari-3
Ya			
Tidak			

Keterangan: diisi dengan tanda ()

pada hari 1,2 atau hari ke 3 pemasangan.

Penyakit penyerta	DM	Hipertensi	Gagal ginjal	Kanker
Ada				
Tidak ada				

Keterangan: diisi dengan tanda ()

Dikatakan ada bila memiliki salah satu dari diagnosa

CROSSTABS

/TABLES=Cairan Dressing PenyakitPenyerta Rentangusia BY Plebitis

/FORMAT=AVALUE TABLES

/STATISTICS=CHISQ RISK

/CELLS=COUNT EXPECTED

/COUNT ROUND CELL.

Crosstabs

[DataSet2] C:\Users\Windows\Desktop\FRIMA\PROPOSAL CHANDRA AGUSTINI\CHANDRA 1 COBA.sav

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Cairan * Plebitis	92	100,0%	0	,0%	92	100,0%
Dressing * Plebitis	92	100,0%	0	,0%	92	100,0%
PenyakitPenyerta * Plebitis	92	100,0%	0	,0%	92	100,0%
Rentang Usia * Plebitis	92	100,0%	0	,0%	92	100,0%

Cairan * Plebitis

Crosstab

			Plebitis		Total
			Tidak	Ya	
Cairan	Isotonik	Count	60	7	67
		Expected Count	52,4	14,6	67,0
	Hipotonik	Count	1	0	1
		Expected Count	,8	,2	1,0
	Hipertonik	Count	11	13	24
		Expected Count	18,8	5,2	24,0
Total		Count	72	20	92
		Expected Count	72,0	20,0	92,0

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	20,132 ^a	2	,000
Likelihood Ratio	18,371	2	,000
Linear-by-Linear Association	19,315	1	,000
N of Valid Cases	92		

a. 2 cells (33,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,22.

Risk Estimate

	Value
Odds Ratio for Cairan (Isotonik / Hipotonik)	^a

a. Risk Estimate statistics cannot be computed. They are only computed for a 2*2 table without empty cells.

Dressing * Plebitis

Crosstab

			Plebitis		Total
			Tidak	Ya	
Dressing	Tidak	Count	5	2	7
		Expected Count	5,5	1,5	7,0
	Ya	Count	67	18	85
		Expected Count	66,5	18,5	85,0
Total	Count	72	20	92	
	Expected Count	72,0	20,0	92,0	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,208 ^a	1	,648		
Continuity Correction ^b	,000	1	1,000		
Likelihood Ratio	,196	1	,658		
Fisher's Exact Test				,643	,475
Linear-by-Linear Association	,206	1	,650		
N of Valid Cases	92				

a. 1 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,52.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Dressing (Tidak / Ya)	,672	,120	3,752
For cohort Plebitis = Tidak	,906	,560	1,466
For cohort Plebitis = Ya	1,349	,390	4,667
N of Valid Cases	92		

PenyakitPenyerta * Plebitis

Crosstab

			Plebitis		Total
			Tidak	Ya	
PenyakitPenyerta	Tidak	Count	45	12	57
		Expected Count	44,6	12,4	57,0
	Ada	Count	27	8	35
		Expected Count	27,4	7,6	35,0
Total	Count	72	20	92	
	Expected Count	72,0	20,0	92,0	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,042 ^a	1	,839		
Continuity Correction ^b	,000	1	1,000		
Likelihood Ratio	,041	1	,839		
Fisher's Exact Test				1,000	,518
Linear-by-Linear Association	,041	1	,839		
N of Valid Cases	92				

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 7,61.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for PenyakitPenyerta (Tidak / Ada)	1,111	,403	3,063
For cohort Plebitis = Tidak	1,023	,817	1,281
For cohort Plebitis = Ya	,921	,418	2,028
N of Valid Cases	92		

Rentang Usia * Plebitis

Crosstab

			Plebitis		Total
			Tidak	Ya	
Rentang Usia	Remaja	Count	6	0	6
		Expected Count	4,7	1,3	6,0
	Dewasa	Count	46	3	49
		Expected Count	38,3	10,7	49,0
	Lansia	Count	20	17	37
		Expected Count	29,0	8,0	37,0
Total	Count		72	20	92
	Expected Count		72,0	20,0	92,0

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	21,434 ^a	2	,000
Likelihood Ratio	22,719	2	,000
Linear-by-Linear Association	18,803	1	,000
N of Valid Cases	92		

a. 2 cells (33,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,30.

Risk Estimate

	Value
Odds Ratio for Rentang Usia (Remaja / Dewasa)	^a

a. Risk Estimate statistics cannot be computed. They are only computed for a 2*2 table without empty cells.

INTERVENSI HASIL OBSERVASI TERHADAP KEJADIAN *PHLEBITIS* DI RUANGAN CHRYSANT RUMAH SAKIT AWAL BROS PEKANBARU

1. BEKERJA SESUAI STANDART OPERASIONAL PROSEDUR DALAM PEMASANGAN INFUS.
2. PERHATIKAN TEHNIK SEPTIK ANTI SEPTIK.
3. DIREKOMENDASIKAN AGAR PEMBERIAN LARUTAN/ CAIRAN HIPERTONIK (> 3%) MELALUI CENRTAL LINE BERKAITAN DENGAN OSMOLARITAS YANG TINGGI.
4. DIBERIKAN SECARA PERLAHAN-LAHAN PADA VENA BESAR DENGAN KECEPATAN TIDAK LEBIH DARI 100 ML/ JAM KARNA DI KHAWATIRKAN TERJADI KENAIKAN TEKANAN VENA.
5. HINDARI EKSTAVASASI KARENA DAPAT MENYEBABKAN KERUSAKAN JARINGAN.
6. TANYAKAN APAKAH PASIEN MENGGUNAKAN OBAT-OBATAN ANTIKOAGULAN.
7. PERHATIKAN KETEPATAN, KECEPATAN TETESAN INFUS, DI REKOMENDASIKAN UNTUK CAIRAN HIPERTONIK GUNAKAN INFUS PUMP.
8. PADA PASIEN DEWASA TERUTAMA LANSIA PASTIKAN ENTRI VENA YANG BESAR UNTUK LOKASI PEMASANGAN.
9. INFORMASIKAN KEPADA PASIEN DAN KELUARGA UNTUK TETAP MENJAGA DAN MERAWAT LOKASI PEMASANGAN INFUS SUPAYA TETAP STERIL.
10. PASTIKAN PEMASANGAN INFUS PADA LOKASI YANG AMAN DAN NYAMAN.

Agustini 2014

LEMBAR KONSULTASI

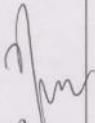
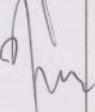
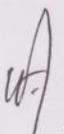
Nama Mahasiswa : Chandra Agustini
 NIM : 1211164780
 Judul Penelitian : Analisis Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Plebitis Di Ruang Medikal Chysant Rumah Sakit Awal Bros Pekanbaru
 Nama Pembimbing : 1. Ns. Wasisto Utomo, M.Kep., Sp.KMB
 2. Ns. Agrina, M.Kep., Sp.Kom.

No	Tanggal	Topik	Masukan pembimbing	Tanda tangan pembimbing	Tanda tangan Mahasiswa
1	1/9/13	judul dan Fenomene Bab I	perbaiki judul lanjut Bab I	WF	
2	2/9/13	tujuan umum dan khusus Bab I	paragraf dalam satu kalimat saja ketidakefektifan lanjut Bab II	WF	
3	5/9/13	Bab II via Email	revisi paragraf Bab II perbaiki penulisan lanjut Bab III	WF	
4	7/9/13	Bab I, II, III	umum semua panduan atau contoh yang sudah ada - perbaiki penulisan	WF	

LEMBAR KONSULTASI PEMBIMBING

Nama Mahasiswa : Chandra Agustini

NIM : 1211164780

No	Tanggal dimasukkan	Materi	Tanggal pengambilan	Masukan Pembimbing	Tanda tangan
	9/9/2013	Bab III		- Uraian teori dengan paduan atau Contoh yg riil dsb. - Perbaiki penulisan	
	16/9/13	Bab I, II, III	23/9/13.	- istilah medis Hj di mngk.	
	30/9/13	Bab I, II, III		- ore, partasi Sein Sam	
	8/10/13	Bab I, II, III		- Perbaiki Defin Operansul. - Perbaiki penulisan - Perbaiki Def partasi	

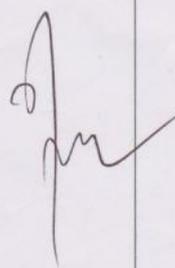
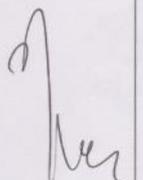
LEMBAR KONSULTASI

Nama Mahasiswa : Chandra Agustini
 NIM : 1211164780
 Judul Penelitian : Analisis faktor yang berhubungan dengan kejadian plebitis pada pasien yang terpasang infus di ruang medikal Chysant Rumah Sakit Awal Bros Pekanbaru
 Nama Pembimbing : 1. Ns. Wasisto Utomo, M.Kep., Sp.KMB
 2. Ns. Agrina, M.Kep., Sp.Kom.

No	Tanggal	Topik	Masukan pembimbing	Tanda tangan pembimbing	Tanda tangan Mahasiswa
	18/10/13	Bab I & II	<ul style="list-style-type: none"> 1) perkelas konsep plebitis 2) perbaiki bab II (populasi, sampel, definisi: Operasional) 3) Perat Instrumen. 	WF.	
	20/10/13		<ul style="list-style-type: none"> → Perat Instrumen lagi → Cara dan → Perawatan septa jarum 	WF	
	24/11/13		→ perbaiki cara	WF	
	6/11/13		are sewan	WF.	

LEMBAR KONSULTASI

Nama Mahasiswa : Chandra Agustini
 NIM : 1211164780
 Judul Penelitian : Analisis Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Plebitis Di Ruang Medikal Chysant Rumah Sakit Awal Bros Pekanbaru
 Nama Pembimbing : 1. Ns. Wasisto Utomo, M.Kep., Sp.KMB
 2. Ns. Agrina, M.Kep., Sp.Kom.

No	Tanggal	Topik	Masukan pembimbing	Tanda tangan pembimbing	Tanda tangan Mahasiswa
	17/10/13		<ul style="list-style-type: none"> - Hls panta dan panti lisan kental usang - Semua kegiatan tgl & bers ke pengajaran - panta dan panti panti dan panti panti 		
	20/10/13		<ul style="list-style-type: none"> - panti dan panti panti dan panti - kanti dan panti panti dan panti 		



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS RIAU
PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN (PSIK)**

Alamat : Kampus UR, Jl. Pattimura No. 9, Gedung G - Pekanbaru Riau, Kode Pos 28131
Telp. (0761) 31162, Fax. (0761) 859258; Email : psik_ur@unri.ac.id; Website: <http://www.psik-unri.ac.id>

Nomor : 37/UN19.1.28/AK-PDP/PSIK/2013 Pekanbaru, 3 Mei 2013
Lamp : -
Perihal : *Izin pengambilan data*

Kepada Yth,
Direktur Utama RS Awal Bros
Di
Pekanbaru

Dengan hormat,

Semoga Bapak/Ibu selalu diberikan kekuatan dan kesehatan oleh Tuhan Yang Maha Esa dalam menjalankan aktifitas sehari-hari. Amin

Sehubungan dengan pembuatan proposal penelitian Keperawatan yang harus dilakukan oleh mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan (PSIK) Universitas Riau sebelum melakukan penelitian yang sesungguhnya sebagai salah satu syarat untuk dapat mengikuti ujian akhir Sarjana Keperawatan, maka dengan ini kami mohon bantuan Bapak/Ibu memberikan izin untuk pengambilan data proposal penelitian Keperawatan yang kami maksud kepada :

Nama : Candra Agustini
NIM : 1211164780
Program : Non Reguler
Judul proposal penelitian : Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kejadian Plebitis di Ruang Medical Chrysan Rumah Sakit Awal Bros
Dosen Pembimbing : 1. Ns. Wasisto Utomo, M.Kep, Sp.KMB
2. Ns. Agrina, M.Kep, Sp.Kom

Demikian surat permohonan izin pengambilan data proposal penelitian ini kami sampaikan, atas bantuan dan kerjasama yang diberikan kami ucapkan terima kasih.

Ketua PSIK-UR



RS AWAL BROS
Pekanbaru



AKREDITASI
PENUH TINGKAT LENGKAP KE 2
SERTIFIKAT NO. YM.01.10/III/4680/09



Pekanbaru, 22 Mei 2013

No : 0968/RSAB-UMSDM/05.13
Hal : Balasan Permohonan Izin Pengambilan Data

Kepada Yth :
Ketua Psik – Universitas Riau
di-
Tempat

Dengan Hormat,

Terimakasih untuk kepercayaan yang telah diberikan kepada Rumah Sakit Awal Bros Pekanbaru dan semoga Bapak/Ibu selalu dalam lindungan Allah SWT.

Sehubungan dengan adanya permohonan izin pengambilan data di Rumah Sakit Awal Bros Pekanbaru, sesuai dengan surat yang kami terima **No.37/UN19.1.28/AK-PDP/PSIK/2013**, maka dengan ini kami beritahukan bahwa kami bisa menerima mahasiswa/i Universitas Riau Jurusan Keperawatan bernama :

- **Candra Agustini (1211164780)**

Untuk melakukan pengambilan data di Rumah Sakit Awal Bros Pekanbaru.

Demikian hal ini disampaikan, atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Hormat Kami,


RS AWAL BROS
Pekanbaru

H. Nazrul Edy, SE
Mjr Umum & SDM



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS RIAU
PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN (PSIK)**

Alamat : Kampus UR, Jl. Pattimura No. 9, Gedung G - Pekanbaru Riau, Kode Pos 28131
Telp. (0761) 31162, Fax. (0761) 859258; Email : psik_ur@unri.ac.id; Website: <http://www.psik-unri.ac.id>

Nomor : 115/UN19.1.28/AK/IP/PSIK/2013
Lamp : -
Perihal : *Izin penelitian*

Pekanbaru, 5 Desember 2013

Kepada Yth,

di-
Pekanbaru

Dengan hormat,

Semoga Bapak/Ibu selalu diberikan kekuatan dan kesehatan oleh Tuhan Yang Maha Esa dalam menjalankan aktifitas sehari-hari. Amin

Sehubungan dengan penelitian yang harus dilakukan oleh mahasiswa kami sebagai salah satu syarat untuk mengikuti ujian akhir Sarjana Keperawatan di Program Studi Ilmu Keperawatan (PSIK) Universitas Riau, maka dengan ini kami mohon bantuan Bapak/Ibu memberikan izin untuk melakukan penelitian kepada :

Nama : Candra Agustini
NIM : 1211164780
Program : Non Reguler
Judul proposal penelitian : Analisis Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Phlebitis pada Pasien yang terpasang Infus di Ruang Medikal Chysant Rumas Sakit Awal Bros Pekanbaru
Dosen Pembimbing : 1. Ns. Wasisto Utomo, M.Kep, Sp.KMB
2. Ns. Agrina, M.Kep, Sp.Kom

Demikian surat permohonan izin penelitian ini kami sampaikan, atas bantuan dan kerjasama yang diberikan kami ucapkan terima kasih.

An. Ketua PSIK-UR
Asisten I Bid. Akademis,

Ns. Wasisto Utomo, M.Kep, Sp.KMB
NIP. 19790505 200312 1 001
Surat Kuasa
Nomor: 160/UN19.1.28/AK/PSIK-UR/XII/2013



RS AWAL BROS
Pekanbaru



AKREDITASI
PENUH TINGKAT LENGKAP KE 2
SERTIFIKAT NO. YM.01.103314680/09



Pekanbaru, 16 Desember 2013

No : 2453/RSAB-UMSDM/12.13
Hal : Balasan Permohonan Izin Penelitian

Kepada Yth :
Ketua PSIK-UR
Asisten I Bid. Akademis
Bapak Ns. Wasisto Utomo, M.Kep, Sp.KMB
di-
Tempat

Dengan Hormat,

Terimakasih untuk kepercayaan yang telah diberikan kepada Rumah Sakit Awal Bros Pekanbaru dan semoga Bapak/Ibu selalu dalam lindungan Allah SWT.

Sehubungan dengan adanya permohonan izin Penelitian di RS Awal Bros Pekanbaru, sesuai dengan surat yang kami terima *No.115/UN19.1.28/AK/IP/PSIK/2013*, maka dengan ini kami beritahukan bahwa kami bisa menerima mahasiswa/i Universitas Riau Jurusan Keperawatan bernama :

- **Chandra Agustini (1211164780)**

Untuk melakukan Penelitian di RS Awal Bros Pekanbaru.

Demikian hal ini disampaikan, atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Hormat Kami,


RS AWAL BROS
Pekanbaru

Fereidy, ST
Mjr Umum & SDM