

**NASKAH PUBLIKASI (MANUSCRIPT)**

**HUBUNGAN ANTARA KETERAMPILAN PERAWAT DALAM  
MEMASANG INFUS DENGAN KEJADIAN PLEBITIS PADA PASIEN  
DI RUANG FLAMBOYAN RSUD ABDUL WAHAB SJAHRANIE  
SAMARINDA**

***THE RELATIONSHIP BETWEEN NURSING SKILL IN INSTALLING  
INFUSION TOWARD PHLEBITIS PATIENT IN FLAMBOYAN ROOM  
RSUD ABDUL WAHAB SJAHRANIE SAMARINDA***

**Risdayanti\*\*, Ns. Alfi Ari F.R.,S.Kep.,M.Kep\***



**DI SUSUN OLEH**

**RISDAYANTI**

**1411308210891**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III KEPERAWATAN  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN MUHAMMADIYAH  
SAMARINDA**

**2017**

# Hubungan antara Keterampilan Perawat dalam Memasang Infus dengan Kejadian Plebitis pada Pasien di Ruang Flamboyan RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda

Ns. Alfi Ari F.R., S.Kep., M.kep\*  
Risdayanti\*\*

\*) Dosen Pembimbing Prodi DIII Keperawatan STIKES Muhammadiyah Samarinda  
\*\*) Mahasiswa Prodi DIII Keperawatan STIKES Muhammadiyah Samarinda

## ABSTRAK

**Latar Belakang:** Pelayanan di rumah sakit merupakan pelayanan multi disiplin, salah satu pelayanan kesehatan yang memiliki kontribusi penentu mutu dan membentuk *image* tentang rumah sakit adalah perawat. Pelayanan keperawatan di rumah sakit merupakan bagian yang tidak dapat dipisahkan dari pelayanan kesehatan secara keseluruhan yaitu faktor penentu mutu bagi pelayanan dan citra rumah sakit di mata masyarakat. strategi dilakukan tetap menjaga kualitas sumber daya manusia (kompetensi perawat). Perawat selalu di tuntut untuk melakukan segala bentuk tindakan keperawatan berdasarkan pengetahuan yang di dapatkan termasuk dalam tindakan invasif seperti tindakan pemasangan terapi intravena (infus).

**Tujuan penelitian:** Untuk mengidentifikasi Hubungan Antara Keterampilan Perawat Dalam Memasang Infus Dengan Kejadian Plebitis Pada Pasien di Ruang Flamboyan RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda.

**Metode Penelitian:** jenis penelitian ini merupakan diskriptif korelatif . sampel pada penelitian ini menggunakan *Accidental sampling* dengan jumlah sampel 15 responden, dan teknik pengumpulan data dengan menggunakan observasi.

**Hasil penelitian:** keterampilan perawat sesuai SPO terjadi plebitis sebanyak 1 pasien (25%), dan sesuai SPO tidak terjadi plebitis sebanyak 4 pasien (36%). sedangkan yang tidak sesuai SPO terjadi plebitis sebanyak 3 pasien (75%) dan tidak sesuai SPO tidak terjadi plebitis sebanyak 7 pasien (64%).

**Kesimpulan:** Dari hasil penelitian ini didapatkan bahwa Hal ini menunjukkan bahwa secara statistik tidak ada hubungan yang bermakna antara keterampilan perawat dengan kejadian plebitis pada pasien di ruang flamboyan RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda.

**Kata kunci:** Keterampilan, SPO, Plebitis.

# **The Relationship between Nursing Skill in Installing Infusion Toward Phlebitis Patient in Flamboyan Room RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda**

## **ABSTRACT**

**Background:** Hospital service is a multi disciplinary service of one health service that has a determinant of quality contribution and shapes the image of a hospital is a nurse. Nursing services in hospitals are an inseparable part of the overall health service that is the determinant factor of quality for service and image of the hospital in the eyes of the public. Strategy is carried out while maintaining the quality of human resources (nurse competence). Nurses are always in demand to perform all forms of nursing actions based on the knowledge gained in the invasive action such as the action of the installation of intravenous therapy (infusion).

**Objective:** To identify the relationship between nurse skills in installing infusion with phlebitis occurrence in patients in flamboyan room RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda.

**Research Methods:** This type of research is a descriptive correlative sample. In this study using accidental sampling with the number of samples of 15 respondents, and data collection techniques using observation.

**Result of research:** skill of nurse according to SPO happened plebitis as much as 1 patient (25%), and SPO did not occur plebitis as much as 4 patient (36%). while SPO unsuitable happened plebitis as much as 3 patient (75%), and not SPO phlebitis as many as 7 patients (64%).

**Conclusion:** the results of this study show that there is no statistically significant relationship between nurse skills and phlebitis incidence in patients in the flamboyant space of RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda.

**Keywords:** Skill, SPO, Phlebitis.

## **PENDAHULUAN**

Pelayanan di rumah sakit merupakan pelayanan multi disiplin, salah satu pelayanan kesehatan yang memiliki kontribusi penentu mutu dan membentuk *image* tentang rumah sakit adalah perawat. Pelayanan keperawatan di rumah sakit merupakan bagian yang tidak dapat dipisahkan dari pelayanan kesehatan secara keseluruhan, bahkan sebagai salah satu faktor penentu mutu bagi pelayanan dan citra rumah sakit di mata masyarakat. Pelayanan keperawatan mengikuti perkembangan ilmu dan teknologi pada sistem pelayanan kesehatan, salah satu strategi

yang dilakukan adalah tetap menjaga kualitas sumber daya manusia (kompetensi perawat). Kompetensi perawat sangat perlu dipahami dalam menjalankan tugas dan wewenangnya. Perawat selalu dituntut untuk dapat melakukan segala bentuk tindakan keperawatan berdasarkan pengetahuan yang di dapatkan termasuk dalam tindakan-tindakan invasif seperti tindakan pemasangan terapi intravena (infus).

Terapi intra vena digunakan untuk mengobati berbagai kondisi penderita di semua lingkungan perawatan di rumah sakit dan merupakan salah satu terapi utama. Terapi intravena bermanfaat untuk

memperbaiki atau mencegah ketidakseimbangan cairan dan elektrolit dalam tubuh manusia. Terapi intravena perifer digunakan untuk memberikan terapi cairan pada klien sakit akut atau kronis (Potter & Perry, 2006).

Sistem terapi ini berefek langsung, lebih cepat, lebih efektif, dapat dilakukan secara kontinu dan penderita pun merasa lebih nyaman jika dibandingkan dengan cara yang lainnya. Pemasangan infus merupakan prosedur invasif dan merupakan tindakan yang sering dilakukan di rumah sakit. Namun, hal ini tinggi resiko terjadinya infeksi yang akan menambah tingginya biaya perawatan dan waktu perawatan. Tindakan pemasangan infus akan berkualitas apabila dalam pelaksanaannya selalu mengacu pada standar yang telah ditetapkan (Priharjo, 2008).

Sebanyak 70% pasien yang dilakukan rawat inap mendapatkan terapi cairan infus. Tetapi karena terapi ini diberikan secara terus-menerus dan dalam jangka waktu yang lama tentunya akan meningkatkan kemungkinan terjadinya komplikasi dari pemasangan infus, salah satunya adalah infeksi (Hindley, 2004).

Salah satu infeksi yang sering ditemukan di rumah sakit adalah infeksi nosokomial. Infeksi nosokomial tersebut diakibatkan oleh prosedur diagnosis yang sering timbul diantaranya plebitis. Keberhasilan pengendalian infeksi nosokomial pada tindakan pemasangan infus bukanlah ditentukan oleh canggihnya peralatan yang ada, tetapi ditentukan oleh perilaku petugas dalam melaksanakan perawatan klien secara benar (Andares, 2009).

*Plebitis* didefinisikan sebagai peradangan pada dinding pembuluh darah balik atau vena (Hingawati Setio & Rohani, 2010). Plebitis merupakan

inflamasi vena yang disebabkan baik dari iritasi kimia maupun mekanik yang sering disebabkan oleh komplikasi dari terapi intravena. Plebitis dikarakteristikan dengan adanya dua atau lebih tanda nyeri, kemerahan, bengkak, indurasi, dan teraba mengeras di bagian vena yang terpasang kateter intravena (Darmawan, 2008).

cara sederhana plebitis berarti peradangan vena. Plebitis berat hampir selalu diikuti bekuan darah atau trombus pada vena yang sakit. Plebitis dapat menyebabkan trombus yang selanjutnya menjadi tromboplebitis, perjalanan penyakit ini biasanya jinak, tapi walaupun demikian jika trombus terlepas kemudian diangkut dalam aliran darah dan masuk ke jantung maka dapat menimbulkan gumpalan darah seperti katup bola yang bisa menyumbat atrioventrikular secara mendadak dan menimbulkan kematian (Sylvia, 2005).

Data Depkes RI Tahun 2013 angka kejadian plebitis di Indonesia sebesar 50,11% untuk Rumah Sakit Pemerintah sedangkan untuk Rumah Sakit Swasta sebesar 32,70%. Penelitian (Nurdin, 2013) di RSUD Prof. Dr. Aloe Saboe Gorontalo, di dapatkan kejadian plebitis sebesar 7,51%. Sedangkan dari hasil penelitian Gayatri dan Handiyani (2008) menemukan angka kejadian plebitis di tiga rumah sakit di Jakarta sangat tinggi sekitar 33,8%.

Perawat profesional yang bertugas dalam memberikan pelayanan kesehatan tidak terlepas dari kepatuhan perilaku perawat dalam setiap tindakan prosedural yang bersifat invasif seperti halnya pemasangan infus. Pemasangan infus dilakukan oleh setiap perawat. Semua perawat dituntut memiliki kemampuan dan keterampilan mengenai pemasangan infus yang sesuai standar operasional prosedur (SOP).

Berdasarkan hasil penelitian (Andares, 2009), menunjukkan bahwa perawat kurang memperhatikan kesterilan luka pada pemasangan infus. Perawat biasanya langsung memasang infus tanpa memperhatikan tersedianya bahan-bahan yang diperlukan dalam prosedur tindakan tersebut, tidak tersedia handscoen, kain kasa steril, alkohol, pemakaian yang berulang pada selang infus yang tidak steril.

Hasil penelitian (Mulyani, 2011), yang melakukan penelitian dengan judul Tinjauan Pelaksanaan Standar Operasional Prosedur (SOP) Pemasangan Infus Pada Pasien Di Instalasi Gawat Darurat (IGD) RS PKU Muhammadiyah Gombong menunjukkan perawat cenderung tidak patuh pada persiapan alat dan prosedur pemasangan infus yang prinsip. Hasil penelitian terhadap 12 perawat pelaksana yang melakukan pemasangan infus, perawat yang tidak patuh sebanyak 12 orang atau 100% dan yang patuh sebanyak 0 atau 0%.

Hasil penelitian (Pasaribu, 2008), yang melakukan analisa pelaksanaan pemasangan infus di ruang rawat inap Rumah Sakit Haji Medan menunjukan bahwa pelaksanaan pemasangan infus yang sesuai Standar Operasional Prosedur katagori baik 27 %, sedang 40 % dan buruk 33 %.

Jumlah kejadian plebitis menurut distribusi penyakit sistem sirkulasi darah pasien rawat inap, Indonesia Tahun 2010 berjumlah 744 orang (17,11%). Berdasarkan data dari rekam medik bahwa angka kejadian plebitis secara umum pada pasien yang mendapatkan terapi intravena di ruang rawat inap penyakit dalam RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda pada tahun 2014 adalah 13,83% meningkat dibanding tahun 2013 sebesar 8,437%.

Dari data tersebut menunjukkan bahwa masih di jumpai pasien setelah dilakukan pemasangan infus terjadi

plebitis. Hal ini menunjukkan jumlah presentase pasien yang mengalami infeksi lokal yakni plebitis masih cukup besar, oleh karena masih di atas standart yang direkomendasikan oleh INS (Intravenous Nurses Society) yaitu 5%.

Hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti di ruang rawat inap penyakit dalam RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda, ditemukan perawat yang melaksanakan tindakan pemasangan infus tidak sesuai dengan prosedur tetap. Berdasarkan wawancara terhadap 10 perawat di ruangan, didapatkan 8 (80%) perawat yang tidak melakukan SOP dalam pemasangan infus. Hal ini ditunjukkan dengan perawat yang tidak mencuci tangan dahulu, tidak menggunakan handscoen, tidak menggunakan torniquet, tidak menggunakan bengkok dan kapas alkohol yang sudah dipakai diletakkan di tempat yang sama dengan alat-alat yang masih bersih. Perawat berpendapat pemasangan infus adalah hal yang sudah biasa dikerjakan. Bahkan ketika ditanya masalah protap pemasangan infus mereka sedikit mengetahui isi dari protap tersebut dan ketika diobservasi saat melaksanakan pemasangan infus ternyata ada beberapa kriteria tidak dilaksanakan yang sesuai dengan isi protap, terutama masalah mencuci tangan.

Berdasarkan Uraian di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul Hubungan Antara Keterampilan Perawat Dalam Memasang Infus Dengan Kejadian Plebitis Pada Pasien di Ruang Flamboyan RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda.

## **TUJUAN PENELITIAN**

### **1. Tujuan Umum**

Untuk mengidentifikasi Hubungan Antara Keterampilan Perawat Dalam Memasang Infus Dengan

Kejadian Plebitis Pada Pasien di Ruang Flamboyan RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda.

2. Tujuan Khusus  
Tujuan khusus penelitian ini adalah :
  - a. Mengidentifikasi karakteristik responden yang meliputi usia, jenis kelamin, pendidikan, dan lama kerja.
  - b. Mengidentifikasi Keterampilan perawat dalam Pemasangan Infus di Ruang Flamboyan RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda.
  - c. Mengidentifikasi kejadian plebitis setelah pemasangan infus di Ruang Flamboyan RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda.
  - d. Mengidentifikasi Hubungan Antara Keterampilan Perawat Dalam Memasang Infus Dengan Kejadian Plebitis Pada Pasien di Ruang Flamboyan RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda.

## **METODOLOGI PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan desain penelitian diskriptif korelatif yang bertujuan untuk melihat hubungan antara keterampilan perawat dengan kejadian plebitis di ruang Flamboyan RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda.

Keterampilan perawat sebagai variabel independen dan kejadian plebitis sebagai variabel dependen. Dalam rancangan ini, digunakan pendekatan *cross sectional* artinya suatu penelitian yang dilakukan untuk menggambarkan hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen, secara bersama-sama

dalam periode tertentu (Hidayat, 2007).

## **HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN**

### **A. Gambaran Umum RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda**

Rumah sakit ini awalnya didirikan pada 1933 di Emma Straat (sekarang Jalan Gurami), Samarinda. Dokter yang memimpin adalah dr Gober, seorang dokter berkebangsaan Belanda. Saat itu, orang Belanda menyebutnya Landschaap Hospital atau bisa diartikan dengan Rumah Sakit Kerajaan. Sebagian bangunan dan lahan landschaap hospital sekarang adalah bangunan yang ditempati Rumah Sakit Islam (RSI) Samarinda, meski bentuk dan ukurannya tak lagi persis sama dengan bangunan awal landschaap hospital didirikan.

Kapasitas layanan pasti berbeda jika dibandingkan dengan RSUD Abdul Wahab Sjahranie yang ada sekarang. Selain faktor modernisasi, faktor jumlah penduduk pun turut memberi andil perubahan.

RSUD Abdul Wahab Sjahranie tersedia 167 dokter, 136 lebih banyak daripada rumah sakit tipikal di Kalimantan Timur dan 141 lebih banyak daripada rumah sakit tipikal di Kalimantan. Dari 167 dokter di rumah sakit ini, 85 adalah spesialis. Dibandingkan dengan rata-rata rumah sakit di wilayah, ini: 69 lebih banyak daripada rumah sakit tipikal di Kalimantan Timur, 72 buah banyak daripada rumah sakit tipikal di Kalimantan.

Tingkat layanan di kalkulas dengan pertandingan jumlah perawat dengan jumlah dokter, jumlah perawat dengan jumlah

tempat tidur inap, dan jumlah teknisi medis dengan jumlah dokter. Dimana jumlah perawat ±670 orang. Tenaga medis 61 orang pegawai khusus bidan 86 orang.

Dari 619 tempat tidur inap di rumah sakit ini, 315 termasuk di kamar bedah kelas III. Rumah sakit ini tersedia tempat tidur di semua kelas kamar, dari kelas 1 sampai kelas VVIP, ICU, HCU, IGD, ICCU, NICU, Ruang Operasi, Ruang Isolasi, Kamar Bersalin, Kamar Bayi.

Setiap tahun, 264.139 pasien menjenguk RSUD Abdul Wahab Sjahranie. Dibanding rata-rata rumah sakit di wilayah ini 207,320 lebih banyak dari rumah sakit tipikal di Kalimantan.

## B. Karakteristik Responden

### 1. Jenis kelamin

Hasil penelitian dari 15 responden didapatkan data bahwa sebagian besar responden perempuan yaitu 13 (86,7%) dan responden laki-laki 2 (13,3%).

### 2. Umur

Hasil data diperoleh bahwa dari 15 responden didapatkan bahwa sebagian besar responden umur responden ≤30 tahun yaitu sebanyak 13 (86,7%) dan responden umur ≥30 tahun yaitu sebanyak 2 responden (13,3%).

### 3. Pendidikan

Hasil yang didapatkan data dari 15 responden sebagian besar responden DIII 12 responden (80%) dan S1 3 responden (20%).

### 4. Lama Kerja

Hasil yang didapatkan data dari 15 responden sebagian besar responden lama kerja ≤5 tahun 13

responden (86,7%) dan lama kerja ≥5 tahun 2 responden (13,3%).

## C. Analisa Univariat

### 1. keterampilan perawat dalam pemasangan infus.

Tabel 4.5 Distribusi berdasarkan keterampilan perawat dalam pemasangan infus di ruang flamboyan RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda

Berdasarkan tabel 4.5 terlihat bahwa responden terbanyak mempunyai keterampilan yang tidak patuh sesuai dengan SPO yaitu ada 10 responden (66,7%), dan keterampilan yang patuh sesuai SPO yaitu ada 5 responden (33,3%).

### 2. kejadian plebitis

Tabel 4.6 Distribusi frekuensi pasien berdasarkan kejadian plebitis diruang flamboyan RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda

Kejadian Plebitis	Frekuensi	(%)
Terjadi plebitis	4	26,7
Tidak terjadi plebitis	11	73,3
Jumlah	15	100

Berdasarkan tabel 4.6 terlihat bahwa sebagian besar pasien tidak terjadi plebitis yaitu sebanyak 11 orang (73,3%), sedangkan pasien yang terjadi plebitis sebanyak 4 orang (26,7%).

## D. Analisa Bivariat

Hubungan Antara Keterampilan Perawat Dalam Memasang Infus Dengan Kejadian Plebitis Pada Pasien di Ruang Flamboyan RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda.

Tabel 4.7 Hubungan Antara Keterampilan Perawat Dalam Memasang Infus Dengan Kejadian Plebitis Pada Pasien di Ruang Flamboyan RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda

Keterampilan perawat	Kejadian phlebitis				Total		P-value
	Terjadi plebitis		Tidak terjadi phlebitis				
	n	%	n	%	n	%	
Patuh(sesuai SPO)	2	13,3%	3	20,0%	5	33,3%	0,836
Tidak Patuh(tidak sesuai SPO)	2	13,3%	8	53,3%	10	66,7%	
Jumlah	4	26,7%	11	73,3%	15	100%	

Berdasarkan tabel 4.7 diatas didapatkan gambaran bahwa sesuai SPO terjadi plebitis

Keterampilan perawat	Frekuensi	(%)
Patuh	5	33,3
Tidak Patuh	10	66,7
Jumlah	15	100

sebanyak 2 pasien (13,3%), dan sesuai SPO tidak terjadi plebitis sebanyak 3 pasien, sedangkan yang tidak sesuai SPO terjadi plebitis sebanyak 2 pasien (13,3%), dan tidak sesuai SPO

tidak terjadi plebitis sebanyak 8 pasien (53,3%).

Hasil uji statistik *Chi square* dengan menggunakan *yate's correlation* terlihat bahwa nilai peluang (p) sebesar 0,836 lebih dari nilai tingkat signifikansi ( $\alpha$ ) sebesar 0,05, sehingga  $H_0$  gagal ditolak.

Hal ini menunjukkan bahwa secara statistik tidak ada hubungan yang bermakna antara keterampilan perawat dengan kejadian plebitis pada pasien di ruang flamboyan RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Gambaran karakteristik responden di ruang flamboyan Rumah Sakit Abdul Wahab Sjahranie Samarinda berdasarkan jenis kelamin sebagian besar adalah perempuan (86,7%), berdasarkan umur sebagian besar adalah  $\leq 30$  tahun (86,7%), berdasarkan pendidikan sebagian besar adalah D III (80%), dan berdasarkan lama kerja sebagian besar  $\leq 5$  tahun (86,7%).

2. Gambaran tentang keterampilan perawat dalam pemasangan infus terlihat bahwa responden terbanyak mempunyai keterampilan yang tidak patuh sesuai dengan SPO yaitu ada 10 responden (66,7%), dan keterampilan yang patuh sesuai SPO yaitu ada 5 responden (33,3%).

3. Gambaran tentang kejadian plebitis terlihat bahwa sebagian

besar pasien tidak terjadi plebitis yaitu sebanyak 11 orang (73,3%), sedangkan pasien yang terjadi plebitis sebanyak 4 orang (26,7%).

4. Hasil uji statistik *Chi square* dengan menggunakan *yate's correlation* terlihat bahwa nilai peluang ( $p$ ) sebesar 0,836 lebih dari nilai tingkat signifikansi ( $\alpha$ ) sebesar 0,05 sehingga  $H_0$  gagal ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa secara statistik tidak ada hubungan yang bermakna antara keterampilan perawat dengan kejadian plebitis pada pasien di ruang flamboyan RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda.

## B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka ada beberapa saran yang perlu disampaikan:

1. Bagi Perawat
  - a. Hasil penelitian ini diharapkan dapat diterapkan pada perawat diseluruh ruangan RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda khususnya ruang flamboyan agar dapat lebih memperhatikan tentang keterampilan perawat dalam memasang infus.
  - b. Perawat diharapkan dapat mencegah terjadinya plebitis dengan lebih memperhatikan hal yang dapat menyebabkan plebitis.
2. Bagi Instansi terkait khususnya RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda.

Ruang flamboyan RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda dalam mencegah peningkatan terjadinya plebitis agar lebih memperhatikan keterampilan dalam memasang

infus.

3. Bagi Institusi Pendidikan

Hasil penelitian ini diharapkan pada institusi pendidikan untuk menambah sumber referensi yang berhubungan dengan kejadian plebitis.

4. Bagi peneliti lain

Penelitian ini melakukan metode observasi dan juga diharapkan pada peneliti selanjutnya dapat menggunakan variabel lain dan juga dapat melakukan metode penelitian selain observasi.

## DAFTAR PUSTAKA

Andares. 2009. *Analisa hubungan karakteristik perawat dan tingkat kepatuhan perawat dalam pelaksanaan protap pemasangan infus di Rumah Sakit Badrul Aini Medan. Medan. Skripsi : Tidak dipublikasikan.*

Dougherty, L., 2008. *Akses Vena Sentral: Perawatan dan Tata Laksana.* Jakarta: Erlangga.

Gayatri, D., Handayani, H., 2008. *Hubungan Jarak Pemasangan Terapi Intravena Dari Persendian Terhadap Waktu Terjadinya Flebitis.* Jurnal Keperawatan Universitas Indonesia, Volume 11, No.1, hal 1-5. Available from: [repository.ui.ac.id/.../6700d2fb60561ed49a0e7b1dc8723c59f6dd9a32.pdf](http://repository.ui.ac.id/.../6700d2fb60561ed49a0e7b1dc8723c59f6dd9a32.pdf)

Hankins, J., Lonsway, R.A.W Hendrick, C., & Perdue, M.B 2001. *Infusion Therapy. Second Edition.* WB Saunders Company

Hindley, G. 2004. *Infection control in peripheral cannulae nursing standard.* Potter, P.A & Perry, A.G. 2005. *Buku Ajar Fundamental Keperawatan : Konsep, Proses, dan Praktik.* EGC, Jakarta.

Ignatavicius, D.D, Workman, M.L. 2010, *medical surgical nursing. Critical thinking for collaborative care*, fifth Edition, St louis Missouri : Elsevier Saunders, St

Mulyani. 2011, *Tinjauan Pelaksanaan Standar Operasional Prosedur (SOP) Pemasangan Infus Pada Pasien Di Instalasi Gawat Darurat (IGD) RS PKU Muhammadiyah Gombong*. Skripsi : tidak dipublikasikan.

Notoatmodjo, Soekidjo. 2010. *Pendidikan Dan Perilaku Kesehatan*. Rineka. Cipta. Jakarta.

Nursalam, 2008. *Manajemen Keperawatan, Aplikasi dalam Praktek*

Price, Sylvia A. & Wilson. 2005. *Patofisiologi: Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit. Edisi 6. Volume 2*.