

## HUBUNGAN TINGKAT PENGETAHUAN PERAWAT TENTANG TERAPI INTRAVENA DENGAN TERJADINYA PLEBITIS

Irma Yustiana Ika<sup>1</sup>,  
 M. Mafthuchul Huda<sup>2</sup>, [mochmhuda@gmail.com](mailto:mochmhuda@gmail.com), +6285706754877  
 Dwi Setyorini<sup>3</sup>, [dwisetyorini81@gmail.com](mailto:dwisetyorini81@gmail.com), +6281330526734  
<sup>1</sup>Program Studi S1 Ilmu Keperawatan STIKES Karya Husada Kediri  
<sup>2,3</sup>STIKES Karya Husada Kediri

### Abstrak

Plebitis merupakan peradangan vena yang disebabkan iritasi kimia, bakterial, dan mekanis. Iritasi kimia merupakan iritasi kimiawi, zat adiktif dan obat-obatan yang diberikan secara intravena karena pengoplosan. Hal ini ditunjukkan dengan adanya nyeri disepanjang lokasi penusukan, kemerahan, pembengkakan, pireksia, keluar cairan/pus dan vena teraba keras. Pengetahuan perawat yang kurang tentang terapi intravena dapat meningkatkan angka kejadian plebitis. Tujuan untuk mengetahui hubungan tingkat pengetahuan perawat tentang terapi intravena dengan terjadinya plebitis. Desain penelitian ini adalah korelasi. Populasi dalam penelitian ini adalah perawat ruang Teratai dan Ruang Bedah dengan responden 32 orang. Sampling yang digunakan adalah total sampling. Variabel independen tingkat pengetahuan perawat dan variabel dependen terjadinya plebitis. Hasil penelitian didapatkan data dari 32 responden sebagian besar (59,4%) memiliki pengetahuan yang baik, dengan terjadinya plebitis sebagian besar (56,3%) Skala 0 atau tidak ditemukan gejala plebitis. Hasil penelitian diolah dengan menggunakan uji rho spearman, dimana didapatkan  $r = -0,843$  yang berarti ada hubungan antara tingkat pengetahuan perawat tentang terapi intravena dengan terjadinya plebitis yang berarti semakin tinggi tingkat pengetahuan seseorang tentang terapi intravena maka semakin tidak terjadi plebitis hal ini disebabkan karena seseorang dengan pendidikan S1 Keperawatan akan mempunyai pengetahuan yang baik tetapi tidak menutup kemungkinan perawat dengan tingkat pendidikan D3 Keperawatan memiliki pengetahuan yang baik tentang terapi intravena karena selain melalui pendidikan formal perawat juga mendapatkan pengetahuan melalui pendidikan informal seperti workshop/seminar maupun melalui media internet. Diharapkan perawat dapat meningkatkan pengetahuan tentang terapi intravena sehingga dapat menghindari terjadinya plebitis.

**Kata Kunci:** Tingkat Pengetahuan, Terapi Intravena, Plebitis

### Abstract

Plebitis was inflammation of a vein caused by chemical irritation, bacterial, and mechanical. Chemical irritants were chemical irritation, addictive substances and drugs which given intravenously for mixing. This was indicated by pain, redness, swelling, pyrexia, out of fluid/pus and veins palpable hard along the stabbing location. Nurse with Lack of knowledge about intravenous therapy may increase the incidence of plebitis. The purpose of this study was to determine the relationship between Nurse Knowledge Level about Intravenous Therapy with the incidence of Plebitis. The research design was a correlation. The population in this study were nurses in the Ruang Teratai dan Ruang Bedah with 32 respondents. Sampling used is total sampling. The independent variable was Nurse Knowledge Level and the dependent variable was plebitis. Results obtained from 32 respondents most (59.4%) had a good knowledge, with the plebitis majority (56.3%) Scale of 0 or not found plebitis symptoms. Results were analyzed using Spearman rho test, which were obtained by  $r = -0.843$ , which means there was relationship between the Nurse Knowledge Level about intravenous therapy with the plebitis number that mean if the knowledge degree of intravenous therapy more higher than before so the phlebitis number would decrease. The people who studied in nursing science of strata 1 will have the better knowledge of intravenous therapy although the people from diploma 3 possibly have the good knowledge too, it happened because not only formal education but also from informal education like workshop, internet and symposium they can get information of intravenous to prevent phlebitis. So that why nurses should improve the skill about intravenous therapy to prevent or reduce the number of phlebitis.

**Keywords:** Knowledge Level, Intravenous Therapy, Plebitis

Alamat Korespondensi Penulis:  
 Nama : Irma Yustiana Ika  
 Email : [mochmhuda@gmail.com](mailto:mochmhuda@gmail.com) , +6285706754877  
 Alamat : STIKES Karya Husada, Kediri  
 Jl. Soekarno Hatta No. 7 Pare Kediri

### PENDAHULUAN

Terapi intravena juga disebut dengan terapi infus, merupakan metode yang efektif untuk mensuplai cairan, elektrolit, nutrisi dan obat melalui pembuluh darah (Smeltzer & Bare, 2013). Adanya terapi ini dapat menyebabkan

terjadinya infeksi pada daerah pemasangan infus atau yang disebut dengan plebitis. Infeksi dapat menjadi komplikasi utama dari terapi intravena (IV) dengan berbagai macam cara. Mayoritas masalah yang berhubungan dengan intravena (IV) terletak pada sistem infus atau tempat penusukan vena, termasuk komplikasi sistemik atau lokal dan plebitis adalah salah satu dari komplikasi lokal (Perry & Potter, 2006). Plebitis merupakan peradangan vena yang disebabkan iritasi kimia, bakterial, dan mekanis. Iritasi kimia merupakan iritasi kimiawi, zat adiktif dan obat-obatan yang diberikan secara intravena karena pengoplosan (Perry & Potter, 2006). Hal ini ditunjukkan dengan adanya nyeri disepanjang lokasi penusukan, kemerahan, pembengkakan, pireksia, keluar cairan/pus dan vena teraba keras. Pengetahuan perawat yang kurang tentang terapi intravena dapat meningkatkan angka kejadian plebitis. Berdasarkan data DEPKES RI 2008 angka kejadian plebitis pada rumah sakit di Indonesia tahun 2004 adalah sebanyak 2.168 kasus (1,7%) dan jumlah kejadian infeksi nosokomial berupa plebitis sebanyak 17,11 %. Menurut penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Fitria (2008) angka kejadian plebitis di RSUD Mokopido Tolitoli pada tahun 2008 mencapai 42,4%. Hal ini menunjukkan jumlah presentase pasien yang mengalami infeksi lokal yakni plebitis masih cukup besar, karena masih di atas standar yang direkomendasikan oleh INS (Intravenous Nurses Society) yaitu sebesar 5%.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti pada tanggal 3 Juni 2016 di Ruang Teratai RS Amelia Pare Kabupaten Kediri didapatkan data dari

Rumah Sakit selama 3 bulan terakhir, 434 pasien rawat inap di Ruang Teratai yang terjadi plebitis sebanyak 25 pasien (5,7 %). Hasil wawancara terhadap 3 dari 16 perawat di ruang Teratai didapatkan hasil 33,3 % memiliki pengetahuan yang cukup tentang definisi, tujuan, komplikasi dan dan 66,6 % memiliki pengetahuan yang baik tentang definisi, jenis, komplikasi dan tujuan terapi intravena. Pemberian antibiotik melalui intravena (IV) juga perlu diperhatikan dalam pencampuran serbuk antibiotik tersebut, hal ini untuk menghindari terjadinya komplikasi seperti tromboflebitis karena kepekatan dan tidak tercampurnya obat secara baik. Tanda-tanda terjadinya plebitis yang muncul meliputi nyeri disepanjang lokasi penusukan, kemerahan, pembengkakan, pireksia, keluar cairan/pus dan vena teraba keras.

Darmadi (2008) menyebutkan plebitis yang terkait kateter intravena dan bakteri disebabkan oleh mikroorganisme yang ditemukan pada kulit klien atau tangan para petugas kesehatan. Kolonisasi flora kulit juga dapat terjadi sekitar pusat perangkat infus, sambungan infus atau konektor lain yang melekat pada sistem, demikian juga dengan cairan infus yang terkontaminasi oleh konektor yang tidak steril. Akibat infeksi ini dapat menimbulkan syok sehingga akan menyebabkan kematian antara 50-90%. Perawat profesional yang bertugas dalam memberikan pelayanan kesehatan tidak terlepas dari pengetahuan perawat dalam setiap tindakan prosedural yang bersifat invasif salah satunya adalah pemberian terapi intravena, dengan adanya pengetahuan perawat yang baik tentang terapi intravena maka diharapkan dapat

mengurangi komplikasi pemberian terapi intravena berupa angka kejadian plebitis di Rumah Sakit. Upaya yang dilakukan untuk menghindari terjadinya phlebitis, perawat perlu meningkatkan pengetahuan tentang terapi intravena, melakukan cuci tangan sebelum maupun sesudah tindakan pemasangan infus serta memperhatikan pergerakan konektor infus, lokasi penusukan infus, pencampuran obat-obatan antibiotik serta perlu selain itu perawat juga perlu memberikan edukasi pada pasien agar tidak memanipulasi lokasi pemasangan infus, menjaga kebersihan lokasi pemasangan infus, tidak melakukan pergerakan yang berlebihan untuk menghindari terjadinya plebitis.

Pengetahuan perawat tentang terapi intravena diharapkan dapat meminimalkan terjadinya plebitis sehingga angka kejadian plebitis dapat ditekan. Berdasarkan pernyataan tersebut maka dapat diambil rumusan masalah "Apakah ada Hubungan antara tingkat pengetahuan perawat tentang terapi intravena dengan terjadinya plebitis di Ruang Teratai dan Ruang Bedah Rumah Sakit Amelia Pare? "

## METODE

Penelitian ini menggunakan desain korelasi dengan pendekatan *Cross Sectional*. Teknik samplingnya menggunakan total sampling sejumlah 32 orang. Populasi yang digunakan adalah seluruh perawat di Ruang Teratai dan Ruang Bedah RS Amelia Pare. Analisis korelasi menggunakan Rho Spearman.

## Teknik Pengumpulan dan Analisis Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah kuesioner diperlukan untuk mengetahui pengetahuan perawat tentang terapi intravena dengan terjadinya plebitis di ruang Teratai Rumah Sakit Amelia Pare. Yang terdiri dari 20 pertanyaan pilihan ganda. Pada beberapa responden tingkat pengetahuan peneliti telah melakukan wawancara sejak pertemuan pertama saat melakukan penelitian karena peneliti dan responden sudah saling mengenal dan kontrak sudah dilakukan sejak studi pendahuluan selanjutnya pada responden dilakukan *informed concent* untuk membina hubungan saling percaya dan selanjutnya responden mengisi kuesioner yang telah disediakan. Teknik pengumpulan data terjadinya plebitis pada pasien observasi menggunakan lembar observasi *VIP Score* menurut INS tahun 2006 yang terdiri dari skala 0-4

## HASIL PENELITIAN

### Data Umum

Tabel 1 : Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kelompok Usia (Tahun) Perawat di Ruang Teratai dan Ruang Bedah Rumah Sakit Amelia Pare, 2016.

No	Usia	Frekuensi	Prosentase (%)
1	21-30 th	22	68.8
2	31-40 th	8	25.0
3	41-50 th	2	6,3
Total		32	100.0

Berdasarkan tabel 1 didapatkan data hampir seluruhnya (68,8%) yakni 22 responden berusia 21-30 tahun

Tabel 2 : Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin Perawat di Ruang Teratai dan Ruang Bedah Rumah Sakit Amelia Pare, 2016.

No	Jenis Kelamin	Frekuensi	Prosentase (%)
1	Laki-laki	6	18.7
2	Perempuan	26	81.3
Total		32	100.0

Berdasarkan tabel 2 didapatkan data hampir seluruhnya (81,3%) yakni 26 responden berjenis kelamin Perempuan.

Tabel 3 : Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pendidikan Perawat di Ruang Teratai dan Ruang Bedah Rumah Sakit Amelia Pare, 2016.

No	Pendidikan	Frekuensi	Prosentase (%)
1	D3 Kep	29	90.6
2	S1 Kep	3	9.4
Total		32	100.0

Berdasarkan tabel 3 didapatkan data hampir seluruhnya (90,6%) yakni 29 responden pendidikannya adalah D3 Keperawatan.

Tabel 4 : Distribusi Frekuensi Responden berdasarkan Lama Kerja Perawat di Ruang Teratai dan Ruang Bedah Rumah Sakit Amelia Pare, 2016.

No	Lama Kerja	Frekuensi	Prosentase (%)
1	1-10 Tahun	27	84.4
2	11-20 Tahun	3	9.4
3	21-30 Tahun	2	6.3
Total		32	100.0

Berdasarkan tabel 4 didapatkan data hampir seluruhnya (84,4%) yakni 27 responden memiliki masa kerja 1-10 Tahun.

### Data Khusus

Tingkat Pengetahuan Perawat tentang Terapi Intravena di Ruang Teratai dan Ruang Bedah Rumah Sakit Amelia Pare

Tabel 5 Distribusi Frekuensi Tingkat Pengetahuan Perawat tentang Terapi Intravena di Ruang Teratai dan Ruang Bedah Rumah Sakit Amelia Pare, 2016.

No	Tingkat Pengetahuan	Frekuensi	Prosentase (%)
1	Baik	18	56.2
2	Cukup	14	43.8
Total		32	100.0

### Hasil

Terjadinya Plebitis di Ruang Teratai dan Ruang Bedah Rumah Sakit Amelia 2016.

Tabel 6 : Distribusi Frekuensi terjadinya Plebitis di Ruang Teratai dan Ruang Bedah Rumah Sakit Amelia Pare, 2016.

No	Skala Plebitis	Frek	Prosentase (%)
1	Skala 0 (Tidak ditemukan gejala)	19	59.4
2	Skala 1 (Ditemukan eritema)	13	40.6
3	Skala 2 (Ditemukan nyeri disertai eritema)	0	0
4	Skala 3 (Ditemukan nyeri, eritema, dan pembentukan lapisan)	0	0
5	Skala 4 (Ditemukan eritema, nyeri, pembentukan lapisan, pengerasan sepanjang vena dan keluar pus)	0	0
Total		32	100.0

Berdasarkan tabel 6 didapatkan data sebagian besar (59,4%) yakni 19 responden

Skala plebitis 0 atau tidak ditemukan gejala plebitis.

Hubungan tingkat pengetahuan perawat tentang terapi intravena dengan terjadinya plebitis di ruang Teratai dan Ruang Bedah Rumah Sakit Amelia Pare.

Distribusi silang antara tingkat pengetahuan perawat tentang terapi intravena dengan terjadinya plebitis di Ruang Teratai dan Ruang Bedah Rumah Sakit Amelia Pare, 2016.

Tingkat Pengetahuan perawat tentang terapi intravena	Terjadinya plebitis			
	Skala 0	Prosentase	Skala 1	Prosentase
Baik	18	56,3%	0	0%
Cukup	1	7,1%	13	40,6%
Jumlah	19	59,4%	13	40,6%

Uji Rho Spearman : *P value* : 0,000 *a* : 0,05

## PEMBAHASAN

### Terjadinya Plebitis.

Berdasarkan hasil penelitian dari tabel 5.6 didapatkan sebagian besar (59,4%) Skala plebitis 0 atau tidak ditemukan gejala plebitis. Menurut Perry & Potter 2005 faktor yang dapat berkontribusi terhadap terjadinya plebitis, diantaranya adalah faktor internal dan eksternal. Yang termasuk faktor internal adalah: Usia, Status nutrisi, stress, keadaan vena dan keadaan penyakit.

Usia responden yang di observasi sebagai indikator terjadinya plebitis sangat mempengaruhi hasil penelitian karena pertahanan terhadap infeksi dapat berubah

sesuai dengan usia, pada pasien neonatus sangat rentan terhadap infeksi dan sebagian besar infeksi neonatus lanjut di dapat di rumah sakit melalui pemberian cairan intravena, kurangnya tindakan aseptik untuk semua prosedur dan tindakan menyuntik yang kurang steril. Pada neonatus keadaan banyak bergerak dapat mengakibatkan vena kateter bergeser dan hal ini yang bisa menyebabkan phlebitis dan pada pasien yang sudah lanjut usia sudah mengalami penurunan keelastisitasan vena karena berkurangnya kolagen sehingga vena mudah mengalamii plebitis. Status nutrisi dapat berkontribusi terhadap terjadinya plebitis karena pada pasien dengan gizi buruk mempunyai vena yang tipis sehingga mudah rapuh, selain itu pada gizi buruk daya tahan tubuhnya kurang sehingga jika terjadi luka mudah terkena infeksi. Pasien yang mengalami stress dapat lebih mudah terjadi plebitis karena tubuh berespon terhadap stress dan emosi atau fisik melalui adaptasi imun. Rasa takut akan cedera tubuh dan nyeri sering terjadi diantara anak-anak, konsekuensi rasa takut ini dapat sangat mendalam anak-anak yang mengalami lebih banyak rasa takut dan nyeri karena pengobatan akan merasa lebih takut terhadap nyeri dan cenderung menghindari perawatan medis, dengan menghindari pelaksanaan pemasangan infus/berontak saat dipasang bisa mengakibatkan plebitis karena pemasangan yang berulang dan respon imun yang menurun. Faktor penyakit yang diderita oleh responden observasi plebitis juga berkontribusi terhadap terjadinya plebitis misalnya pada pasien Diabetes Militus (DM) yang mengalami aterosklerosis

akan mengakibatkan aliran darah ke perifer berkurang sehingga jika terdapat luka mudah mengalami infeksi. Selain faktor-faktor tersebut diatas plebitis juga dapat disebabkan oleh pasien yang tidak menjaga kebersihan area insersi pemasangan infus, pasien memanipulasi pergerakan konektor infus, pasien tidak menjaga area insersi infus agar tetap kering serta dapat juga disebabkan oleh perawat yang tidak melakukan cuci tangan atau tidak melakukan pemasangan infus sesuai dengan standar yang telah ditetapkan namun dalam penelitian ini tidak mengkaji tentang hal tersebut.

#### **Hubungan antara Tingkat Pengetahuan Perawat Tentang Terapi Intravena dengan Terjadinya Plebitis.**

Berdasarkan hasil uji statistik rho spearman didapatkan hasil analisa  $p$  value : 0,000  $a$  : 0,05  $r$  : -0,843 yang berarti terdapat korelasi yang sangat kuat, dengan arah hubungan bersifat negatif yang berarti semakin baik pengetahuan seseorang tentang terapi intravena maka makin tidak terjadi plebitis (Skala 0) dan  $H_0$  ditolak berarti ada hubungan antara tingkat pengetahuan perawat tentang terapi intravena dengan terjadinya plebitis.

Menurut Taksonomi Bloom ranah kognitif yang telah direvisi Anderson dan Krathwohl (2001:66-88) yakni : mengingat (*remember*), memahami/mengerti (*understand*), menerapkan (*apply*), menganalisis (*analyze*), mengevaluasi (*evaluate*) dan menciptakan (*create*). Hal ini dapat terlihat dari jawaban responden pada kuesioner misalnya jika responden mampu mengingat definisi terapi

intravena maka seseorang dapat memahami dan mengerti tujuan dari pemberian terapi intravena serta menganalisis indikasi dari pemberian terapi intravena. Responden yang mampu mengingat, memahami dan menganalisis tentang terapi intravena akan terlihat dari hasil observasi pada pasien yang dipasang kateter infus oleh responden, semakin responden memahami tentang terapi intravena maka responden akan menerapkan prosedur pemasangan kateter infus sesuai dengan standart serta melakukan cuci tangan sebelum melakukan tindakan pemasangan kateter infus untuk meminimalkan mikroba yang dapat menyebabkan terjadinya plebitis.

Berdasarkan kuesioner yang digunakan dalam penelitian didapatkan tingkat pengetahuan pada ranah kognitif C1 yaitu mengingat (*remember*) terdapat 3 pertanyaan yang mewakili dan hasilnya sebagian besar (65%) responden dapat menjawab pertanyaan tersebut dengan benar. Ranah kognitif C2 yakni memahami/mengerti (*understand*) terdapat 1 pertanyaan yang mewakili dan hasilnya seluruhnya (100%) responden dapat menjawab pertanyaan dengan benar. Ranah kognitif C3 yaitu menerapkan (*apply*) terdapat 2 pertanyaan yang mewakili dan seluruhnya (100%) responden dapat menjawab pertanyaan dengan benar. Ranah kognitif C4 yaitu menganalisis (*analyze*) terdapat 2 pertanyaan yang mewakili dan setengahnya (50%) responden dapat menjawab pertanyaan dengan benar. Ranah kognitif C5 mengevaluasi (*evaluate*) terdapat 9 pertanyaan yang mewakili dan sebagian besar (55,5%) responden dapat menjawab

pertanyaan dengan benar. Ranah kognitif C6 menciptakan (*create*) terdapat 3 pertanyaan yang mewakili dan hampir setengahnya (33,3%) responden dapat menjawab pertanyaan dengan benar. Berdasarkan hasil penelitian tersebut didapatkan pengetahuan responden yang baik sampai dengan ranah kognitif C3 menerapkan (*apply*) hal ini dikarenakan seseorang dapat dengan mudah mengingat informasi yang sudah pernah diperoleh sebelumnya untuk selanjutnya dipahami dan diterapkan dalam pelaksanaan sehari-hari.

Semakin tinggi tingkat pengetahuan maka semakin tidak ditemukan gejala plebitis (skala 0) karena semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka akan mempunyai pengetahuan yang baik tentang terapi intravena tetapi tidak menutup kemungkinan seseorang dengan pendidikan D3 Keperawatan memiliki pengetahuan yang baik juga tentang terapi intravena hal ini disebabkan perawat tidak hanya memperoleh pengetahuan melalui pendidikan formal saja tetapi juga melalui pendidikan informal seperti mengikuti workshop/seminar, membaca buku serta adanya informasi yang diperoleh melalui media internet.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Tingkat Pengetahuan Perawat di Ruang Teratai dan Ruang Bedah Rumah Sakit Amelia sebagian besar Baik.

### Saran

Peneliti selanjutnya diharapkan dapat melanjutkan penelitian tentang perilaku

perawat yang dapat berkontribusi terhadap terjadinya plebitis

## DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, L.W., dan Krathwohl, D.R. 2001. *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assesing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educatioanl Objectives*. New York: Addison Wesley Longman, Inc.
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Asmadi 2008. *Konsep Dasar Keperawatan*. Jakarta : EGC
- Asrin, Triyanto. 2006. Analisis faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kejadian plebitis di RSUD Purbalingga. *Soedirman Nursing Journal*
- Azwar, Saifudin. 2012. *Reliabilitas dan Validitas*. Yogyakarta: Pustaka Belajar
- Aziz, Alimul H. 2003. *Riset Keperawatan dan Teknik Penulisan Ilmiah*. Jakarta: Salemba Medika
- Bloom, B.S., Engelhart, M.D., Furst, E.J., Hill, W.H., dan Krathwohl, D.R. 1956. *The Taxonomy of Educational Objectives The Classification of Educational Goals, Handbook I: Cognitive Domain*. New York: David McKay.
- Darmadi. 2010. *Infeksi Nosokomial. Problematika Dan Pengendaliannya*. Jakarta : Salemba Medika.
- Darmawan, Iyan. 2008. *Penyebab Dan Cara Mengatasi Plebitis*. Jakarta : Salemba Medika.
- Hening Pujasari 2002 Angka Kejadian Plebitis Dan Tingkat Keperahannya, *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 6(1). Penerbit FIK UI. Jakarta Maret. 2002.

- INS. 2011. Infusion Nursing Standarts of Practice. *Jurnal of Infusion Nursing. Supplement.* 34(1s)
- Lestari, 2010 *Pemberian Obat Secara Intravena.* Diakses Tanggal 20 September 2016.
- Nasution, 2004. *Metode Research (Penelitian Ilmiah).* Jakarta. Bumi Aksara
- Notoatmodjo, Soekidjo. 2010. *Ilmu Kesehatan Masyarakat.* Jakarta : Rineka Cipta
- Notoatmodjo, Soekidjo. 2010. *Metode Penelitian Kesehatan.* Edisi Revisi. Jakarta : Rineka Cipta
- Notoatmodjo, Soekidjo. 2010. *Ilmu Perilaku Kesehatan.* Jakarta : Rineka Cipta
- Nursalam. 2011. *Konsep dan Penerapan Metodologi penelitian Ilmu Keperawatan.* Jakarta: Salemba Medika
- Nursalam dan Pariani, Siti.2011. *Metodologi Riset Keperawatan.* Jakarta: Sagung Seto
- Potter Dan Perry 2006. *Fundamental Keperawatan : Konsep, Proses Dan Praktik.* Jakarta : EGC
- Potter, P.A, Perry,A.G. 2010 *Fundamental Of Nursing 7th edition.* Salemba Medika, Jakarta.
- Pujasari, 2002, *Angka Kejadian Plebitis Dan Tingkat Keparahannya, RS Jakarta, Jurnal Keperawatan Indonesia.* Jakarta : FKUI.
- Smeltzer C. Suzanne, Brunner & Suddarth. (2013) . *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Vol 1 Edisi 8* Jakarta : EGC.
- Soegiyono, 2008. *Statistika Untuk Penelitian.* Bandung : Alfabeta