

**FAKTOR – FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEJADIAN FLEBITIS DI  
RUMAH SAKIT Dr. R. HARDJANTO BALIKPAPAN**

**SKRIPSI**



**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN WIYATA HUSADA  
SAMARINDA**

**2019**

**FAKTOR – FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEJADIAN FLEBITIS  
DI RUMAH SAKIT Dr. R. HARDJANTO BALIKPAPAN**

**SKRIPSI**

Untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh Gelar Sarjana Keperawatan  
(S.Kep) pada program studi S1 Ilmu Keperawatan STIKES Wiyata Husada  
Samarinda



**PROGRAM STUDI LMU KEPERAWATAN  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN WIYATA HUSADA  
SAMARINDA**

**2019**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**FAKTOR FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEJADIAN PLEBITIS  
DI RUMAH SAKIT DR. R. HARDJANTO BALIKPAPAN**

**SKRIPSI**

Disusun Oleh:

**FIKA IMRAWATI**

B1811611601

Telah dipertahankan didepan dewan penguji  
Pada tanggal 5 Desember 2019

**SUSUNAN DEWAN PENGUJI**

1. **Ns. Aries Abivoga, S.Kep., M.Kep**  
NIK. 113072.86.18.128 (.....)
2. **Ns. Rusdi, S.Kep., M.Kep**  
NIK. 113072.86.13.071 (.....)
3. **Ns. Wahyu Dewi Sulistyarini, S.Kep., M.S**  
NIK. 113072.88.17.096 (.....)
4. **Ns. Edy Mulyono, S.Pd., S.Kep., M.Kep**  
NIK. 113072.74.13.045 (.....)

**Mengetahui,**

**Ketua**  
**STIKES Wiyata Husada Samarinda**

**Ketua Program Studi**  
**Ilmu Keperawatan**  
**STIKES Wiyata Husada Samarinda**

**Ns. Edy Mulyono, S.Pd., S.Kep., M.Kep**  
NIK: 113072.74.13.045

**Ns. Rusdi, S.Kep., M.Kep**  
NIK:113072.86.14.071

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fika Imrawati

NIM : B1811611601

Program Studi : S1 Keperawatan

Judul Penelitian : Faktor Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Plebitis Di Rumah Sakit.Dr.R.Hardjanto Balikpapan.

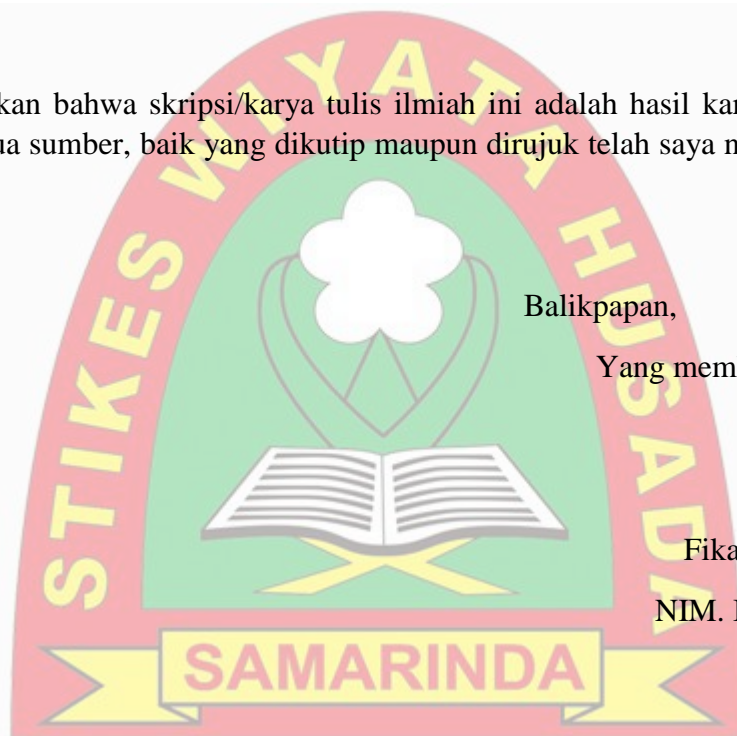
Menyatakan bahwa skripsi/karya tulis ilmiah ini adalah hasil karya saya sendiri dan semua sumber, baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Balikpapan,

Yang membuat pernyataan

Fika Imrawati

NIM. B1811611601



## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat Rahmat dan BimbinganNya saya dapat menyelesaikan penyusunan Skripsi **“Faktor Faktor yang Mempengaruhi Plebitis Di Rumah Sakit Dr.R. Hardjanto Balikpapan”**. Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar S1 Keperawatan pada Program Studi Keperawatan Stikes Wiyata Husada Samarinda.

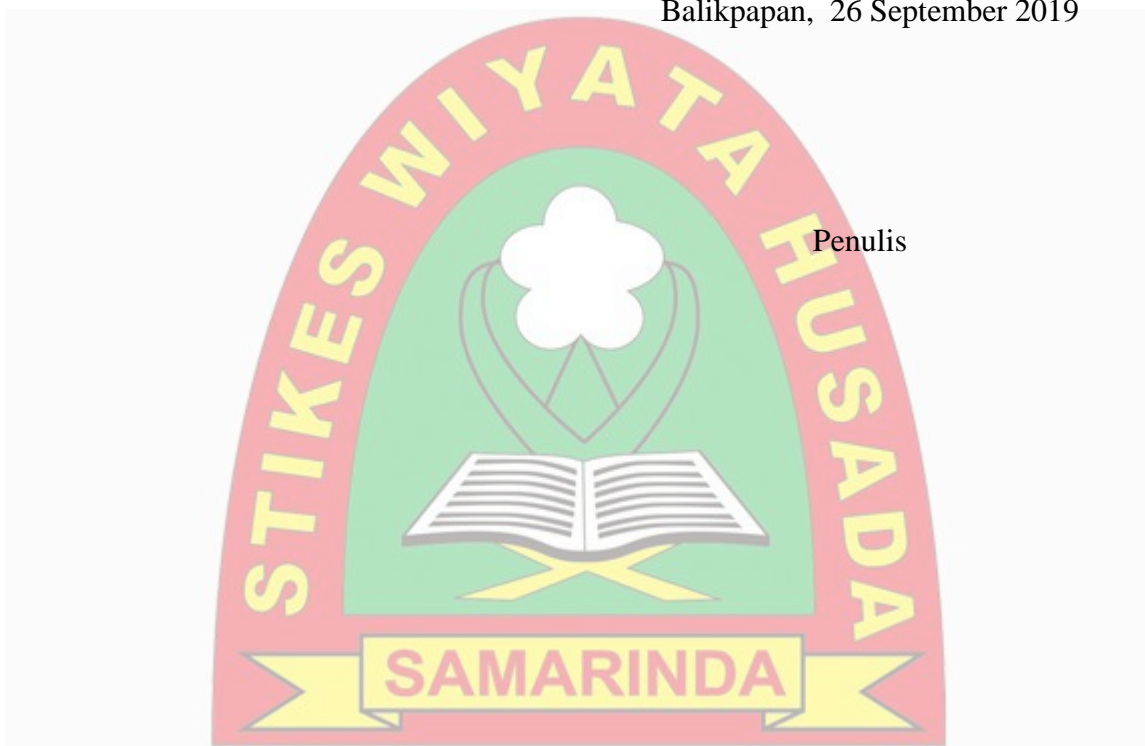
Saya menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak dari masa perkuliahan sampai masa penyusunan skripsi ini ,sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan semua proses tepat pada waktunya. Oleh karena itu, perkenankanlah saya mengucapkan terima kasih yang sebesar- besarnya dengan hati yang tulus kepada :

1. H. Mujito Hadi, MM selaku Ketua Yayasan Wiyata Husada Samarinda.
2. Ns. Edy Mulyono, S.Pd,S.Kep.,M.Kep selaku Ketua Stikes Wiyata Husada Samarinda dan pembimbing II telah menyediakan waktu tenaga dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan tugas akhir ini.
3. Ns. Rusdi, S.Kep.,M.Kep selaku Ketua Program Studi S1 Keperawatan Stikes Wiyata Husada Samarinda dan selaku Penguji II terimakasih atas masukan dan semua ilmu yang telah diberikan dan juga dedikasinya
4. Ns. Wahyu Dewi S.Kep M.S selaku dosen pembimbing I yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan tugas akhir.
5. Ns. Aries abiyoga S.Kep M. Kep selaku Penguji I yang bersedia memberikan ilmu dan waktunya selama proses revisi berlangsung.
6. Kolonel Ckm dr. Bima Wisnu Sp.THT selaku Kepala Rumah Sakit Dr.R. Hardjanto Balikpapan.
7. Seluruh Dosen pengajar di Stikes Wiyata Husada Samarinda yang telah memberikan bimbingan dan pembelajaran ilmu keperawatan.
8. Teruntuk Suami ,anak – anak dan Keluarga Tercinta yang telah memberikan restu dan motivasi, terimakasih atas doa dan dukungannya.

9. Teman-teman jurusan S1 Keperawatan Ahli Jenjang Siloam Angkatan 2018/2019 yang telah banyak membantu dalam memberikan masukan dan dukungan.

Dan semua pihak yang telah membantu Penyelesaian Skripsi , semoga Tuhan Yang maha Esa berkenan membalas kebaikan kita semua dan Skripsi ini dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu.

Balikpapan, 26 September 2019



## LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Fika Imrawati

NIM : B1811611601

Program Studi : Keperawatan

Dengan ini menyetujui dan memberikan hak ini,Stikes Wiyata Husada Samarinda atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**Faktor Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Plebitis Di Rumah Sakit Dr.R.Hardjanto Balikpapan**

Beserta Perangkat yang ada(jika diperlukan).Dengan hak ini, Stikes Wiyata Husada berhak menyimpan,mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencatumkan nama saya sebagai penulis dan pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Balikpapan,

Yang menyatakan

( Fika Imrawati )

## ABSTRAK

### FAKTOR FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEJADIAN PLEBITIS DIRUMAH SAKIT Dr.R.HARDJANTO BALIKPAPAN

Fika Imrawati<sup>1</sup>, Dewi Sulistiorini<sup>2</sup>, Edi Mulyono<sup>3</sup>

**Latar Belakang** : Terapi intravena merupakan metode yang efektif dan efisien untuk menyuplai kebutuhan cairan dan elektrolit tubuh, salah satu komplikasinya adalah plebitis, yaitu peradangan vena yang disebabkan karena iritasi bakteri, maupun kimia yang ditandai dengan nyeri, kemerahan dan kadang sampai timbul bengkak pada area penusukan. Plebitis dipengaruhi beberapa faktor oleh faktor kimia (jenis cairan Infus), faktor mekanis (Lokasi pemasangan Infus), dan faktor bakteri. **Tujuan** : untuk menganalisis faktor yang paling berpengaruh terhadap kejadian plebitis di ruang rawat inap Rumah Sakit Dr. R. Hardjanto Balikpapan. **Metode** : Penelitian *quota sampling* dengan pendekatan *Cross Sectional*, responden yang digunakan 40 responden dan lembar observasi sebagai alat ukur, metode analisis yang digunakan univariat dan multivariat. **Hasil** : dari uji multivariat didapatkan faktor lokasi pemasangan infus dan lokasi pemasangan infus dengan kejadian plebitis dengan nilai  $p\text{ value} = 0.02$  dan  $p\text{ value} = 0.038$ . **Simpulan** : Bahwa plebitis di ruang rawat inap Rumah Sakit Dr. R. Hardjanto Balikpapan probabilitasnya berpeluang 15% terjadi plebitis pada lama pemasangan infus lebih dari 3 hari dan lokasi pemasangan infus di metacarpal beresiko mengalami kejadian plebitis di Rumah Sakit Dr.R. Hardjanto Balikpapan. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi rumah sakit, terutama untuk tenaga medis dalam melakukan tindakan pemasangan kateter intravena harus memperhatikan faktor pendukung terjadinya plebitis

Kata Kunci : Infus, Kejadian plebitis

---

<sup>1</sup>Mahasiswa STIKES Wiyata Husada Husada

<sup>2</sup>Dosen STIKES Wiyata Husada Husada

<sup>3</sup>Dosen STIKES Wiyata Husada Husada

**ABSTRACT**  
**THE FACTORS AFFECTING PLEBITICAL EVENTS**  
**AT HOSPITAL Dr.R.HARDJANTO BALIKPAPAN**

Fika Imrawati <sup>1</sup>, Wahyu Dewi Sulistyarini <sup>2</sup>, Edi Mulyono <sup>3</sup>

**Background:**

Intravenous therapy is an effective and efficient method for supplying the body's fluid and electrolyte needs, one of the complications is plebitis, which is venous inflammation caused by bacterial irritation, as well as chemicals that are characterized by pain, redness and sometimes until swelling arises in the puncture area. Plebitis is influenced by several factors by chemical factors (type of infusion fluid), mechanical factors (Location of infusion), and bacterial factors.

**Objective:**

To analyze the factors that most influence the incidence of plebitis in the inpatient room of Dr. Hospital R. Hardjanto Balikpapan.

**Method:**

Quota sampling research with Cross Sectional approach, respondents used 40 respondents and observation sheets as a measurement tool, analysis methods used univariate and multivariate. Results:

From the multivariate test, the factors of location of infusion and location of infusion with pebitis occur with p value = 0.02 and p value = 0.038.

**Conclusion:**

That plebitis in the inpatient room of Dr. Hospital R. Hardjanto Balikpapan the probability of a 15% chance of developing plebitis at the time of infusion is more than 3 days and the location of infusion in metacarpal is at risk of developing the incidence of plebitis in Dr.R. Hospital. Hardjanto Balikpapan. The results of this study are expected to be a reference for hospitals, especially for medical personnel in taking the action of intravenous catheters must pay attention to the supporting factors of phlebitis

**Keywords:** Infusion, incidence of plebitis

	
Translated By :	
Dated :	
Counselor :	Ave Wichyawah
Sign :	

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PERSETUJUAN .....	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	vi
ABSTRAK.....	vii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR SKEMA.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian .....	5
D. Manfaat Penelitian .....	5
E. PenelitianTerkait.....	6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	
A. Telaah Pustaka Terapi Intravena .....	8
1. Pengertian .....	8
2. Tujuan.....	8
3. Keuntungan dan Kerugian.....	8
4. Lokasi Pemasangan Infus.....	9
5. Jenis Cairan Intravena.....	11
6. Komplikasi Intravena.....	12
7. SOP Pemasangan Infus.....	15
B. Tinjauan Umum Plebitis .....	19
1. Pengertian.....	19
2. Tanda dan Gejala.....	19
3. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Plebitis.....	20
4. Pengenalan Tanda Plebitis.....	26
5. Pencegahan dan Penanganan Plebitis.....	27
C. Kerangka Teori Penelitian .....	28
1. Kerangka Teori Model Keperawatan Kolcaba.....	28
2. Kerangka Teori Keperawatan Modifikasi.....	34
D. Hipotesis.....	35

<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	
A. Rancangan Penelitian.....	36
B. Kerangka Konsep penelitian.....	36
C. Populasi dan Sampel Penelitian.....	37
1. Populasi .....	37
2. Sampel .....	37
D. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional .....	38
E. Tempat Penelitian dan Waktu Penelitian .....	41
F. Sumber Data Dan Instrumen Penelitian .....	41
1. Sumber Data .....	41
2. Instrumen Penelitian .....	41
G. Uji Instrumen	
1. Validitas.....	42
2. Reabilitas .....	42
H. Prosedur Pengumpulan Data.....	42
I. Analisa Data .....	43
J. Etika Penelitian .....	45
K. Alur Penelitian.....	47
<b>BAB IV PEMBAHASAN.....</b>	
A. Hasil Penelitian.....	48
1. Deskripsi Lokasi Penelitian.....	48
2. Analisa Univariat.....	48
3. Analisa Multivariat.....	50
B. Pembahasan.....	52
C. Keterbatasan Penelitian .....	65
<b>BAB V Penutup.....</b>	
1. Kesimpulan.....	67
2. Saran.....	67
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	69
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Kategori Status Gizi.....	21
Tabel 2.2	VIP Score.....	26
Tabel 3.1	Tempat Pengambilan Sampel Kuota Sampling.....	38
Tabel 3.2	Defenisi Operasional.....	40
Tabel 4.1	Distribusi Frekuensi Univariat	49
Tabel 4.2	Distribusi Kejadian Plebitis	49
Tabel 4.3	Distribusi Frekuensi Multivariat	51



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Lokasi pemasangan infus

11



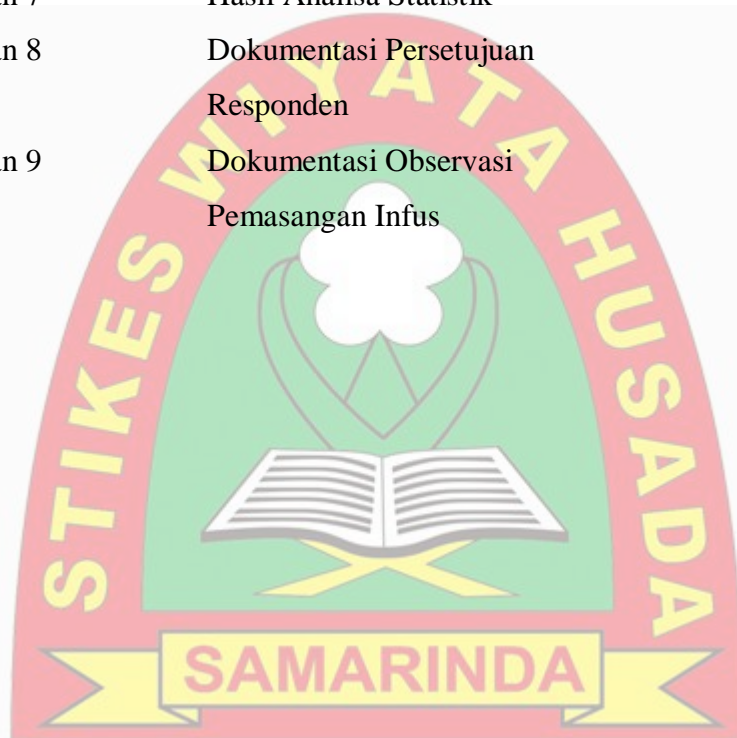
## DAFTAR SKEMA

Skema 2.1	Kerangka Konsep menurut Potter & Perry Teori .....	29
Skema 2.2	Kerangka Teori Penelitian ( Modifikasi Berdasarkan..... Teori Kenyamanan Kolcaba (2007) dalam Alexander,at,al 2010	34
Skema 3.1	Kerangka Konsep Penelitian	36
Skema 3.2	Alur penelitian	47



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Jadwal Kegiatan penelitian
Lampiran 2	Surat Permohonan Penelitian
Lampiran 3	Surat Persetujuan Penelitian
Lampiran 4	Surat Pelaksanaan Penelitian
Lampiran 5	Persetujuan Responden
Lampiran 6	Lembar Observasi
Lampiran 7	Hasil Analisa Statistik
Lampiran 8	Dokumentasi Persetujuan Responden
Lampiran 9	Dokumentasi Observasi Pemasangan Infus



# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Terapi infus merupakan salah satu tindakan yang paling sering diberikan pada pasien yang menjalani rawat inap sebagai jalur terapi intravena (IV), pemberian obat, cairan dan pemberian produk darah, atau sampling darah (Alexander, Corigan, Gorski, Hankins, & Perucca, 2010). Oleh karena itu, terapi ini umumnya diberikan pada pasien yang dirawat di rumah sakit, dimana pasien-pasien tersebut akan mendapatkan akses vaskuler di beberapa tahap pengobatannya (Peterson 2002 dalam Royal College of Nursing (RCN), 2015)(Anggita, 2018).

Pemberian cairan infus tidak hanya untuk pasien rawat inap, menurut Perdue dalam Hankins, Lonway, Hedrick, dan Perdue (2011) mengatakan bahwa terapi ini telah berkembang dari suatu tindakan yang dianggap ekstrim, dimana hanya digunakan pada kondisi kritis, menjadi terapi yang digunakan pada hampir 90% pasien yang menjalani rawat inap. Terapi intra vena telah diidentifikasi suatu masalah keperawatan yang sering dijumpai yaitu terjadinya plebitis, dan komplikasi yang paling sering terjadi akibat terapi terapi intravena adalah plebitis. Plebitis didefinisikan sebagai peradangan pada dinding pembuluh darah balik atau vena (Hingawati Setio & Rohani, 2010). Penilaian phlebitis dilakukan dengan melihat tanda-tanda kejadian phlebitis pada pasien seperti terasa nyeri, panas, kemerah-merahan dan terdapatnya edema (bengkak) pada permukaan kulit, dengan metode perawatan infus yang sama.

Data *World Health Organization* (WHO) mencatat kejadian infeksi nosokomial di institusi pelayanan kesehatan berkisar 3-21 %. Data Kementerian Kesehatan Tahun 2013 angka kejadian phlebitis di Indonesia sebesar 50,11% untuk Rumah Sakit Pemerintah sedangkan untuk Rumah Sakit Swasta sebesar 32,70%. Distribusi Penyakit Sistem Sirkulasi Darah Pasien Rawat Inap, Indonesia Tahun 2006 mencatat kejadian plebitis berjumlah 744 orang (17,11%). Kejadian plebitis di ruang rawat penyakit dalam di Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo Jakarta, sebanyak 109 pasien

yang mendapat cairan intravena, ditemukan 11 kasus plebitis, 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%, (Iradiyanti & Kurnia, 2013). RSUD A.W Sjahranie Samarinda pada tahun 2014 adalah 13,83% meningkat dibanding tahun 2013 sebesar 8,437%. Hal yang berbeda terjadi di RSUD Dr. Kanujoso Djatiwibowo Balikpapan, yang mana pada trimester kedua tahun 2016, angka kejadian plebitis terus mengalami penurunan. Pada bulan April 2016 tercatat 2.32%, pada bulan Mei 2016 sebanyak 1.68% dan kembali mengalami penurunan pada bulan Juni 2016 yaitu sebanyak 1.14%. (RSUD.Dr. Kanujoso Djatiwibowo Balikpapan, 2016). Hasil Rumah Sakit Dr. R. Hardjanto Balikpapan didapatkan data tahun 2016 pasien yang terpasang infus di ruangan sebanyak 1.077 pasien yang terjadi plebitis sebanyak 135 pasien atau sekitar 12,5% (Merti, 2014). Hasil dari data diatas didapatkan dari rekam medik pada Rumah Sakit Dr .R. Hardjanto. Phlebitis ini mengacu ke temuan klinis adanya nyeri, nyeri tekan, bengkak, penerasan, eritema, dan hangat.Semua ini diakibatkan adanya peradangan, infeksi atau thrombosis (Darmadi, 2009).

Pada tingkat kejadian plebitis terus terjadi dan tidak ada upaya untuk menanggulangi phlebitis, plebitis terus terjadi dan tidak ada cara yang tepat maka keadaan plebitis pasien semakin parah dan memungkinkan untuk terjadinya kematian,apabila Plebitis bila tidak ditangani dengan tepat dapat menyebabkan thrombus dan emboli yang dapat menyebabkan kerusakan permanen pada vena dan dapat menyebabkan infeksi, Selain itu plebitis yang terjadi pada pasien rawat inap sangat merugikan bagi pasien, tidak hanya dalam hal kesehatannya, lama perawatannya juga semakin panjang dan beban biaya yang ditanggung oleh pasien dan keluarga akan semakin tinggi,yang terpasang infus dan cairan.

Tingginya angka kejadian plebitis di rumah sakit menyebabkan izin operasional sebuah rumah sakit dicabut, beban kerja atau tugas bertambah bagi tenaga kesehatan, dapat menimbulkan terjadinya tuntutan menurunkan citra dan kualitas pelayanan rumah sakit . Upaya yang selama

ini dilakukan untuk tindakan pencegahan plebitis yang meliputi tindakan cuci tangan, teknik aseptik, dressing dan penggantian infus set.. Hanya saja kejadian plebitis masih cukup tinggi.

Berdasarkan hasil penelitian tahun 2009 yang dilakukan Fitria dalam penelitiannya menjelaskan bahwa pelaksanaan tindakan pencegahan plebitis yang meliputi tindakan cuci tangan, teknik aseptik, dressing dan penggantian set infus di RSUD Mokopido Tolitoli masih sangat rendah. Hal tersebut mengakibatkan masih tingginya angka kejadian plebitis di RSUD Mokopido Tolitoli (Fitria, 2009). Hasil penelitian tersebut juga didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Aprilin (2011) bahwa ada hubungan perawatan infus dengan terjadinya plebitis pada pasien yang terpasang infus di Puskesmas Krian Sidoarjo (Aprilin, 2011). Namun, Rizky (2016) pada penelitiannya tentang *Analisis Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Plebitis pada Pasien yang Terpasang Kateter Intravena di Ruang Bedah Rumah Sakit Ar. Bunda Prabumulih* justru menunjukkan hasil yang berbeda. Hasil analisis penelitian yang dilakukan Rizky (2016) menunjukkan bahwa perawatan kateter intravena dan penyakit penyerta tidak ada hubungan yang signifikan dengan kejadian plebitis dan ada hubungan antara usia dan jenis cairan intravena terhadap kejadian plebitis dengan pengaruh signifikan.

Dari data yang diperoleh dari ruang perawatan rawat inap Rs. Dr. R. Hardjanto, angka kejadian plebitis masih cukup tinggi 12,5 % ditahun 2016, dari data yang ditemukan terjadi penurunan jumlah plebitis dari bulan januari – desember 2017 kasus plebitis 3% dan kasus plebitis pun meningkat pada bulan januari – desember 2018 5,7% kasus kejadian plebitis. *Infusion Nursing Standards of Practice* (2016) merekomendasikan bahwa jika ditemukan angka kejadian level plebitis lebih dari 5%, harus dianalisis kembali dan mengetahui faktor apa saja yang dapat memicu terjadinya plebitis sehingga kasus plebitis tidak semakin meningkat.

Studi pendahuluan dilakukan peneliti pada 10 oktober 2019 di ruang rawat inap dewasa Rumah Sakit Dr. R. Hardjanto Balikpapan, diambil dari 8 pasien yang diobservasi, didapatkan bahwa ada 6 pasien mengalami

kejadian plebitis diruang rawat inap pasien dewasa. Beberapa upaya yang dilakukan Rs.Dr.R. hardjanto balikpapan dalam menjalankan pengendalian kejadian plebitis pada pasien rawat inap, pemasangan kateter intravena terus dilakukan secara rutin, dengan cara mengganti dan merotasi selang balutan, tempat insersi jarum dan teknik aseptik saat pemasangan kateter pemasangan intravena selama proses pemberian terapi intravena (Communicate Disease Centre, 2002, dalam Potter & Perry, 2009). Sedangkan The Centers for Disease Control and Prevention menganjurkan penggantian kateter infus setiap 72-96 jam untuk membatasi potensi plebitis (Darmadi, 2009).

Berdasarkan uraian diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian lebih lanjut mengenai faktor – faktor yang mempengaruhi kejadian plebitis diruang rawat inap RS. Dr. R. Hardjanto Balikpapan.

## **B. Rumusan Masalah**

Plebitis didefinisikan sebagai peradangan pada dinding pembuluh darah balik atau vena (Hingawati Setio & Rohani, 2010). Pasien yang dirawat dirumah sakit dan dengan terapi pemasangan infus berisiko memiliki infeksi yang dapat menyebabkan plebitis. Terdapat faktor eksternal yang dapat menyebabkan plebitis yaitu faktor kimia, mekanik, bakterial. Karena pada saat terpasang infus akan menyebabkan trauma sehingga mikroorganisme dapat dengan mudah masuk yang menyebabkan plebitis, terlebih pada saat terpasang infus tidak dilakukan perawatan secara maksimal hal ini menjadi salah satu faktor yang sangat mempengaruhi terjadinya plebitis. Plebitis bila tidak ditangani dengan tepat dapat menyebabkan thrombus dan emboli yang dapat menyebabkan kerusakan permanen pada vena dan dapat menyebabkan infeksi. Penelitian ini menyatakan adanya kejadian plebitis di Rs. Dr. R. Hardjanto, maka perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai faktor – faktor apa yang berhubungan dengan kejadian plebitis di Rs.Dr.R. Hardjanto Balikpapan.

### **C. Tujuan Penelitian**

#### 1. Tujuan Umum

Adapun penelitian ini bertujuan untuk Secara umum tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisa faktor – faktor yang berhubungan dengan kejadian plebitis.

#### 2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengidentifikasi Jenis Cairan pada pasien rawat di Rs.Dr.R. Hardjanto Balikpapan.
- b. Untuk mengidentifikasi Usia pada pasien rawat di Rs.Dr.R. Hardjanto Balikpapan.
- c. Untuk mengidentifikasi Lokasi pemasangan Infus rawat di Rs.Dr.R. Hardjanto Balikpapan
- d. Untuk mengidentifikasi Lama pemasangan infus di Rs.Dr.R. Hardjanto Balikpapan
- e. Untuk mengidentifikasi Kejadian plebitis pada pasien rawat di Rs. Dr.R. Hardjanto Balikpapan .
- f. Untuk Menganalisis Faktor yang paling berpengaruh terjadinya plebitis di pasien rawat inap di Rs. Dr.R. Hardjanto Balikpapan.

### **D. Manfaat Penelitian**

1. Hasil penelitian ini diharapkan sebagai tambahan pengetahuan serta untuk mengembangkan ilmu keperawatan mengenai faktor – faktor yang mempengaruhi dengan kejadian plebitis di ruang rawat di Rs. Dr.R. Hardjanto Balikpapan
2. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan terkait dengan yang berhubungan dengan kejadian plebitis, sehingga meningkatkan kinerja perawat dirumah sakit, serta melindungi pasien dirumah sakit terhadap resiko terjadinya kejadian plebitis.
3. Hasil penelitian ini diharapkan dapat lebih memperhatikan pelayanan dalam memberikan tindakan keperawatan pada pasien dan menjadi bahan masukan dalam upaya pencegahan kejadian plebitis di Rs. Dr.R. Hardjanto Balikpapan

4. Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan referensi dalam pengembangan penelitian terutama penelitian tentang faktor – faktor yang mempengaruhi kejadian plebitis di Rs. Dr.R. Hardjanto Balikpapan.

#### **E. Penelitian Terkait**

Penelitian yang berkenaan dengan faktor – faktor yang mempengaruhi kejadian plebitis antara lain :

1. Rizky (2016) *Analisis Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Plebitis pada Pasien yang Terpasang Kateter Intravena di Ruang Bedah Rumah Sakit Ar. Bunda Prabumulih*

Penelitian ini menggunakan deskripsi korelasi dengan metode cross sectional. Penelitian ini dilakukan di ruang bedah Ibnu Sina Rumah Sakit AR. Bunda Prabumulih. Responden yang digunakan sebanyak 92 responden dengan menggunakan total sampling dan lembar observasi sebagai alat ukur. Metode analisis yang digunakan yaitu data univariat dan bivariat. Hasil analisis penelitian ini menunjukkan bahwa ada hubungan antara usia dan jenis cairan intravena terhadap kejadian plebitis. Selain itu, perawatan kateter intravena dan penyakit penyerta tidak ada hubungan yang signifikan dengan kejadian plebitis.

Persamaan penelitian diatas dengan penelitian ini yaitu variabel independen terdapat variabel usia, cairan infus, penelitian yang dilakukan memiliki kesamaan pada penggunaan lembar observasi. Selibuhnya, yakni tujuan penelitian, desain penelitian, teknik pengambilan sampel, dan teknik analisis yang digunakan dalam kedua penelitian ini adalah berbeda.

2. Putri cahya ayu pradini (2016) *Mengenai faktor – faktor yang berhubungan dengan kejadian plebitis di RSUD Tugurejo Semarang.*

Penelitian ini menggunakan desain Cross-Sectional dengan menggunakan kuota sampling. Instrumen penelitian berupa lembar dokumentasi pemasangan infus dan lembar observasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan antara penyakit penyerta, jumlah insersi, dan lama pemasangan infus dengan kejadian plebitis.

Persamaan penelitian diatas dengan penelitian ini yaitu variabel independen terdapat variabel usia, lama infus terpasang, jenis cairan dan variabel dependen kejadian plebitis. Adapun perbedaan yaitu penelitian diatas terdapat variabel independen berupa jenis kelamin, status gizi, jumlah insersi, dan frekuensi pergantian balutan.

3. Chandra Agustini (2013) *di Rumah Sakit Awal Bros Pekanbaru mengenai analisis faktor yang berhubungan dengan kejadian plebitis pada pasien yang terpasang infus.*

Penelitian ini menggunakan desain deskripsi korelasi. Instrument penelitian yang digunakan adalah lembar observasi. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa usia responden memiliki pengaruh yang bermakna terhadap terjadinya plebitis pada pasien yang terpasang infus, dan cairan infus yang digunakan oleh responden memiliki pengaruh yang bermakna terhadap terjadinya plebitis pada pasien yang terpasang infus.

Persamaan penelitian diatas dengan penelitian ini yaitu variabel independen terdapat variabel usia, cairan infus. Adapun perbedaan penelitian diatas terdapat variabel dressing (perawatan infus), Sedangkan peneliti saat ini tidak mengangkat dressing pada penelitian.



## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Tinjauan Umum Terapi Intravena**

##### **1. Pengertian**

Pemasangan infus atau terapi intravena adalah proses memasukkan jarum abocath ke dalam pembuluh darah vena yang kemudian disambungkan dengan selang infus dan di alirkan cairan infus (Rosyidi, 2013). Terapi intravena adalah terapi medis yang dilakukan secara invasif dengan menggunakan metode yang efektif untuk mensuplai cairan, elektrolit, nutrisi, dan obat melalui pembuluh darah. Dapat disimpulkan pemasangan infus atau terapi intravena adalah memasukkan cairan, elektrolit, nutrisi dan obat dengan teknik penusukan kateter infus ke dalam pembuluh darah vena dengan menggunakan alat infus.

##### **2. Tujuan**

Laskowski-Jones dan Falkowski; Ingnatavicius dan (workman 2010 dalam Wayunah 2011) yang mengatakan bahwa alasan umum pasien mendapatkan terapi infus adalah:

- a. Mempertahankan keseimbangan cairan atau koreksi keseimbangan cairan.
- b. Mempertahankan elektrolit atau keseimbangan asam basa atau koreksi elektrolit.
- c. Pemberian obat termasuk nutrisi.
- d. Memperbaiki volume komponen darah.

##### **3. Keuntungan dan Kerugian**

Menurut Perry dan Potter (2013), keuntungan dan kerugian terapi intravena adalah:

###### **a. Keuntungan**

Keuntungan terapi intravena antara lain : efek terapeutik segera dapat tercapai karena penghantaran obat ke tempat target berlangsung cepat, absorpsi total memungkinkan dosis obat lebih tepat dan terapi lebih dapat diandalkan, kecepatan pemberian dapat dikontrol, sehingga

efek terapeutik dapat dipertahankan maupun dimodifikasi, rasa sakit dan iritasi obat-obat tertentu jika diberikan intramuskular atau subkutan dapat dihindari, sesuai untuk obat yang tidak dapat diabsorpsi dengan rute lain karena molekul yang besar, iritasi atau ketidakstabilan dalam traktus gastrointestinalis.

b. Kerugian

Kerugian terapi intravena adalah: tidak bisa dilakukan “drug recall” dan mengubah aksi obat tersebut sehingga resiko toksisitas dan sensitivitas tinggi, kontrol pemberian yang tidak baik bisa menyebabkan “speed shock” dan komplikasi tambahan dapat timbul, yaitu : kontaminasi mikroba melalui titik akses ke sirkulasi dalam periode tertentu, iritasi vascular, misalnya phlebitis kimia, dan inkompatibilitas obat dan interaksi dari berbagai obat tambahan.

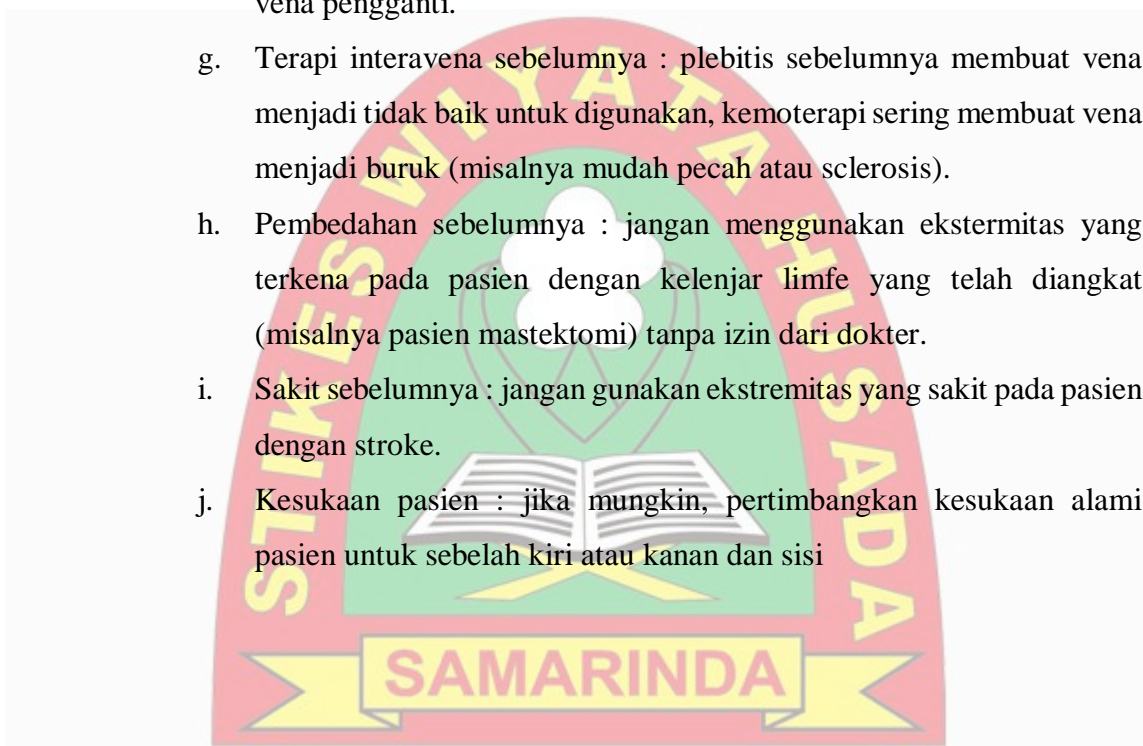
4. Lokasi Pemasangan Infus

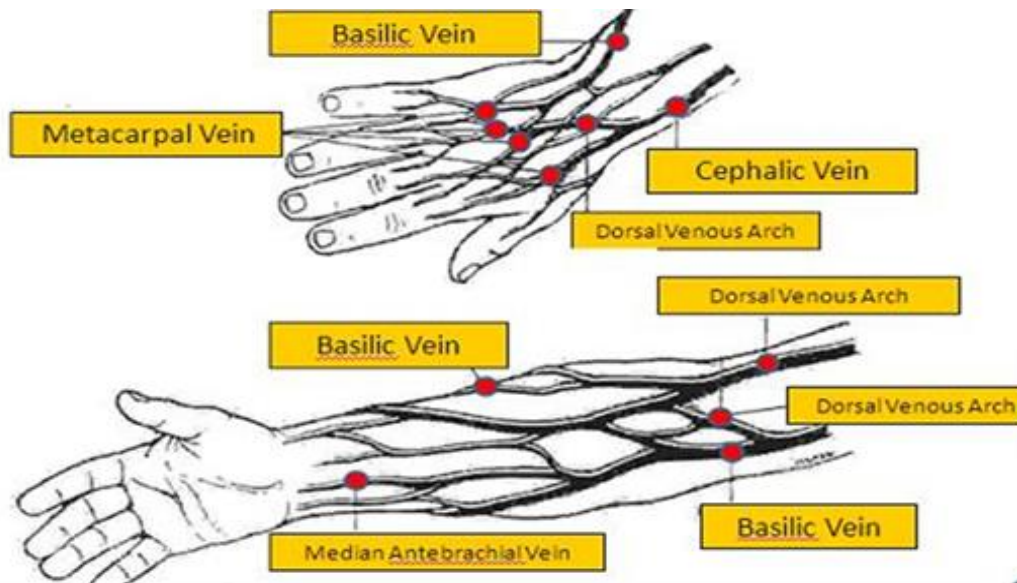
Menurut (Perry dan Potter 2013), tempat atau lokasi vena perifer yang sering digunakan pada pemasangan infus adalah vena supervisial atau perifer kutan terletak di dalam fasia subcutan dan merupakan akses paling mudah untuk terapi intravena. Daerah tempat infus yang memungkinkan adalah permukaan dorsal tangan (vena supervisial, vena basilika, vena sefalika), lengan bagian dalam (vena basilika, vena sefalika, vena kubital median, vena median lengan bawah, dan vena radialis), permukaan dorsal (vena safena magna, ramusdorsalis).

Menurut Dougherty dkk (2010), pemilihan lokasi pemasangan terapi intravena mempertimbangkan beberapa faktor yaitu :

- a. Umur pasien : misalnya pada anak kecil, pemilihan sisi adalah sangat penting dan mempengaruhi berapa lama intravena terakhir.
- b. Prosedur yang diantisipasi : misalnya jika pasien advis menerima jenis terapi tertentu atau mengalami beberapa prosedur seperti pembedahan pilih sisi yang tidak terpengaruh oleh apapun.
- c. Aktivitas pasien : misalnya gelisah, bergerak, tak bergerak, perubahan tingkat kesadaran.

- d. Jenis intravena : jenis larutan dan obat-obatan yang akan diberikan sering memaksa tempat-tempat yang optimum (misalnya hiperalimentasi adalah sangat mengiritasi vena-vena perifer).
- e. Durasi terapi intravena : terapi jangka panjang memerlukan pengukuran untuk memelihara vena yang akurat dan baik, rotasi sisi dengan hati-hati, rotasi sisi fungsi dari distal ke promaksimal (misalnya mulai di tangan dan pindah ke lengan).
- f. Ketersediaan vena perifer bila sangat sedikit vena yang ada, pemilihan sisi dan rotasi yang berhati-hati menjadi sangat penting : jika sedikit vena pengganti.
- g. Terapi intravena sebelumnya : plebitis sebelumnya membuat vena menjadi tidak baik untuk digunakan, kemoterapi sering membuat vena menjadi buruk (misalnya mudah pecah atau sclerosis).
- h. Pembedahan sebelumnya : jangan menggunakan ekstermitas yang terkena pada pasien dengan kelenjar limfe yang telah diangkat (misalnya pasien mastektomi) tanpa izin dari dokter.
- i. Sakit sebelumnya : jangan gunakan ekstremitas yang sakit pada pasien dengan stroke.
- j. Kesukaan pasien : jika mungkin, pertimbangkan kesukaan alami pasien untuk sebelah kiri atau kanan dan sisi





Gambar 2.1 lokasi pemasangan infus

#### 5. Jenis Cairan Intravena

Berdasarkan osmolalitasnya, menurut (Perry dan Pooter 2013) cairan intravena (infus) dibagi menjadi tiga yaitu :

##### a. Cairan bersifat isotonik

Osmolaritas (tingkat kepekatan) hampir sama dengan plasma (290-310 mOsm/L, bagian cair dari komponen darah sehingga terus berada didalam pembuluh darah. Bermanfaat pada pasien yang mengalami hipovolemi (kekurangan cairan tubuh, sehingga tekanan darah terus menurun).Memiliki risiko terjadinya overload (kelebihan cairan), khususnya pada penyakit gagal jantung kongesif dan hipertensi. Contohnya adalah cairan Ringer-Laktat (RL), dan normal saline/larutan garam fisiologis (NaCl 0,9%),D5%, Ringerfundin.

##### b. Cairan bersifat hipotonik

Osmolaritasnya lebih rendah dibandingkan serum (konsentrasi ion  $\text{Na}^+$  lebih rendah dibandingkan serum), sehingga larut dalam serum, dan menurunkan osmolaritas serum. Maka cairan ditarik dari dalam pembuluh darah keluar ke jaringan sekitarnya (prinsip cairan berpindah dari osmolaritas rendah ke osmolaritas tinggi), sampai akhirnya mengisi sel-sel yang dituju. Digunakan pada keadaan sel mengalami dehidrasi,

misalnya pada pasien cuci darah (dialisis) dalam terapi diuretik, juga pada pasien hiperglikemia (kadar gula darah tinggi). Dengan ketoasidosis diabetik. Komplikasi yang membahayakan adalah perpindahan tiba-tiba cairan dari dalam pembuluh darah ke sel yang menyebabkan kolaps kardiovaskular dan peningkatan tekanan intracranial (dalam otak) pada beberapa orang. Contohnya adalah NaCl 0,45% dan Ringer Asetat.

c. Cairan bersifat hipertonik

Osmolaritasnya lebih tinggi dibandingkan Plasma  $>340$  mSom/L, sehingga menarik cairan dan elektrolit dari jaringan dan sel ke dalam pembuluh darah. Mampu menstabilkan tekanan darah, meningkatkan produksi urin, dan mengurangi edema (bengkak). Penggunaannya kontradiktif dengan cairan hipotonik Misalnya G5R1, G5Ns, G51/2Ns, G10%, G40%, NaCl 3%, Manitol 10%.

6. Komplikasi Intravena

Terapi intravena diberikan secara terus-menerus dan dalam jangka waktu yang lama tentunya akan meningkatkan kemungkinan terjadinya komplikasi. Komplikasi Dari pemasangan infus yaitu plebitis, hematoma, infiltrasi, tromboflebitis, emboli udara (Hinlay 2011).

Komplikasi yang berhubungan dengan terapi intravena meliputi komplikasi lokal dan komplikasi sistemik. Komplikasi lokal biasanya tampak pada daerah sekitar insersi yang terjadi sebagai akibat kegagalan mekanik. Sedangkan komplikasi sistemik terjadi meliputi sistem vaskuler, biasanya jauh dari tempat insersi (Perdue dalam Hankins, 2009).

Komplikasi lokal terapi intravena menurut Perdue dalam Hankins, et al (2001), Gabriel (2008), Philips (2005), Booker dan Ignatavicius (1996), Dougherty, et al (2010) meliputi infiltrasi, ekstrasvasasi, infeksi local, plebitis, tromboflebitis, hematoma dan bekuan pada jarum. Sedangkan infeksi sistemik meliputi setikemia/sepsis, emboli udara, overload cairan, edema paru, dan speed shock.

a. Komplikasi lokal

Komplikasi lokal terapi intravena meliputi:

1) Infiltrasi

Infiltrasi adalah pergeseran jarum dan larutan ke dalam jaringan subkutan. Infiltrasi ditunjukkan dengan adanya edema di tempat penusukan, ketidaknyamanan, dan rasa dingin di area infiltrasi, dan penurunan kecepatan aliran yang nyata. Jika cairan yang digunakan bersifat mengiritasi, maka kerusakan jaringan dapat terjadi.

2) Ekstravasasi

Ekstravasasi adalah keluarnya cairan dari pembuluh darah vena ke dalam jaringan sekitarnya. Penyebabnya sama dengan infiltrasi yaitu ujung kateter menembus vena sehingga cairan keluar dari vena. Ditandai nyeri, bengkak, kaku, terasa dingin, aliran melambat atau terhenti, dan balutan basah.

3) Infeksi lokal

Terjadi karena kontaminasi, biasanya oleh bakteri pada tempat insersi kanula IV. Biasanya terjadi karena teknik yang tidak aseptik selama pemasangan atau peralatan yang kurang steril. Tanda dan gejalanya meliputi nyeri, sumbatan aliran darah, bengkak, merah, pengerasan dan panas di tempat penusukan.

4) Plebitis

Plebitis adalah reaksi inflamasi yang terjadi pada pembuluh darah vena yang ditandai dengan nyeri, kemerahan, bengkak, panas, indurasi (pengerasan) pada daerah tusukan, dan pengerasan sepanjang pembuluh darah vena. Plebitis disebabkan baik karena faktor mekanik, kimia, maupun infeksi. Penjelasan lebih dalam tentang plebitis akan dijelaskan dalam sub bab berikutnya.

5) Trombosis

Trombosis adalah pembentukan gumpalan darah dalam pembuluh darah. Hal ini disebabkan oleh trauma yang menyebabkan kerusakan lapisan endotel pembuluh darah sehingga platelet dan fibrin serta sel darah merah dapat menempel yang mengakibatkan terjadinya sumbatan aliran darah.

## 6) Tromboplebitis

Tromboplebitis merupakan proses inflamasi lanjut pada pembuluh vena disertai terbentuknya trombus dan inflamasi lanjut. Sering disebut sebagai gejala sisa plebitis. Edema, nyeri pada tempat tusukan dan sepanjang vena, tempat insersi teraba hangat, dan sianosis pada ekstremitas merupakan tanda yang biasanya muncul.

## 7) Hematoma

Adalah penumpukan darah dalam jaringan di bawah kulit yang biasanya disebabkan oleh pecahnya pembuluh darah pada tempat penusukan terapi intravena yang ditandai dengan adanya perubahan warna kulit, bengkak dan tidak nyaman.

## b. Komplikasi Sistemik

Komplikasi sistemik meliputi:

## 1) Septikemia

Septikemia terjadi jika kuman pathogen masuk ke dalam sirkulasi. Hal ini terjadi karena infeksi sistemik yang terjadi akibat kurangnya tehnik aseptik atau kontaminasi alat infuse dan tempat kateter yang disebabkan karena alat yang tidak diganti secara rutin. Ditandai dengan demam, tremor, sakit kepala, dan kelemahan umum. Lebih lanjut, jika tidak segera diatasi maka pasien akan mengalami infeksi yang berat sampai dengan terjadi kolaps vaskuler dan kematian.

## 2) Emboli

Emboli yaitu penyumbatan yang tiba-tiba dari pembuluh darah vena oleh bekuan darah atau benda asing lain seperti udara ke dalam aliran darah. Ditandai dengan palpitasi, kelemahan, dispneu, tachipneu, cyanosis, wheezing, batuk, edema paru distensi vena jugularis, hipotensi, perubahan status mental, cemas, sampai dengan koma.

## 3) Cairan ( fluid overload )

Biasanya disebabkan karena infus yang berlebihan sehingga meningkatnya tekanan darah dan tekanan vena sentral. Ditandai dengan sakit kepala, gelisah, tachycardia, berat badan meningkat, batuk, edema, sesak, distensi vena jugularis.

## 4) Edema paru

Dapat terjadi karena kelebihan cairan ( fluid overload ) yang diakibatkan oleh terlalu cepatnya cairan infuse yang mengakibatkan peningkatan vena sentral sampai menimbulkan edema paru.

## 5) Shock speed

Shock speed merupakan reaksi sistemik yang terjadi ketika substansi atau benda masing masuk melalui cairan infuse kedalam system sirkulasi. Hal ini biasanya terjadi sebagai efek samping pemberian obat atau bolus ke intravena.

## 6) Reaksi alergi

Reaksi alergi yaitu respon local atau respon general yang terjadi akibat alergi terhadap obat, agen desinfektan.

## 7. SOP Pemasangan Infus

Pelaksanaan dalam pemasangan infus harus dilaksanakan sebaik-baiknya guna menghindari terjadinya komplikasi yng tidak diinginkan. Secara teori menurut Smith (2010) Standar Operation Prosedure (SOP) dalam pemasangan Terapi intravena, Yaitu:

## a. Peralatan

- 1) Seperangkat infus set steril
- 2) Cairan yang diperlukan
- 3) Kain kasa steril dalam tempatnya
- 4) Kaps alkohol dalam tempatnya
- 5) Plester
- 6) Gunting verband
- 7) Bengkok (neirbekken)
- 8) Infus set lengkap dengan gantungan botol (kolf)Perlak kecil dan alas
- 9) Tali pembendung (tourniket)
- 10) Spalk dalam keadaan siap pakai, bila perlu terutama pada anak-anak (Asmadi, 2012)

b. Persiapan

Memastikan program medis untuk terapi interavena, periksa label larutan, dan identifikasi pasien. Kesalahan yang serius dapat dihindari dengan pemeriksaan yang teliti.

- 1) Jelaskan prosedur pada pasien. Pengetahuan meningkatkan kenyamanan dan kerjasama pasien.
- 2) Cuci tangan dan gunakan sarung tangan sekali pakai. Asepsis penting untuk mencegah infeksi.
- 3) Pasang tourniket dan identifikasi vena yang sesuai. Tourniket akan melebarkan vena dan membuatnya terlihat jelas.
- 4) Pilih letak insersi. Pemilihan tempat yang teliti akan meningkatkan kemungkinan fungsi vena yang berhasil dan pemeliharaan vena.
- 5) Pilih kanula interavena. Panjang dan diameter kanula harus sesuai baik untuk letak maupun tujuan.
- 6) Hubungkan kantong infus dan selang. Alirkan larutan sepanjang selang untuk mengeluarkan udara, tutup ujung selang. Mencegah penundaan : peralatan harus dihubungkan dengan segera setelah fungsi vena yang berhasil untuk mencegah pembekuan darah.
- 7) Tinggikan tempat tidur sampai ketinggian kerja dan posisi pasien yang nyaman; alur pencahayaan. Posisikan lengan pasien dibawah ketinggian jantung untuk meningkatkan pengisian kapiler. Letakkan bantal pelindung di atas tempat tidur di bawah lengan pasien. Posisi yang sesuai akan meningkatkan kemungkinan keberhasilan dan memberikan kenyamanan bagi pasien (Smeltzer & Bare 2011)

c. Prosedur

- 1) Tergantung pada kebijakan dan prosedur rumah sakit, lidokain 1% (tanpaepinefrin) 0,1-0,2 cc mungkin disuntikkan secara local ke tempat intravena. (Menurunkan nyeri setempat akibat prosedur).
- 2) Pasang tourniket baru untuk setiap pasien atau manset tekanan darah 15 sampai 20 cm (6-8 inci) di atas tempat penusukan. Palpasi nadi di distal tourniket. Minta pasien untuk membuka dan menutup

kepalan tangan beberapa kali atau menggantung lengan pasien untuk melebarkan vena.(tourniket melebarkan vena dan memudahkan pemasukan; tourniket tidak boleh ketat sehingga menghambat aliran darah arteri. Jika nadi tidak teraba di sebelah distal tourniket, maka tourniket tersebut terlalu ketat. Telapak tangan yang terkepal menyebabkan vena menjadi bulat dan kencang).

- 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 alcohol 70% untuk melihat dengan jelas vena profunda.
- 4) Dengan tangan yang tidak memegang peralatan akses vena, pegang tangan pasien dan gunakan jari atau ibu jari untuk menegangkan kulit di atas pembuluh darah. (Menerapkan traksi pada vena membantu vena untuk menstabilkannya)
- 5) Pegang jarum dengan bagian bevel keatas dan pada sudut 25- 45 derajat,tergantung pada kedalaman vena, tusuk kulit tetapi tidak menusuk vena. (Posisi bevel ke atas biasanya menyebabkan trauma yang lebih sedikit ke kulit atau vena).
- 6) Turunkan sudut jarum menjadi 10-20 derajat atau hamper sejajar dengankulit, kemudian masuki vena baik langsung dari atas atau dari samping dengan satu gerakan cepat. (Prosedur dua tahap menurunkan kemungkinan menembusnya jarum melalui dinding posterior vena ketika kulit ditusuk).
- 7) Jika tampak aliran darah balik, luruskan sudut dan dorong jarum, langkah-langkah tambahan untuk pemasangan kateter yang membungkus jarum.
- 8) Tourniket dan sambungkan selang infus : buka klem sehingga memungkinkan tetesan (infus harus disambungkan dengan cepat untuk mencegah terjadinya bekuan darah dalam kanula. Setelah dua kali usaha untuk melakukan penusukan vena tidak berhasil dianjurkan menerima bantuan dari perawat lain).

- 9) Sisipkan bantalan kasa steril berukuran 2x2 inchi dibawah ujung kateter (kasa berfungsi sebagai bidang steril).
- 10) Rekatkan jarum dengan kuat di tempatnya dengan plester. (jarum yang stabil lebih sedikit kemungkinannya untuk terlepas atau mengiritasi vena.
- 11) Tempat penusukan kemudian ditutup dengan band-aid atau kasa steril : rekatkan dengan plester nonalergenik tetapi jangan melingkari ekstremitas. (plester yang melingkari ekstremitas dapat berfungsi sebagai tourniket).
- 12) Plesterkan sedikit lengkungan selang interavena ke atas balutan. (lengkungkan selang menurunkan kemungkinan pergeseran kanul yang tidak sengaja jika selang tertarik).
- 13) Tutup tempat penusukan dengan balutan sesuai dengan kebijakan dan prosedur rumah sakit. Balutan kasa atau transparan mungkin digunakan. (balutan yang transparan memungkinkan pengkajian terhadap phlebitis, infiltrasi, dan infeksi pada tempat penusukan tanpa melepaskan balutan.
- 14) Beri label balutan dengan jenis dan panjang kanula, tanggal, dan inisial.
- 15) Hitung kecepatan infus dan atur aliran infus (infus harus diatur dengan cermat untuk mencegah terjadinya infus yang berlebihan atau kekurangan).
- 16) Dokumentasikan tempat, jenis dan ukuran kanula, waktu, larutan, kecepatan interavena, dan respons pasien terhadap prosedur (pendokumentasian penting untuk memfasilitasi perawatan dan untuk tujuan legal). (Smeltzer & Bare 2011).

## B. Tinjauan Umum Phlebitis

### 1. Pengertian

Phlebitis merupakan inflamasi vena yang disebabkan baik oleh iritasi kimia maupun mekanik yang sering disebabkan oleh komplikasi dari terapi intravena. Phlebitis merupakan suatu peradangan pada pembuluh darah (vena) yang dapat terjadi karena adanya injury misalnya oleh faktor (trauma) mekanik dan factor kimiawi, yang mengakibatkan terjadinya kerusakan pada endothelium dinding pembuluh darah khususnya vena. Phlebitis dikarakteristikan dengan adanya dua atau lebih tanda nyeri, kemerahan, bengkak, indurasi dan serta mengeras dibagian vena yang terpasang kateter intravena (Smeltzer & Bare, 2011). Phlebitis juga dikarakteristikan dengan adanya rasa lunak pada area insersi atau sepanjang vena. Insiden Phlebitis meningkat sesuai dengan lamanya pemasangan jalur intravena, komposisi cairan atau obat yang diinfuskan iritasi kimia maupun mekanik yang sering disebabkan oleh komplikasi dari terapi intravena.

### 2. Tanda dan gejala

#### a. Rubor ( Kemerahan)

Kemerahan atau rubor biasanya merupakan kejadian pertama yang ditemukan di daerah yang mengalami peradangan. Pada reaksi peradangan arteriola yang mensuplai darah tersebut mengalami pelebaran sehingga darah yang mengalir ke mikrosirkulasi lokal lebih banyak (Mustofa 2012).

#### b. Kalor ( Panas )

Kalor terjadi bersamaan dengan kemerahan pada reaksi peradangan. Daerah sekitar peradangan menjadi lebih panas, karena darah yang disalurkan ke daerah tersebut lebih besar dibandingkan daerah lainnya yang normal (Mustofa, 2012).

#### c. Tumor ( Bengkak )

Pembengkakan lokal terjadi karena pengiriman cairan dan sel-sel dari Sirkulasi ke jaringan intrerstitiel, campuran antara sel yang tertimbun

didaerah peradangan disebut eksudat. Pada keadaan ini reaksi peradangan eksudatnya adalah cairan (Mustofa, 2012).

d. Dolor ( Nyeri )

Rasa nyeri pada daerah peradangan dapat disebabkan oleh perubahan pH lokal ataupun konsentrasi ion-ion tertentu yang merangsang ujung saraf selain itu juga pembengkakan yang terjadi dapat juga menyebabkan peningkatan tekanan lokal yang dapat merangsang sakit. (Mustofa, 2012).

e. Fungsi Laesa (Perubahan Fungsi )

Fungsi laesa adalah perubahan fungsi dari jaringan yang mengalami infeksi (Mustofa, 2012).

3. Faktor – Faktor yang mempengaruhi Plebitis

Faktor yang mempengaruhi terjadinya plebitis, diantaranya adalah faktor internal dan eksternal (Nurjanah,dkk,2011)

Faktor Internal Plebitis:

a. Usia

Pada pasien yang berusia sangat muda atau lansia memiliki vena yang rapuh, perawat harus menghindari vena yang dengan mudah bergeser atau rapuh seperti vena dipermukaan dorsal tangan. Kategori Umur Menurut Depkes (2009):

1. Masa balita = 0 - 5 tahun,
2. Masa kanak-kanak = 5 - 11 tahun.
3. Masa remaja Awal =12 - 16 tahun.
4. Masa remaja Akhir =17 - 25 tahun.
5. Masa dewasa Awal =26- 35 tahun.
6. Masa dewasa Akhir =36- 45 tahun.
7. Masa Lansia Awal = 46- 55 tahun.
8. Masa Lansia Akhir = 56 - 65 tahun.
9. Masa Manula = 65 - sampai atas

b. Status nutrisi (status gizi)

Status gizi adalah suatu kondisi di dalam tubuh yang dapat dipengaruhi oleh konsumsi makanan seseorang setiap hari ( Amalia, Dachlan, & Santoso, 2014)

Tabel 2.1 Kategori status gizi

IMT	Status Gizi
<18,5 kg/m <sup>2</sup>	Gizi Kurang
18,5-25 kg/m <sup>2</sup>	Gizi Normal
>25 kg/m <sup>2</sup>	Obesitas

Sumber : Depkes

c. Stres

Tubuh berespon terhadap stres 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 dimana 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 flebitis karena pemasangan yang berulang dan respon imun yang menurun.

Respons stres juga timbul pada pasien bedah, respons stres adrenokortikal, reaksi hormonal tersebut akan menyebabkan retensi air dan natrium serta kehilangan kalium dalam 2-5 hari pertama setelah pembedahan, stres mempengaruhi tingkat ketidakseimbangan cairan dan elektrolit. Semakin luas area pembedahan maka semakin berat stres

d. Keadaan vena

Kondisi vena yang kecil dan vena yang sering terpasang infus mudah mengalami flebitis. (Lyda Zoraya Rojas-Sánchez, et al, 2015).

e. Faktor penyakit

Penyakit yang diderita pasien dapat mempengaruhi terjadinya flebitis, misalnya pada pasien Diabetes Militus (DM) yang mengalami aterosklerosis akan mengakibatkan aliran darah ke perifer berkurang sehingga jika terdapat luka mudah mengalami infeksi (Darmawan, 2009).

Faktor Eksternal Plebitis.

antara lain yaitu faktor kimiawi, faktor mekanik dan bakterial, antara lain adalah :

a. Faktor Kimiawi

1) Jenis cairan

Cairan hipotonik: osmolaritasnya lebih rendah dibandingkan serum (konsentrasi ion  $\text{Na}^+$  lebih rendah dibandingkan serum), sehingga larut dalam serum, dan menurunkan osmolaritas serum. Maka cairan “ditarik” dari dalam pembuluh darah keluar ke jaringan sekitarnya (prinsip cairan berpindah dari osmolaritas rendah ke osmolaritas tinggi), sampai akhirnya mengisi sel-sel yang dituju. Digunakan pada keadaan sel “mengalami” dehidrasi, misalnya pada pasien cuci darah, juga pada pasien hiperglikemia (kadar gula darah tinggi) dengan ketoasidosis diabetik.

Cairan Isotonik: osmolaritas (tingkat kepekatan) cairannya mendekati plasma darah/serum, sehingga terus berada di osmolaritas cairannya mendekati plasma darah/serum, sehingga terus berada di osmolaritas cairannya mendekati serum, sehingga terus berada di dalam pembuluh darah. Bermanfaat pada pasien yang mengalami hipovolemi. Memiliki risiko terjadinya overload (kelebihan cairan) khususnya pada penyakit gagal jantung kongestif dan hipertensi. (cairan Ringer-Laktat (RL), dan normalsaline/larutan garam fisiologis ( $\text{NaCl}$  0,9%), Ringerfundin.

Cairan hipertonik: osmolaritasnya lebih tinggi dibandingkan serum, sehingga “menarik” cairan dan elektrolit dari jaringan dan sel ke dalam pembuluh darah. Mampu menstabilkan tekanan darah, meningkatkan produksi urin, dan mengurangi edema (bengkak). Penggunaannya kontradiktif dengan cairan Hipotonik, misalnya G5Rl, G5Ns, G51/2Ns, G10%, G40%, Nacl 3%, Manitol 10%. (Perry & Potter, 2005).

## 2) Jenis obat yang dimasukkan melalui infus

Jenis obat–obatan yang bisa di berikan melalui infuse antara lain seperti: Golongan antibiotic (Ampicicilin, amoxcicilin, clorampenicol dll) ,antidiuretic (furosemid,lasix dll) antihistamin atau setingkatnya (Adrenalin ,dexamethasone, dypenhydramin). Karena kadar puncak obat dalam darah perlu segera dicapai, sehingga diberikan melalui injeksi bolus (suntikan langsung ke pembuluh balik/vena). Peningkatan cepat konsentrasi obat dalam darah tercapai.

Alasan ini juga sering digunakan untuk pemberian antibiotika melalui infus/suntikan, namun perlu diingat bahwa banyak antibiotika memiliki bioavalaibilitas oral yang baik, dan mampu mencapai kadar adekuat dalam darah untuk membunuh bakteri.

Dalam pemberian antibiotic melalui IV perlu diperhatikan dalam pencampuran serbuk antibiotic tersebut, hal ini untuk menghindari terjadinya komplikasi seperti trombo phlebitis karena kepekatan dan tidak tercampurnya obat secara baik. Biasanya untuk mencampur serbuk antibiotik / obat-obat yang lain diberikan secara IV Adalah cairan aquades dengan perbandingan 4cc larutan aquades berbanding 1 vial antibiotic atau 6cc larutan aquades berbanding 1 vial serbuk antibiotic. Bila pencampuran obat terlalu pekat maka aliran dalam infuset terhambat dan dapat menyebabkan Phlebitis (Hankins,2000).

### b. Faktor Mekanik

#### 1) Lokasi pemasangan infus

Penempatan kanula pada venaproksimal (kubiti atau lengan bawah) sangat dianjurkan untuk larutan infuse dengan osmolaritas  $>500\text{mOsm/L}$ . Misalnya Dextrose 5%, NaCl 0,9%, produk darah, dan albumin. Hindarkan vena pada punggung tangan jika mungkin, terutama pada pasien usia lanjut,karena akan mengganggu kemandirian lansia.( wayunah, 2011).

## 2) Ukuran infus

Ukuran infus berkisar antara 16-24 gauge yang dapat dibedakan dengan warna dan panjangnya 25-45 mm. Ukuran infus dipengaruhi oleh faktor- faktor sebagai berikut :durasi dan komposisi cairan infus, kondisi klinik, ukuran dan kondisi vena.Dimana ukuran tersebut antara lain adalah 14 G(warna coklat), 16G (warna abu abu), 18 gauge (warna hijau) digunakan pada pasien trauma, pembedahan dan transfusi darah. Ukuran 20G (warna merah muda) digunakan pada pasien infus kontinu atau intermitten dan transfusi darah, 22G (warna biru) digunakan pada pasien infus intermitten umum dan anak-anak dan pasien lansia) dan 24 G (warna kuning) digunakan pada pasien vena fragil untuk infus intermitten atau kontinu (Wayunah ,2011).

## 3) Bahan Kanula

Materi kanula sebaiknya non-iritatif, radiopaque, dan tidak mempengaruhi terbentuknya thrombus.Jenis material meliputi polyvinylchloride, Teflon, vialon dan berbagai bahan polyurethane.

## 4) Rotasi Infus

*Center for disease Control* (CDC), guidelines(2002) merekomendasikan pemindahan (rotasi) lokasi atau tempat penusukan (infus) adalah 48 sampai 72 jam ( Alexander, et all, 2010)

## 5) Jumlah insersi

Jumlah insersi yang dimaksud adalah jumlah insersi (penusukan) infus yang dilakukan oleh perawat sebelum insersi yang berhasil (Ignativicius et al, (2010) dalam Wayunah (2011).

### c. Faktor Bakterial

Faktor faktor yang berperan dalam kejadian Plebitis akibat faktor bacterial antara lain: teknik aseptik yang kurang pada saat penusukan, pemasangan yang terlalu lama, pembungkusan yang bocor atau robek dapat mengandung bakteri, tempat penyuntikan yang jarang diinspeksi visual ( INS,2005), faktor yang lain adalah

1) Lama infus terpasang

*The center for disease control and prevention* telah menyusun penggantian infuse tidak boleh lebih dari 72 jam, kecuali untuk penanganan darah dan lipid emulsi diganti tiap 24 jam Alexander, et all, 2010) .

2) *Aseptic Dressing*

Faktor yang berkontribusi terhadap adanya phlebitis bakterial salah satunya adalah tehnik aseptik dressing yang tidak baik. Pendeteksian dan penilain phlebitis bisa dilakukan dengan cara melakukan aseptik dressing. Menurut Lee KE (2000) perawatan infus dilakukan tiap 24 jam sekali guna melakukan pendeteksian dan penilaian adanya phlebitis akibat infeksi kuman, sehingga kejadian phlebitis dapat dicegah dan diatasi secara dini. Daerah insersi pada pemasangan infus merupakan jalan masuk kuman yang potensial ke dalam tubuh, dengan perawatan infus tiap 24 jam dapat memutuskan perkembangbiakan daripada kuman (Zahra, 2010).

Menurut Joanne (1998) phlebitis bisa disebabkan karena timbulnya kontaminasi mikroba melalui titik akses ke sirkulasi dalam periode tertentu. Penggantian balutan yang jarang dan tidak teratur dilakukan mengakibatkan kurangnya observasi pada lokasi pemasangan dan pemutusan perkembangbiakan kuman terjadi lebih lama sehingga kurang perhatian pada gejala awal dari phlebitis (Terry, 1995) Faktor factor yang berperan dalam kejadian plebitis bakteri antara lain

- a. Teknik cuci tangan yang tidak baik
  - b. Teknik aseptik yang kurang pada saat penusukan
  - c. Teknik pemasangan kateter yang buruk
  - d. Pemasangan yang terlalu lama.
- d. Plebitis post infus
- Plebitis post infus juga sering dilaporkan kejadiannya sebagai akibat pemasangan infus. Flebitis post infus adalah peradangan pada vena yang

di dapatkan 48-96 jam setelah pelepasan infus. Fator yang berperan dalam flebitis post infus antara lain , tehnik pemasangan infus yang baik, pada penderita retardasi mental, kondisi vena yang tidak baik, pemberian cairan hipertonik atau terlalu asam, ukuran kateter terlalu besar pada vena yang kecil. (INS,2006)

Faktor yang berperan dengan kejadian post infus, antara lain:

- 1) Teknik pemasangan yang tidak baik
- 2) Pada pasien yang retardasi mental
- 3) Kondisi vena yang tidak baik
- 4) Pemberian cairan hipertonik atau terlalu asam
- 5) Ukuran kateter yang terlalu besar pada vena yang kecil

#### 4. Pengenalan Tanda Plebitis

Phlebitis dapat didiagnosa atau dinilai menggunakan pengamatan visual yang dilakukan oleh perawat. Andrew Jackson telah mengembangkan skor visual untuk kejadian phlebitis, yaitu

Tabel 2.2

*VIP Score (Visual Infusion Phlebitis Score) oleh Andrew Jackson*

Skor	Keadaan Area Penusukan	Penilaian
0	Suntikan tampak sehat	Tak ada tanda phlebitis
1	Salah satu dari berikut jelas a. Nyeri area penusukan b. Adanya eritema di area penusukan	Mungkin tanda dini Plebitis
2.	Dua dari berikut jelas: a. Nyeri area penusukan b. Eritema c. Pembengkakan	Stadium dini Plebitis
3.	Semua dari berikut jelas: a. Nyeri sepanjang kanul b. Eritema c. indurasi	Stadium Moderat Plebitis
4.	Semua dari berikut jelas: a. Nyeri sepanjang kanul b. Eritema c. Indurasi d. Venous chord teraba	Stadium lanjut atau awal Thromboplebitis
5.	Semua dari berikut jelas: a. Nyeri sepanjang kanul b. Eritema c. indurasi d. Venous chord teraba e. Demam	Stadium lanjut thromboplebitis

## 5. Pencegahan dan Penanganan Flebitis

Kejadian Plebitis merupakan kejadian yang lazim terjadi pada pemberian terapi cairan baik terapi rumatan cairan, pemberian obat melalui intravena maupun pemberian nutrisi parenteral. Oleh karena itu sangat diperlukan pengetahuan tentang faktor-faktor yang berperan dalam kejadian flebitis serta pemantauan yang ketat untuk mencegah dan mengatasi kejadian plebitis. Ada banyak hal yang dapat dilakukan untuk mencegah terjadinya plebitis yang telah disepakati oleh para ahli antara lain (Alexander, et al, 2010) .

### a. Mencegah Plebitis bakterial

Pedoman yang lazim dianjurkan adalah menekankan pada kebersihan tangan, teknik aseptik, perawatan daerah infus serta antisepsis kulit. (Alexander, et al, 2010)

#### 1) Selalu waspada dan tindakan aseptik

Selalu berprinsip aseptik setiap tindakan yang memberikan manipulasi pada daerah infus. Studi melaporkan Stopcock (yang digunakan sebagai jalan pemberian obat, pemberian cairan infus atau pengambilan sampel darah) merupakan jalan masuk kuman. (Alexander, et al, 2010).

#### 2) Rotasi kateter

May dkk (2005, dalam Webster, dkk. (2015) melaporkan hasil pemberian Perifer Parenteral Nutrition, di mana mengganti tempat (rotasi) kanula ke lengan kontra lateral setiap hari pada 15 pasien menyebabkan bebas flebitis. Namun pada uji kontrol acak yang dipublikasi oleh Webster dkk (2015) disimpulkan bahwa kateter dibiarkan aman di tempatnya lebih dari 72 jam jika tidak ada kontra indikasi. The Center for Disease Control and Prevention menganjurkan penggantian kateter tiap 72-96 jam untuk membatasi potensi flebitis. (Alexander, et al, 2010)

#### 3) *Aseptic dressing*

INS merekomendasikan untuk penggunaan balutan yang transparan sehingga mudah untuk melakukan pengawasan tanpa

harus memanipulasinya. Penggunaan balutan konvensional masih dilakukan, tetapi kasa steril diganti tiap 24 jam. (Alexander, et al., 2010)

Tindakan penanganan flebitis yang sering dilakukan di RS. Dr. R. Hardjanto Balikpapan adalah dengan kompres hangat. Kozier, et al (2010) mengungkapkan bahwa jika flebitis terdeteksi maka hentikan infus, dan berikan kompres hangat pada area vena. Jangan gunakan vena yang cedera tersebut untuk infus selanjutnya (Kozier, et al., 2009). Kompres hangat merupakan tindakan untuk menurunkan nyeri dengan memberikan energi panas melalui proses konduksi, di mana panas tersebut dapat menyebabkan vasodilatasi (pelebaran pembuluh darah) sehingga menambah pemasukan oksigen, nutrisi dan leukosit darah yang menuju ke jaringan tubuh. Akibat positif yang ditimbulkan adalah memperkecil inflamasi, menurunkan kekakuan nyeri otot serta mempercepat penyembuhan jaringan lunak (Rajin & Mukaromah, 2009)

Penanganan nyeri plebitis yang lain yaitu kompres alkohol yang memberikan suatu rangsangan dingin sementara, efek ini dicapai melalui penguapan larutan alkohol yang bertujuan menurunkan suhu, mengontrol perdarahan, mengatasi infeksi lokal, pembengkakan atau inflamasi serta mengurangi nyeri (Rajin & Mukaromah, 2009).

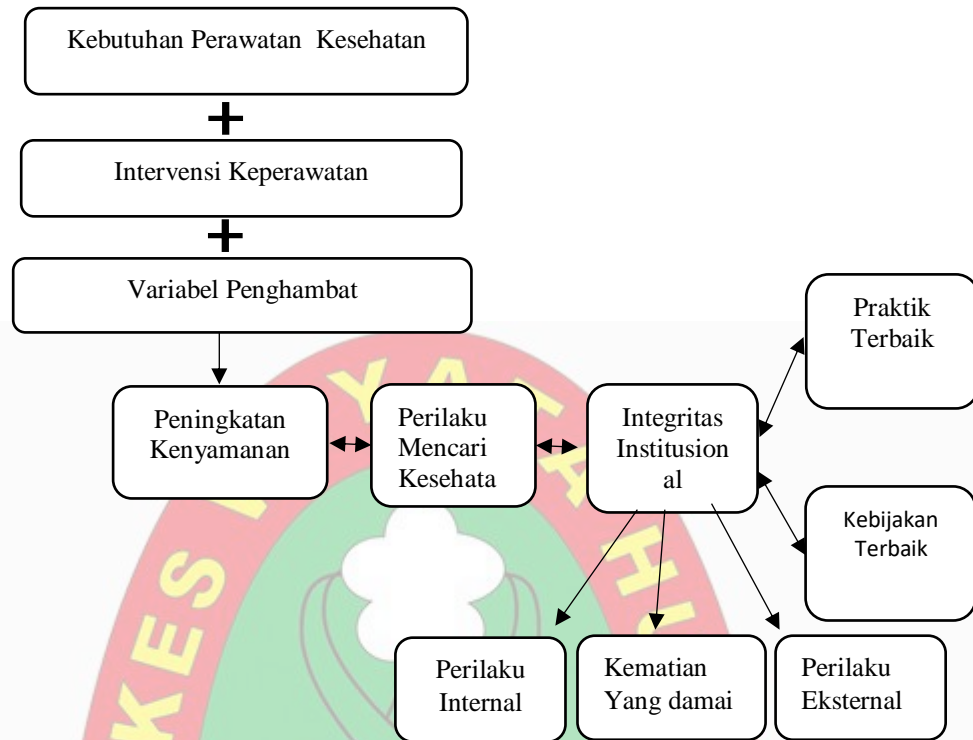
### **C. Kerangka Teori Penelitian**

#### **1. Kerangka Teori Model Keperawatan Kolcaba**

Kerangka Teori Adalah suatu model yang menerangkan bagaimana hubungan suatu teori dengan faktor penting yang diketahui dalam suatu penelitian (Arikunto, 2010).

Kenyamanan adalah pengalaman yang diterima oleh seseorang dari suatu intervensi. Hal ini merupakan pengalaman langsung dan menyeluruh ketika kebutuhan fisik, psikospiritual, sosial, dan lingkungan terpenuhi (Peterson & Bredow, 2009). Konsep teori kenyamanan meliputi kebutuhan kenyamanan, intervensi kenyamanan, variabel intervensi, peningkatan

kenyamanan, perilaku pencari kesehatan, dan integritas institusional. Menurut Kolcaba & DiMarco (2005) hal tersebut dapat digambarkan dalam kerangka konseptual teori kenyamanan sebagai berikut:



2.1 Skema Kerangka Konseptual Teori Kenyamanan Kolcaba

### Konsep Kebutuhan Rasa Nyaman Sesuai Dengan Teori

#### 1. Pernyataan teoritis

- a. Perawat mengidentifikasi kebutuhan kenyamanan yang tidak terlihat dari pasien, desain kenyamanan digunakan untuk mengukur kebutuhan, dan untuk mencari peningkatan kenyamanan pasien mereka, di mana hasil tersebut diinginkan dengan segera.
- b. Peningkatan kenyamanan langsung dan secara positif dihubungkan dengan penerapan di dalam HSBs, seperti hasil yang diinginkan sebelumnya.
- c. seseorang mempunyai pendukung yang sesuai untuk dilibatkan secara penuh di dalam HSBs, seperti pemulihan dan/atau program penyembuhan atau cara hidup, integritas institusi juga sangat mendukung.

2. Kolcaba mengembangkan Teori Kenyamanan melalui tiga jenis pemikiran logis antara lain :

a. Induksi

Induksi terjadi ketika penyamarataan dibangun dari suatu kejadian yang diamati secara spesifik. Di mana perawat dengan sungguh-sungguh melakukan praktek dan dengan sungguh-sungguh menerapkan keperawatan sebagai disiplin, sehingga mereka menjadi terbiasa dengan konsep Implisit atau eksplisit, terminologi, dalil, dan asumsi pendukung praktek mereka. Ketika perawat lulus sekolah, mereka mungkin diminta untuk menjelaskan diagram prakteknya, yang mana tugas tersebut sangatlah mudah.

b. Deduksi

Deduksi adalah suatu format dari pemikiran logis di mana kesimpulan spesifik berasal dari prinsip atau pendapat yang lebih umum; prosesnya dari yang umum ke yang spesifik. Langkah mengurangi pengembangan teori mengakibatkan teori kenyamanan dapat dihubungkan dengan konsep lain untuk menghasilkan suatu teori. Kerja dari tiga ahli teori keperawatan diperlukan untuk mendefinisikan kenyamanan. Oleh karena itu Kolcaba lebih dulu melihat di tempat lain untuk bekerja secara bersama untuk menyatukan kebutuhan seperti keringanan, ketentraman dan hal yang penting. Apa yang dibutuhkan, dia merealisasikan suatu yang abstrak dan kerangka konseptual umum yang sama dengan kenyamanan dan berisi dalam jumlah banyak yang bersifat abstrak.

c. Retroduksi

Retroduksi adalah suatu format pemikiran untuk memulai ide. Bermanfaat untuk memilih suatu fenomena yang dapat dikembangkan lebih lanjut dan diuji. Pemikiran jenis ini diterapkan di (dalam) bidang di mana tersedia sedikit teori. Seperti pada kasus hasil riset, di mana saat ini memusat pada pengumpulan database besar untuk mengukur hasil dan berhubungan pada pengeluaran untuk jenis keperawatan, medis, institusi, atau protokol masyarakat.

Penambahan suatu kerangka teori keperawatan untuk riset hasil akan meningkatkan area penelitian keperawatan karena praktek dasar teori memungkinkan perawat untuk mendisain intervensi yang sama dan selaras dengan hasil yang diinginkan.

- d. Teori Comfort dari Kolcaba ini menekankan pada beberapa konsep utama beserta definisinya, antara lain :

1) *Health Care Needs*

Kolcaba mendefinisikan kebutuhan pelayanan kesehatan sebagai suatu kebutuhan akan kenyamanan, yang dihasilkan dari situasi pelayanan kesehatan yang stressful, yang tidak dapat dipenuhi oleh penerima support system tradisional. Kebutuhan ini meliputi kebutuhan fisik, psikospiritual, sosial dan lingkungan, yang kesemuanya membutuhkan monitoring, laporan verbal maupun non verbal, serta kebutuhan yang berhubungan dengan parameter patofisiologis, membutuhkan edukasi dan dukungan serta kebutuhan akan konseling financial dan intervensi.

2). *Comfort*

Comfort merupakan sebuah konsep yang mempunyai hubungan yang kuat dalam keperawatan. Comfort diartikan sebagai suatu keadaan yang dialami oleh penerima yang dapat didefinisikan sebagai suatu pengalaman yang immediate yang menjadi sebuah kekuatan melalui kebutuhan akan keringanan (relief), ketenangan (ease), dan (transcendence) yang dapat terpenuhi dalam empat kontex pengalaman yang meliputi aspek fisik, psikospiritual, sosial dan lingkungan.

Beberapa tipe Comfort didefinisikan sebagai berikut:

- a. *Relief*, suatu keadaan dimana seorang penerima (recipient) memiliki pemenuhan kebutuhan yang spesifik
- b. *Ease*, suatu keadaan yang tenang dan kesenangan
- c. *Transedence*, suatu keadaan dimana seorang individu mencapai diatas masalahnya.

Kolcaba, (2003) kemudian menderivasi konteks diatas menjadi beberapa hal berikut :

- a. Fisik, berkenaan dengan sensasi tubuh
- b. Psikospiritual, berkenaan dengan kesadaran internal diri, yang meliputi harga diri, konsep diri, sexualitas, makna kehidupan hingga hubungan terhadap kebutuhan lebih tinggi.
- c. Lingkungan, berkenaan dengan lingkungan, kondisi, pengaruh dari luar.
- d. Sosial, berkenaan dengan hubungan interpersonal, keluarga, dan hubungan social

### 3). *Comfort Measures*

Tindakan kenyamanan diartikan sebagai suatu intervensi keperawatan yang didesain untuk memenuhi kebutuhan kenyamanan yang spesifik dibutuhkan oleh penerima jasa, seperti fisiologis, sosial, financial, psikologis, spiritual, lingkungan, dan intervensi fisik.

Kolcaba menyatakan bahwa perawatan untuk kenyamanan memerlukan sekurangnya tiga tipe intervensi comfort yaitu

- a. *Standart comfort intervention* yaitu Teknis pengukuran kenyamanan, merupakan intervensi yang dibuat untuk mempertahankan homeostasis dan mengontrol nyeri yang ada, seperti memantau tanda-tanda vital, hasil kimia darah, juga termasuk pengobatan nyeri. Tehnis tindakan ini didesain untuk membantu mempertahankan atau mengembalikan fungsi fisik dan kenyamanan, serta mencegah komplikasi.
- b. *Coaching* (mengajarkan) meliputi intervensi yang didesain untuk menurunkan kecemasan, memberikan informasi, harapan, mendengarkan dan membantu perencanaan pemulihan (recovery) dan integrasi secara realistis atau dalam menghadapi kematian dengan cara yang sesuai dengan budayanya. Agar Coaching ini efektif, perlu dijadwalkan untuk kesiapan pasien dalam menerima pengajaran baru.

c. *Comfort food for the soul*

Meliputi intervensi yang menjadikan penguatan dalam sesuatu hal yang tidak dapat dirasakan. Terapi untuk kenyamanan psikologis meliputi pemijatan, adaptasi lingkungan yang meningkatkan kedamaian dan ketenangan, guided imagery, terapi musik, mengenang, dan lain lain. Saat ini perawat umumnya tidak memiliki waktu untuk memberikan comfort food untuk jiwa (kenyamanan jiwa/psikologis), akan tetapi tipe intervensi comfort tersebut difasilitasi oleh sebuah komitmen oleh institusi terhadap perawatan kenyamanan.

d. *Enhanced Comfort*

Sebuah outcome yang langsung diharapkan pada pelayanan keperawatan, mengacu pada teori comfort ini.

e. *Intervening variables*

Didefinisikan sebagai variabel-variabel yang tidak dapat dimodifikasi oleh perawat. Variabel ini meliputi pengalaman masa lalu, usia, sikap, status emosional, support system, prognosis, financial atau ekonomi, dan keseluruhan elemen dalam pengalaman si resipien.

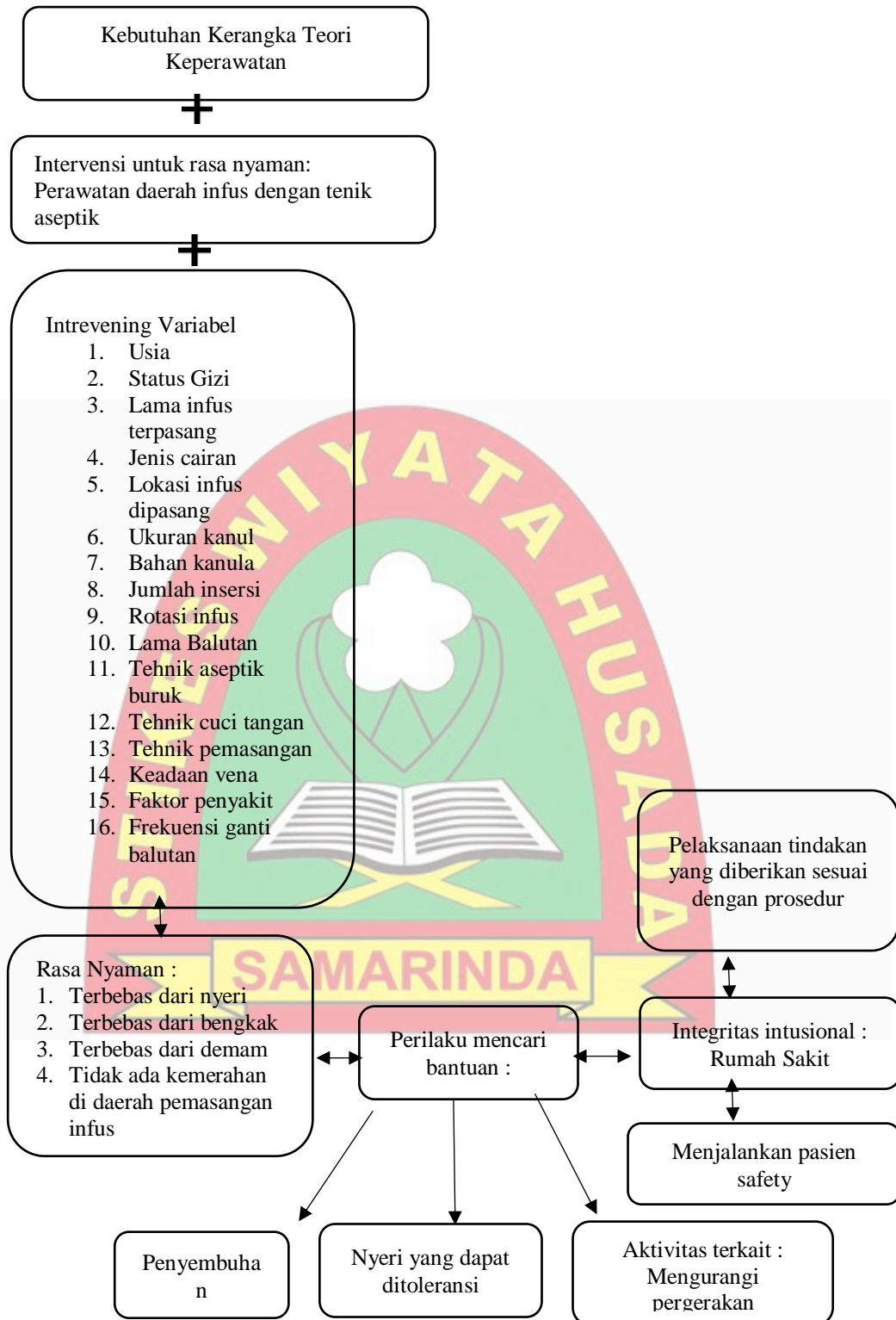
f. *Health Seeking Behavior (HSBs)*

Merupakan sebuah kategori yang luas dari outcome berikutnya yang berhubungan dengan pencarian kesehatan yang didefinisikan oleh resipien saat konsultasi dengan perawat. HSBs ini dapat berasal dari eksternal (aktivitas yang terkait dengan kesehatan), internal (penyembuhan, fungsi imun,dll.)

g. *Institutional integrity*

Didefinisikan sebagai nilai nilai, stabilitas financial, dan keseluruhan dari organisasi pelayanan kesehatan pada area local, regional, dan nasional. Pada sistem rumah sakit, definisi institudiartikan sebagai pelayanan kesehatan umum, agensi home care, dll

2. Kerangka Teori Keperawatan



Skema 2.2 Skema Kerangka Teori penelitian (Modifikasi berdasarkan Teori kenyamanan Kolcaba(2007)dalam Alexander,at,al 2010

#### D. Hipotesis

Menurut Notoatmodjo (2010), hipotesis penelitian adalah jawaban sementara penelitian, patokan duga atau sementara, yang kebenarannya akan dibuktikan dalam penelitian tersebut, pada penelitian yang saya lakukan didapatkan hasil :

Ha : Ada pengaruh antara faktor – faktor yang mempengaruhi kejadian plebitis, faktor lokasi pemasangan infus dan lama pemasangan infus dengan kejadian plebitis.

Ho : Tidak Ada pengaruh antara faktor – faktor yang mempengaruhi terhadap kejadian plebitis, faktor usia dan jenis cairan dengan kejadian plebitis



## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Rancangan Penelitian

Desain penelitian adalah strategi untuk mencapai tujuan penelitian yang telah ditetapkan dan berperan sebagai pedoman atau penuntun penelitian pada seluruh proses penelitian (Nursalam, 2012). Jenis penelitian ini adalah analitik, Pendekatan waktu yang digunakan adalah cross-sectional yaitu jenis penelitian yang menekankan pada waktu pengukuran/observasi data variabel dependen dan independen hanya satu kali pada suatu saat.

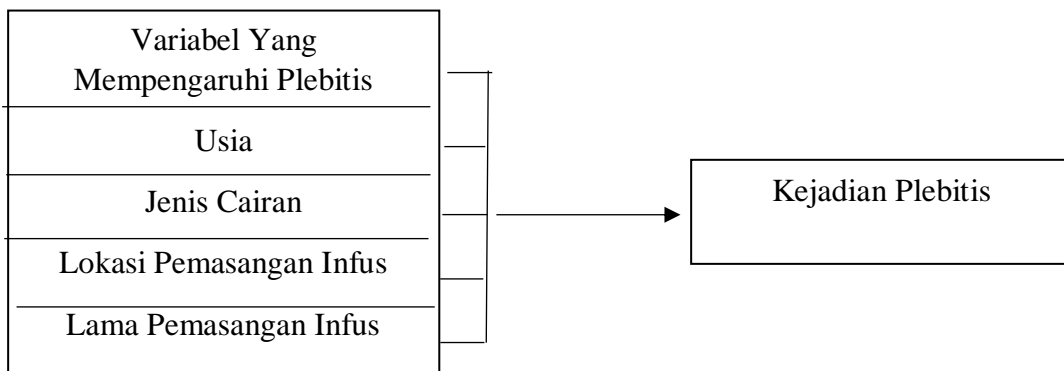
Penelitian ini menganalisis diantara faktor plebitis jenis cairan, usia, lokasi pemasangan infus dan lama pemasangan infus yang paling berpengaruh dengan kejadian plebitis di ruang rawat inap Rumah sakit dr. R. Hardjanto Balikpapan tahun 2019 , variabel independen dan dependen hanya satu kali dan diperoleh Prevlensi atau efek suatu fenomena (Variabel independen) dihubungkan dengan penyebab (Variabel Dependen )(Nursalam,2008).

#### B. Kerangka Konsep Penelitian

Kerangka konsep adalah yang menggambarkan proses interaksi berbagai faktor sehingga akan memberikan hubungan sebab akibat secara terpisah atau bermakna (Notoatmodjo, 2010). Kerangka konsep merupakan sebuah kerangka hubungan antara konsep-konsep dalam bentuk variabel-variabel yang akan diteliti :

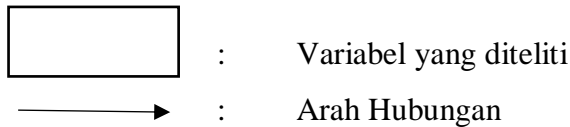
Variabel Independent

Variabel Dependen



3.1 Skema Kerangka Konsep Penelitian

Keterangan :



### C. Populasi Dan Sampel

#### 1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2014).

Populasi dalam penelitian ini adalah pasien di Ruang Rawat Inap dewasa kelas 1,2 dan 3 di Rs. Dr. R. Hardjanto, pada bulan september Tahun 2019 sebanyak 514 orang dari 4 ruangan rawat inap dewasa.

#### 2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut dan harus betul – betul mewakili dari populasi (Sugiyono, 2014). Sampel dalam penelitian ini adalah pasien terpasang infus diruang rawat inap.

Sampling adalah suatu cara yang ditempuh dengan pengambilan sampel yang benar-benar sesuai dengan keseluruhan obyek penelitian (Nursalam,2009).

Dalam penelitian multivariate penentuan jumlah minimal sampel dihitung berdasarkan rumus sebagai berikut (Sopiyudin Dahlan, 2013) :

$$\begin{aligned}
 n &= (10 \times \text{variabel independen}) \\
 &= 10 \times 4 \text{ variabel independen} \\
 &= 40 \text{ Responden}
 \end{aligned}$$

Keterangan :

$n$  = Jumlah Subyek

$V$  = Jumlah Variabel Bebas

Dari perhitungan tersebut ditentukan 40 responden sebagai sampel penelitian, karena menggunakan quota sampling sehingga didapatkan sampel sebagai berikut :

Tabel 3.1 Pembagian sampel

No	Ruangan	Rumus	Jumlah
1	Ruangan Wanita Kelas 1,2,3	$141 : 514 \times 40$	10
2	Ruangan Wanita Bedah kelas 1,2,3	$119 : 514 \times 40$	10
3	Ruangan Laki Laki Kelas 1,2,3	$144 : 514 \times 40$	11
4	Ruangan Laki Laki Bedah 1,2,3	$110 : 514 \times 40$	9

Teknik pengambilan sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan kriteria sampel penelitian ini terdiri dari Inklusi dan Eklusi, Kriteria inklusi adalah metode *Non Probability Sampling* yaitu dengan teknik pengambilan sampel yang tidak memberikan peluang yang sama bagi tiap unsur anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel, dengan teknik *quota sampling* adalah teknik untuk menentukan sampel dari populasi yang mempunyai ciri tertentu dari jumlah (kuota) yang diinginkan.

Karakteristik yang dapat dirumuskan atau layak diteliti (Nur Salam, 2010). Adapun kriteria inklusi pada penelitian ini adalah

- a. Bersedia menjadi responden dan menandatangani lembar persetujuan
- b. Dapat berkomunikasi verbal dengan baik
- c. Pasien yang mendapat terapi cairan infus dan minimal lama rawat 3 hari
- d. Usia minimal 26 tahun dan usia maksimal 65 tahun

Kriteria eksklusi adalah menghilangkan ataupun mengeluarkan subyek yang memenuhi Kriteria inklusi dari studi karena berbagai sebab. Adapun kriteria. Adapun kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah

- a. Dengan Kesadaran menurun
- b. Pasien tidak kooperatif

#### D. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

##### 1. Variabel Penelitian

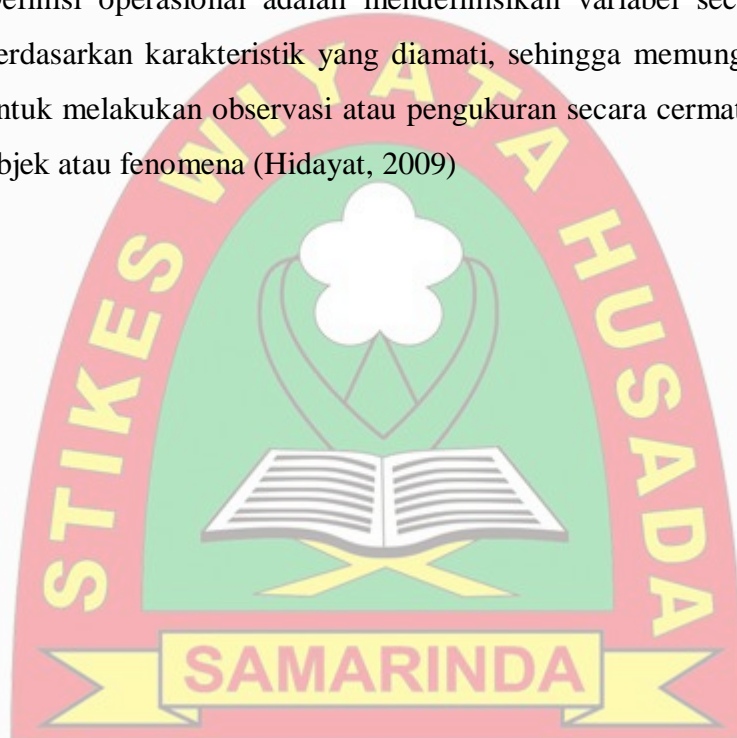
Variabel Penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulannya. Variabel dibedakan menjadi dua yaitu variabel independen atau variabel bebas yang

merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahan dan variabel dependen atau variabel terikat yang merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2014).

Variabel independen atau variabel bebas dalam penelitian ini adalah faktor-faktor yang mempengaruhi plebitis antara lain usia, jenis cairan , lokasi pemasangan infus, lamanya terpasang infus dan variabel dependen atau variabel terikatnya adalah Kejadian Plebitis.

## 2. Definisi operasional

Definisi operasional adalah mendefinisikan variabel secara operasional berdasarkan karakteristik yang diamati, sehingga memungkinkan peneliti untuk melakukan observasi atau pengukuran secara cermat terhadap suatu objek atau fenomena (Hidayat, 2009)



Tabel 3.1

## Definisi operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
<b>Dependent</b> Kejadian Plebitis	Merupakan inflamasi vena yang disebabkan baik oleh iritasi kimia maupun mekanik yang sering disebabkan oleh komplikasi dari terapi intravena, dan pasien rawat inap yang mengalami peradangan vena akibat pemasangan infus.	Instrumen penelitan menggunakan lembar observasi sesuai skala plebitis dan tanya jawab	1=Terjadi plebitis, jika ada tanda inflamasi 0=Tidak plebitis, jika tidak ada tanda inflamasi	Nominal
<b>Independen</b> Jenis cairan	Jenis cairan infus yang diterima oleh pasien pada saat menjalani terapi infus berupa cairan <b>Isotonik</b> : RI, Nacl 0,9%, Dextrose, Albumin 5%, Plasma <b>Hipertonik</b> : G5RI, G5Ns, G51/2Ns, G10%, G40%, Nacl 3%, Manitol 10%.	Observasi dan mengisi lembar dokumentasi data dan jenis cairan infus.	1=Jika cairan Isotonik 0=Jika cairan Hipertonik	Nominal
Usia	Usia responden dihitung dari lahir sampai ulang tahun terakhir pada saat pengambilan data	Observasi	1= Dewasa (26-45) 0= Lansia (46-65) (Depkes,2009)	Ordinal
Lokasi pemasangan infus	Tempat atau lokasi vena perifer yang digunakan dipemasangan infus sejak dirawat dirumah sakit, dipasang diekstermitas atas	Observasi	1=Metatarsal, (punggung Tangan) 0=Cephalica (Pergelangan Tangan)	Nominal
Lama pemasangan infus	Waktu pemasangan infus sejak dipasang sampai terjadinya plebitis	Observasi	1= <3hr 0= >3hr (The Center for disease Control and Prevention)	Ordinal

## E. Tempat Dan Waktu Penelitian Lokasi Penelitian

### 1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Ruang 4 Rawat Inap Dr.R. Hardjanto Balikpapan: Ruang yudha,satria,hesti,wastu.

### 2. Waktu Penelitian

Penelitian in dilaksanakan pada bulan 28 November 2019.

## F. Sumber Data Dan Instrumen Penelitian

### 1. Sumber data

Sumber data pada penelitian terdiri dari

#### a. Data Primer

Data primer adalah sumber data yang langsung memberikan kepada pengumpul data atau peneliti melalui wawancara, angket, observasi atau gabungan ketiganya (Sugiyono, 2014).

Data primer adalah data yang dikumpulkan oleh peneliti sendiri atau dirinya sendiri, ini adalah data yang belum pernah dikumpulkan sebelumnya, baik dengan cara tertentu atau pada periode waktu tertentu. Adapun yang menjadi sumber data primer dalam penelitian ini adalah pasien yang berada di ruang rawat inap Rumah Sakit dr. R. Hardjanto Balikpapan.

#### b. Data Sekunder

Data yang telah dikumpulkan untuk maksud selain menyelesaikan masalah yang sedang dihadapi. Data ini dapat ditemukan dengan cepat. Dalam penelitian ini yang menjadi sumber data sekunder adalah literatur, artikel, jurnal serta situs di internet yang berkenaan dengan penelitian yang dilakukan.

Sumber data yang digunakan oleh peneliti adalah data primer yaitu berupa lembar observasi

### 2. Instrumen Penelitin

adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan peneliti untuk mengumpulkan data agar kegiatan tersebut sistematis dan dapat mempermudah peneliti (Nursalam,2014). Instrument Penelitian ini adalah Berupa lembar observasi.

## G. Uji Instrumen

### 1. Validitas

Uji validitas merupakan ketepatan atau kecermatan pengukuran, valid artinya alat tersebut mengukur apa yang akan diukur serta dapat mengungkapkan data variabel yang diteliti secara tepat. Tinggi rendahnya validitas instrument merupakan menunjukkan sejauh mana data tersebut terkumpul tidak menyimpang dari gambaran variable yang dimaksud (Nursalam, 2014). Pada Penelitian ini, peneliti tidak melakukan uji validitas karena menggunakan lembar observasi, pada penilaian plebitis tidak dilakukan uji validitas karena kuesioner sudah dianggap baku.

### 2. Reabilitas

Diartikan sebagai kemampuan diri dari instrument untuk mengukur konsistensi dan stabilitas nilai hasil skala pengukuran tertentu. Teknik uji reabilitas yang digunakan pada penelitian ini dengan bantuan program komputer (Nursalam, 2014). Pada Penelitian ini, peneliti tidak melakukan uji Reabilitas karena menggunakan lembar observasi, pada penilaian plebitis tidak dilakukan uji reabilitas karena kuesioner sudah dianggap baku.

## H. Prosedur Pengumpulan Data

Sebelum penelitian ini dilakukan, peneliti melakukan persiapan, yaitu dengan mengajukan izin penelitian kepada kepala RS. Dr. R. Hardjanto Balikpapan. Setelah mendapatkan izin dari kepala rumah sakit, peneliti kemudian mengajukan izin kepada kepala ruang rawat inap yang menjadi lokasi penelitian. Peneliti menjelaskan mengenai tujuan, manfaat, prosedur, resiko penelitian, waktu pelaksanaan, serta hak yang akan diperoleh responden serta ruang rawat inap yang menjadi tempat dilaksanakan penelitian. Setelah mendapatkan izin, peneliti mempersiapkan diri untuk melakukan penelitian.

Pada saat memulai penelitian, peneliti melakukan identifikasi pada pasien yang menjalani rawat inap di ruang rawat inap, ketika ada pasien baru yang akan menjalani rawat inap di ruang rawat inap, peneliti kemudian mengidentifikasi pasien tersebut, kemudian menjelaskan kepada calon responden (pasien) mengenai tujuan, manfaat, prosedur, resiko penelitian serta hak responden dan

waktu pelaksanaan dari penelitian ini. Setelah memahami, responden kemudian mengisi dan menandatangani lembar persetujuan penelitian. Peneliti memberi kode atau nomor responden. Peneliti akan mengobservasi dari usia responden, cairan infus, lokasi pemasangan infus dan lama pemasangan infus. Kemudian peneliti mencatat hasil observasi setiap hari di lembar observasi yang ada.

#### Pengolahan Data

Merupakan proses yang sangat penting, maka harus dilakukan dengan baik dan benar.

- a. *Editing*, dilakukan memastikan kelengkapan data yang telah dicatat di lembar hasil observasi. Jika ada data yang tidak lengkap, maka akan dilengkapi terlebih dahulu.
- b. *Coding*, dilakukan dengan memberikan kode 1 untuk semua responden jawaban Ya dan kode 0 untuk semua responden yang menggunakan jawaban Tidak.
- c. *Transferring*, dengan memasukkan data pada sistem program SPSS dan disusun serta ditabulasi untuk memudahkan analisis.

#### I. Analisa Data

Penelitian ini merupakan penelitian untuk mengetahui hubungan antara satu variabel terikat (dependent variabel) dengan beberapa variabel terbuka (independent variabel), adapun tahapan analisa data sebagai berikut

##### 1. Analisa Univariat

Analisa univariat dilakukan terhadap tiap-tiap variabel dari hasil penelitian (Notoatmodjo, 2010). Tujuan dari analisa ini adalah untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik masing-masing variabel dalam penelitian. Data yang telah didapat kemudian diolah dan dianalisa dengan menggunakan perangkat komputer dan ditampilkan dalam bentuk tabel data yang menjabarkan distribusi frekuensi dan persentase dari masing-masing variabel dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$P \frac{F}{N} = 100\%$$

Keterangan :

P = Persentase (%)

F = Frekuensi

N = Jumlah responden

## 2. Analisa Multivariat

Analisis multivariat (Multivariat Analysis) merupakan salah satu jenis analisis statistik yang digunakan untuk menganalisis data dimana data yang digunakan berupa banyak peubah bebas (independen variabel) dan juga banyak peubah terikat (dependen variabel).

Pada penelitian ini analisis multivariat yang digunakan adalah *analisis regresi logistik* yaitu salah satu pendekatan model matematis yang digunakan untuk menganalisis hubungan satu atau beberapa variabel independen dengan sebuah variabel dependen katagorik yang bersifat dikotom/binary. Variabel kategori yang dikotom adalah variabel yang mempunyai dua nilai variasi misalnya sakit dan tidak sakit, patuh dan tidak patuh (Hastono, 2010).

*Analisa regresi logistik* adalah metode regresi yang menggambarkan hubungan antara beberapa variabel independen (*Explanatory*) dengan sebuah variabel respon *dikotom/binary*. Variabel respon (Y) pada metode regresi logistik dikatakan binary karena terdiri atas dua kategori yaitu 0 dan 1. Regresi logistik digunakan untuk analisis data respon kategorik (nominal/ordinal) dengan variabel-variabel bebas kontinu dan kategorik

Analisis regresi logistik merupakan salah satu metode regresi yang digunakan untuk mencari hubungan antara variabel respon (Y) dengan satu atau lebih variabel penduga. Regresi logistik ini hanya digunakan untuk kasus khusus, yaitu variabel respon (Y) adalah variabel kualitatif yang di kotom/binary dimana hanya terdapat dua kemungkinan dari nilai Y, yaitu intensi untuk keluar (Y=1) atau Intensi tetap bertahan (Y=0). Model Analisis Regresi Logistik adalah sebagai berikut :

$$\ln[p/(1-p)] = a + bX + e$$

Keterangan:

p adalah probabilitas bahwa kejadian Y akan muncul,  $p(Y=1)$

$p/(1-p)$  adalah the "odds ratio"

$\ln[p/(1-p)]$  adalah log odds ratio, or "logit"

Langkah yang dilakukan dalam analisis regresi logistik adalah sebagai berikut (Dahlan, 2014). Tujuan mengidentifikasi variabel dependen dan independen dan menganalisis faktor-faktor yang paling mempengaruhi.

- a. Menyeleksi variabel yang akan dimasukkan ke dalam analisis multivariat. Variabel yang dimasukkan ke dalam analisis multivariat adalah variabel yang pada analisis bivariat
- b. Melakukan hasil multivariat, Metode analisis multivariat baik regresi logistik maupun regresi linier dapat diklasifikasikan menjadi metode enter, forward, dan backward. Ketiga ini memberikan hasil yang sama namun prosesnya berbeda.
- c. Melakukan interpretasi hasil. Beberapa yang dapat diperoleh dari analisis multivariat adalah sebagai berikut :
  1. Variabel yang berhubungan dengan variabel tergantung dengan melihat nilai p pada masing-masing variabel.
  2. Urutan kekuatan dari variabel-variabel yang berhubungan dengan variabel tergantung.
  3. Model atau rumus untuk memprediksikan variabel.

#### J. Etika Penelitian

Penelitian ini menggunakan manusia sebagai obyek penelitian, untuk itu hakikatnya sebagai manusia harus dilindungi dengan memperhatikan prinsip-prinsip dan pertimbangan etik. Masalah etika dalam penelitian meliputi (Sugiyono, 2010)

1. *Informed Conccent*

Untuk menghindari hal-hal yang tidak diinginkan maka dalam pelaksanaan penelitian ini responden diberikan lembar persetujuan menjadi responden. Sebelum menyetujui lembar persetujuan tersebut, peneliti memberi penjelasan tentang tujuan, manfaat, prosedur, resiko penelitian serta hak responden dan waktu pelaksanaannya. Sehingga dengan mendapatkan penjelasan tersebut para pasien yang bersedia untuk menjadi responden selanjutnya menandatangani inform consent sebagai pernyataan persetujuan.

2. *Anonimity*

Untuk menjamin anonimity responden, peneliti hanya mencantumkan inisial responden dan memberikan kode pada setiap responden

3. *Confidential*

Dalam menjaga kerahasiaan informasi responden, dalam laporan hasil penelitian ini, peneliti hanya menampilkan kode atau nomor responden, inisial responden, serta hasil skor flebitis selama 3 x 24 jam pada lebar observasi yang telah disiapkan.

4. *Respect for person*

Sebelum dilakukan penelitian, responden menandatangani inform consent kesediaan menjadi responden penelitian yang telah disediakan sebelumnya. Setelah menandatangani, peneliti berkewajiban untuk melindungi responden dalam pengambilan keputusan, dan menjaga kerahasiaan, sesuai dengan yang terantum pada poin 3.

5. *Beneficence*

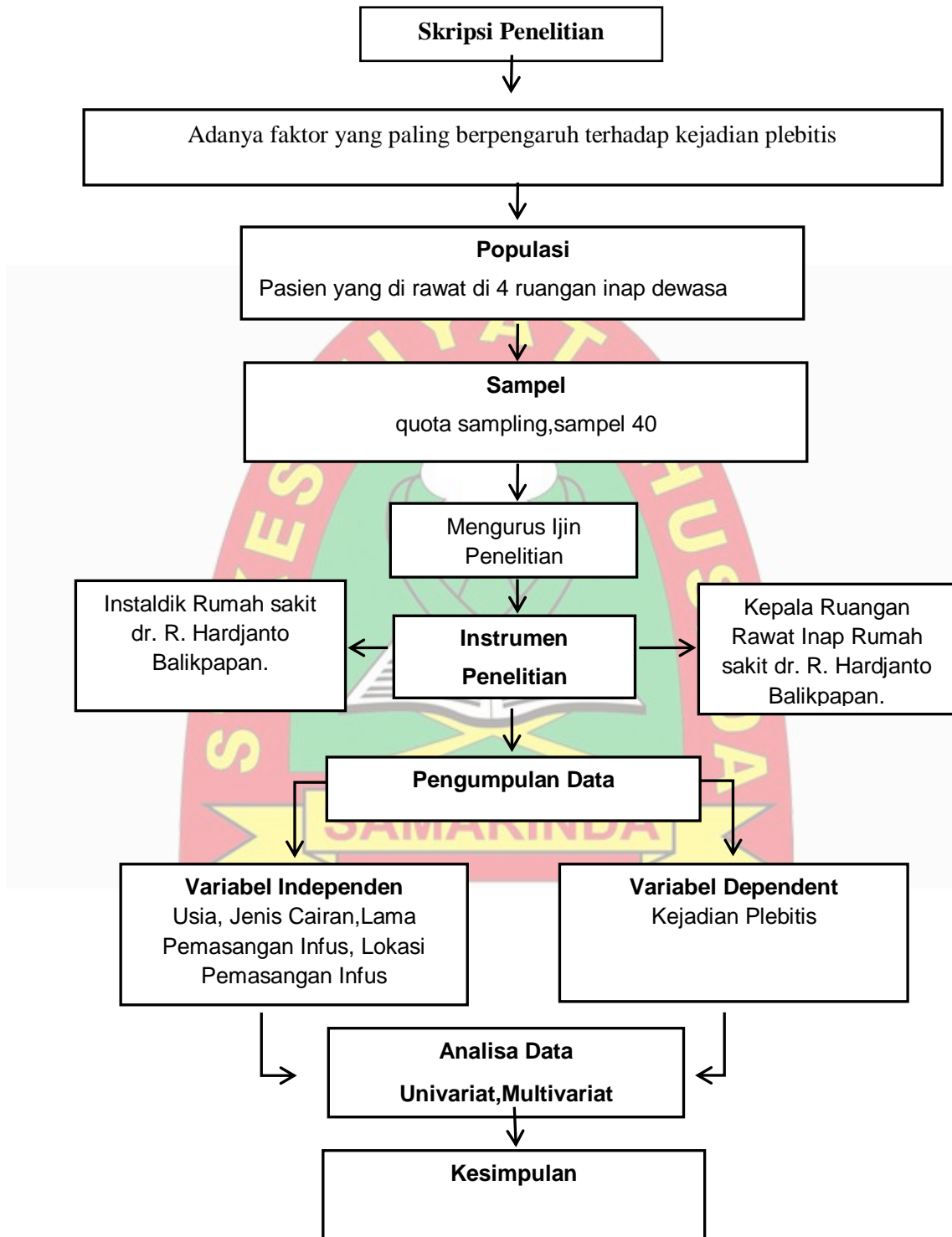
Penelitian yang dilakukan oleh peneliti memiliki tujuan yang menguntungkan bagi responden, yang mana tujuan dari penelitian ini adalah untuk mencegah responden terhadap resiko terjadinya infeksi dan secara ilmiah dapat dipertanggung jawabkan.

6. *Justice*

Dalam pelaksanaan penelitian ini responden diperlakukan secara adil dan mendapatkan perlakuan yang sama dari peneliti. baik sebelum, selama

keikutsertaan dalam penelitian bahkan pada saat penelitian ini telah selesai dilakukan tanpa ada diskriminasi pada masing-masing responden.

### K. Alur Penelitian



Skema 3.2 Alur Penelitian

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Penelitian

Dalam bab ini akan diuraikan hasil penelitian yang meliputi data karakteristik usia, jenis cairan, lokasi dan lama pemasangan infus kejadian plebitis. Penelitian ini dilakukan di empat ruangan di Rs. Dr. R. Hardjanto Balikpapan. Peneliti melakukan observasi ruangan tanggal 28 Oktober 2019, jumlah 40 responden dan mengalami plebitis 18 responden dengan waktu kejadian plebitis bervariasi dengan penyebab yang berbeda

##### 1. Deskripsi Lokasi Penelitian

Rs. Dr. R. Hardjanto merupakan rumah sakit angkatan darat bernaung pada Kementerian Pertahanan. Fasilitas Rs Dr. R. Hardjanto adalah Instalasi Gawat Darurat yang dilengkapi dengan peralatan yang memadai dan buka 24 jam, Instalasi rawat inap dengan kapasitas 172 tempat tidur yang meliputi ruangan kelas III, II, I dan VIP. Instalasi rawat jalan, instalasi bedah sentral instalasi radiologi, laboratorium, rehabilitasi medik, gizi, farmasi, ruang rawat inap dan ruang perawatan intensif.

##### 2. Analisa Univariat

Hasil analisa univariat penelitian ini, pada variabel independen terdiri dari analisa variabel usia, jenis cairan, lokasi pemasangan infus, lama pemasangan infus sedangkan variabel dependen kejadian plebitis yang dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 4.1 Distribusi Responden berdasarkan Usia Responden, jenis cairan, lokasi pemasangan infus dan lama pemasangan infus di Ruang Rawat Inap Rs. Dr. Hardjanto Tahun 2019

Variabel	Kejadian Plebitis		Frekuensi	Persentase
	Plebitis	Tdk Plebitis		
<b>Usia</b>				
Dewasa	7	14	21	52.5%
Lansia	11	8	19	47.5%
Total	18	22	40	100%
<b>Jenis Cairan</b>				
Isotonik	15	20	35	87.5%
Hipertonik	3	2	5	12.5%
Total	18	22	40	100%
<b>Lokasi Pemasangan</b>				
Metacarpal	17	5	22	55%
Cephalica	2	16	18	45%
Total	19	21	40	100%
<b>Lama pemasangan</b>				
< 3 hr				
>3 hr	1	8	9	22.5%
Total	17	14	31	77.5%
Total	18	22	40	100%
<b>Kejadian Plebitis</b>				
Plebitis				
Tdk Plebitis	-	-	18	45%
Total	-	-	22	55%
Total	-	-	40	100%

Sumber Data : Primer 2019

Distribusi frekuensi berdasarkan variabel umur pasien seperti yang terlihat pada tabel 4.1 di atas menunjukkan bahwa dari 40 responden yang diteliti sebagian besar responden dengan usia dewasa berjumlah 21 orang (52.5%) dan lansia 19 orang (47.5%). Plebitis usia dewasa 7 orang dan tidak plebitis 14 orang sedangkan usia lansia plebitis 11 orang dan tidak plebitis 8 orang.

Distribusi frekuensi faktor yang mempengaruhi phlebitis berdasarkan jenis cairan yang digunakan didapatkan cairan isotonik yang paling banyak digunakan responden sebanyak 35 orang (87.5%), sedangkan cairan hipotonik yang paling sedikit digunakan responden sebanyak 5 orang (12.5%). Plebitis cairan isotonik 15 dan tidak plebitis 20, sedangkan plebitis cairan hipertonik 3 dan tidak plebitis 2.

Distribusi frekuensi faktor yang mempengaruhi kejadian plebitis berdasarkan Lokasi pemasangan infus, diperoleh gambaran dari 40 responden lokasi pemasangan infus metacarpal paling sering digunakan untuk pemasangan infus 22 orang (55%) sedangkan lokasi cephalica 18 orang (45%). Plebitis lokasi metacarpal 17 dan tidak plebitis di lokasi metacarpal 5, sedangkan plebitis lokasi cephalica 2 dan tidak plebitis cephalica 18

Distribusi frekuensi faktor yang mempengaruhi kejadian plebitis berdasarkan lama pemasangan infus, menjelaskan bahwa hasil penelitian ini sebagian besar responden dirawat inap  $\geq 3$  hari yaitu sebanyak 31 orang dengan persentase 77.5 % sedangkan  $< 3$  hari sebanyak 9 orang (22.5%). Plebitis pada lama pemasangan infus kurang dari 3 hari, 1 plebitis dan tidak plebitis 8, sedangkan plebitis pada lama pemasangan infus lebih dari 3 hari, plebitis 17 dan tidak plebitis 14.

Distribusi frekuensi berdasarkan variabel kejadian plebitis seperti yang terlihat pada table 4.1 di atas menunjukkan bahwa sebagian besar tidak plebitis berjumlah 22 orang (55%) dan plebitis berjumlah 18 orang (45%).

### 3. Analisa Multivariat

Pada penelitian ini analisa data dilakukan menggunakan analisa multivariat regresi logistik dengan tingkat kemaknaan 95%. Penggunaan uji regresi logistik bertujuan untuk mengetahui seberapa besar efek variable yang mempengaruhi tingkat kejadian plebitis

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Berdasarkan analisa multivariat dengan Kejadian Plebitis Ruang Rawat Inap Rs.Dr.R. Hardjanto Tahun 2019

Variabel and the equation

	Koefisien	S.E.	Wald	df	Nilai p	OR	95% Confidence Interval	
							Lower	Upper
							Lokasi (3)	-3.367
Lama (3)	2.801	1.281	4.84	1	0.029	16.465	1.338	202.632
<b>Konstanta</b>	-1.170	1.138	1.058	1	0,304	0,310		

Ket: Variabel in the equation <0.05 Signifikan berhubungan.

Kriteria uji :

Tolak hipotesis nol (H0) jika nilai *p*-value signifikansi ' $< 0.05$

Dari tabel di atas merupakan tabel utama dari analisis data dengan menggunakan regresi logistik. Nilai *p*-value signifikansi variabel lokasi pemasangan infus sebesar 0.001 ' $< 0.05$  maka tolak H0. Dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan lokasi pemasangan infus dengan kejadian plebitis besar -3.367

Nilai *p*-value signifikansi variabel lama pemasangan infus 0.029 ' $< 0.05$  maka tolak H0 yang membuktikan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan lokasi pemasangan infus dengan kejadian plebit nilai koefisien pengaruh sebesar 2,801.

Dari hasil analisis multivariat, maka diperoleh probabilitas faktor yang mengalami kejadian plebitis dengan persamaan sebagai berikut:

$$p = 1/(1 + \exp(-y))$$

*p* = probabilitas untuk terjadinya suatu kejadian (mutu pelayanan kurang baik/ "1")

$$y = \text{konstanta} + a_1x_1 + a_2x_2 + \dots + a_nx_n$$

*a* = nilai koefisien tiap variabel

*x* = nilai variabel bebas

$$y = (-1.170) + (-3.367 * \text{lokasi pemasangan infus}) + (2.801 * \text{lama pemasangan Infus})$$

Probabilitas pasien menyatakan mutu kurang baik dimana ia menyatakan lokasi dan lama pemasangan infus kurang baik (kode 3), adalah:

Persamaan:

$$y = (-1.170) + (-3.367 * \text{lokasi pemasangan infus}) + (2.801 * \text{lama pemasangan infus})$$

$$y = (-1.170) + -3.367(3) + 2.801(3)$$

$$y = -1.170 + -0.566$$

$$y = -1.736$$

Maka hasil Probabilitasnya, adalah:

$$p = 1 / (1 + \exp(-y))$$

$$p = 1 / (1 + \exp(-(-1.736)))$$

$$p = 1 / (1 + \exp 1,736) = 0.149822$$

Dengan demikian probabilitas pasien yang menyatakan Kejadian plebitis (15%)

Dari persamaan diatas, dapat diketahui bahwa nilai koefisien regresi pada variabel lokasi pemasangan dan lama pemasangan yaitu  $-3.367$  dan  $2.801$ . Pada pembahasan ini, peneliti menguraikan hasil analisis multivariat lokasi pemasangan infus dan lama pemasangan infus dengan kejadian plebitis. Dimana diperoleh hasil bahwa probabilitas kejadian plebitis, dilakukan tindakan pemasangan infus berpeluang 15% beresiko kejadian plebitis pada lokasi pemasangan infus dimetacarpal dan lama pemasangan infus lebih dari 3 hari beresiko kejadian plebitis.

## B. Pembahasan

Pada penelitian ini, peneliti menyebarkan kuesioner kepada 40 responden untuk memperoleh data yang selanjutnya di analisa, serta dapat dilakukan pembahasan untuk masing-masing hasil penelitian sebagai berikut :

### 1. Analisa Univariat

Usia dewasa berjumlah 21 orang (52.5%) dan yang usia lansia 19 orang (47.5%). Usia adalah umur individu yang terhitung 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.

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 flebitis pada seseorang (Potter & Perry 2010). 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. Fungsi sistem imunitas tubuh (immunocompetence) menurun sesuai usia.

Penelitian Darmanto(2009) menyatakan pada pasien berbagai tingkat usia diruang Cempaka RSUD Sunan Kalijaga Demak diperoleh dari 33 responden, usia 31–40 tahun yang mengalami flebitis sebesar 12,1% dan sangat berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Suryati hasil penelitiannya menyebutkan bahwa umur responden yang lebih banyak terkena flebitis adalah usia antara 41-60 tahun. Hasil penelitian ini menunjukkan tidak adanya pengaruh antara usia responden dengan kejadian flebitis,pada penelitian ini peneliti mendapatkan data plebitis banyak terjadi pada usia dewasa kisaran umur 21- 45 tahun,penyebab selain usia bisa saja lokasi pemasangan infus dimetacarpal yang berukuran kecil dan tidak lurus, Hal ini sesuai dengan teori oleh Potter dan Perry (2010) bahwa posisi ekstremitas yang berubah, khususnya pada pergelangan tangan atau siku dapat mengurangi kecepatan aliran infus dan mempengaruhi aliran dalam darah. Persamaan dengan penelitian ini tidak ada pengaruh signifikan

antara usia dengan kejadian plebitis. Menurut peneliti, banyaknya usia dewasa yang dilakukan tindakan pemasangan infus untuk membantu mempercepat proses penyembuhan karena untuk memudahkan memberikan asupan makanan dan juga untuk memasukkan obat-obatan.

Pada Jenis cairan infus yang digunakan didapatkan cairan isotonik yang paling banyak digunakan responden sebanyak 35 orang (87.5%), sedangkan cairan hipotonik yang paling sedikit digunakan responden sebanyak 5 orang (12.5%). 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 . Pemberian cairan intravena disesuaikan dengan kondisi kehilangan cairan pada pasien, seberapa besar cairan tubuh yang hilang. Cairan isotonis lebih efektif dalam mengisi sejumlah volume cairan ke dalam pembuluh darah dalam waktu yang singkat . Hal ini sesuai dengan teori oleh Smeltzer dan Bare (2011) bahwa cairan yang diklasifikasikan isotonis mempunyai osmolalitas total yang mendekati cairan ekstraseluler dan tidak menyebabkan sel darah merah mengkerut atau membengkak. Hal ini menunjukkan bahwa jenis cairan isotonis lebih aman digunakan karena osmolalitas totalnya hampir sama dengan osmolalitas darah.

Menurut peneliti jenis cairan infus yang diberikan kepada pasien di ruang rawat inap pada pasien lebih banyak jenis cairan isotonic karena cairan isotonic memiliki osmolaritas (tingkat kepekatan) cairannya mendekati serum (bagian cair dari komponen darah), sehingga terus berada di dalam pembuluh darah. Pemberian cairan isotonic bermanfaat pada pasien yang mengalami hipovolemi (kekurangan cairan tubuh, sehingga tekanan darah terus menurun) dan memiliki risiko terjadinya overload (kelebihan cairan).

Pada penelitian ini lokasi pemasangan infus metacarpal paling sering digunakan untuk pemasangan infus 22 orang (55%) sedangkan lokasi cephalica 18 orang (45%). Sedangkan ukuran vena cephalica yang besar dan lurus sebagai lokasi pemasangan infus dibandingkan vena metacarpal yang berukuran kecil dan tidak lurus harusnya lokasi cephalica lebih sering digunakan dibanding metacarpal. Penelitian ini menunjukkan sebagian besar lokasi pemasangan infus responden yang mengalami plebitis yaitu pada vena metacarpal. Karena letak vena metacarpal berada di area tangan yang sering digerakkan dan mempunyai ukuran yang kecil, serta posisinya yang tidak lurus memungkinkan terjadinya gesekan pada dinding vena dengan kateter intravena. Hal ini sesuai dengan teori oleh Potter dan Perry (2010) bahwa posisi ekstremitas yang berubah, khususnya pada pergelangan tangan atau siku dapat mengurangi kecepatan aliran infus dan mempengaruhi aliran dalam darah.

Vena cephalica merupakan pembuluh darah vena yang terletak di lengan bagian bawah pada posisi radial lengan yang posisinya sejajar dengan ibu jari. Vena ini berjalan ke atas sepanjang bagian luar dari lengan bawah dalam region antekubiti. Vena cephalica lebih kecil dan biasanya lebih melengkung dari vena basilika. Menurut peneliti lokasi pemasangan infus yang efektif di cephalica dengan keuntungan memilih vena cephalica adalah dapat menggunakan kateter ukuran besar untuk infus yang cepat. Pilihan yang baik untuk pemberian cairan infus yang mengandung larutan yang mengiritasi pembuluh darah. Pada penelitian ini banyak melakukan pemasangan infus dengan lokasi metacarpal karena mereka cenderung menjadi vena menonjol yang mudah diakses dan tidak terletak pada titik fleksi - jadi tidak terlalu tidak nyaman bagi pasien.

Pada faktor- faktor kejadian plebitis, penelitian ini sebagian besar responden dirawat inap  $\geq 3$  hari yaitu sebanyak 31 orang dengan persentase 77.5 % sedangkan  $< 3$  hari sebanyak 9 orang (22.5%). Pemasangan infus dilakukan karena adanya kebutuhan cairan dan obat-

obatan yang harus dilakukan melalui terapi intravena. Setelah pemasangan infus selesai dilakukan, untuk mencapai penatalaksanaan yang efektif, perawatan pasca pemasangan perlu dilakukan. Penilaian terhadap masih perlunya infus terpasang juga harus dilakukan secara rutin. Jika pasien sudah dapat meminum obat secara oral dan infus dipertimbangan tidak diperlukan lagi, pelepasan infus harus secepatnya dilakukan. Infus tidak boleh terpasang lebih dari 72 jam di satu tempat pemasangan. Jika telah mendekati waktu 72 jam, lakukan penilaian dengan pertimbangan infus akan dilepas atau dipindah berdasarkan kepentingan medis pasien. Infus harus dilepas jika ada tanda-tanda peradangan ataupun trombosis. Jika tidak ada tanda-tanda peradangan, infus dapat dipertahankan lebih dari 72 jam dengan pertimbangan pemasangan infus baru diperkirakan akan sulit dilakukan, atau adanya risiko yang berat pada pemasangan ulang dan diperkirakan infus hanya dipakai tidak lebih dari 24 jam lagi.

Menurut peneliti banyaknya yang mengalami plebitis pada pemasangan infus > 72 jam disebabkan karena kurangnya perawatan infus dan kontrol pada lokasi pemasangan infus sehingga menyebabkan anak mengalami plebitis. Pergantian lokasi pemasangan infus tidak dilakukan apabila lama pemasangan infus > 72 jam jika tidak ada tanda-tanda plebitis dan pergantian lokasi dilakukan jika sudah terdapat tanda-tanda plebitis

Data menunjukkan bahwa sebagian besar tidak plebitis berjumlah 22 orang (55%) dan plebitis berjumlah 18 orang (45%), responden yang mengalami plebitis pada observasi tanda plebitis ditemukan nyeri dan bengkak pada area tempat suntikan serta eritema. Hasil penelitian ini sesuai dengan teori oleh Smeltzer dan Bare (2011) bahwa plebitis merupakan inflamasi vena yang disebabkan oleh iritasi kimia maupun mekanik. Ditunjukkan dengan adanya daerah yang merah, nyeri dan pembengkakan di daerah penusukan atau sepanjang vena.

Phlebitis merupakan masalah yang serius tetapi tidak menyebabkan kematian karena dapat meredakan pasien dengan menambah kesakitan

pada pasien dan semakin tingginya biaya karena lamanya perawatan di rumah sakit (Affryani, 2009 dalam Nurjanah, Kristiyawati dan Solechan, 2011). Plebitis adalah suatu reaksi lokal yang berupa peradangan pada pembuluh darah vena di tunika intima yang di tandai dengan panas, nyeri, bengkak dan kemerahan dengan atau tanpa pus pada daerah penusukan yang timbul 3 x 24 jam atau kurang dari waktu tersebut bila infus masih terpasang (Darmadi, 2008).

Plebitis didefinisikan sebagai inflamasi vena yang di sebabkan baik oleh iritasi kimia maupun mekanik. Hal ini dikarakteristikan dengan adanya daerah yang memerah dan hangat di sekitar daerah penusukan atau sepanjang vena, nyeri atau rasa lunak di daerah penusukan dan pembengkakan. Insiden plebitis meningkat sesuai dengan lamanya pemasangan jalur intravena, komposisi cairan atau obat yang di infuskan, ukuran dan tempat kanula yang di masukkan, pemasangan jalur intravena yang tidak sesuai dan masuknya mikroorganisme saat penusukan.

Plebitis yang terjadi disebabkan penempatan katheter pada area fleksi lebih sering menimbulkan kejadian phlebitis, oleh karena pada saat ekstremitas digerakkan katheter yang terpasang ikut bergerak dan meyebabkan trauma pada dinding vena. Penggunaan ukuran katheter yang besar pada vena yang kecil juga dapat mengiritasi dinding vena, kejadian plebitis masih cukup banyak di Rs. Dr.R Hardjanto Balikpapan karena lebih dari 5% melebihi standar.

Menurut asumsi peneliti kejadian plebitis menjadi perhatian serius dari pihak rumah sakit akan masalah ini, kejadian plebitis memang disebabkan banyak faktor yang sebenarnya masih dapat dicegah jika perawat dapat melakukan pemasangan infus dengan benar dan dilakukan pengawasan yang teratur .

## 2. Analisa Multivariat

### a) Analisis Faktor Usia Dengan Kejadian Plebitis

Hasil analisa diperoleh bahwa usia responden terbanyak adalah usia Dewasa yaitu 21 orang (52,5%) dan usia lansia 19 orang

(47,5%) ,dewasa yang mengalami plebitis 7 orang,tidak plebitis 14 orang sedangkan lansia yang plebitis 11 orang tidak plebitis 8 orng. Data tersebut menunjukkan bahwa responden dalam penelitian ini berada pada usia produktif dewasa, pada usia ini rentan mengalami gangguan kesehatan dan dapat mengenali serta mengambil keputusan atas kondisi yang dialami tubuhnya. Kejadian phlebitis didahului dengan adanya thrombus yang ada di dinding vena. Kejadian thrombus pada vena, seharusnya 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,hlm 148).

Usia dan ukuran vena berkaitan dengan pemilihan vena, pemilihan vena yang baik adalah vena yang lurus, besar, lembut, paling lentur, tidak rapuh, tidak pada daerah pergelangan atau punggung tangan, menghindari vena sebelah sendi, tendon, saraf dan area dekat siku serta menghindari frekuensi penusukan kanul berulang pada tempat yang sama (Mubarakh, 2013).

Dari hasil multivariat  $p < 0.05$ ,  $p$  value adalah 0,120 lebih besar dari nilai alpa 0.05 menunjukkan tidak ada resiko kejadian plebitis,karena kesenjangan pada penelitian ini sampel peneliti yang mengalami tingkat kejadian plebitis pada pasien plebitis di usia dewasa pada umur 21-45 tahun. Berbeda dengan penelitian Agustini (2013) menyimpulkan rentan mengalami plebitis adalah usia lansia. Hal ini tidak 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).

Asumsi Peneliti kejadian plebitis 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. Menurut peneliti banyaknya usia dewasa yang mengalami plebitis disebabkan usia 21-45 kemungkinan karena faktor selain usia seperti kondisi vena, jenis cairan dan lokasi pemasangan karena pembuluh venanya sangat kecil dan berkelok, sehingga jika perawat tidak hati-hati dalam melakukan pemasangan infus dapat menyebabkan plebitis, selain itu juga perlu adanya pengawasan terhadap kondisi pemasangan infus yang dipasang untuk menghindari terjadinya plebitis.

b) Analisis Faktor Jenis Cairan Dengan Kejadian Plebitis

Hasil analisa yang diperoleh penggunaan cairan yang paling banyak digunakan jenis cairan isotonik 35 (87.5%) hipertonic 5 (12.5%), plebitis pada cairan isotonik 15 dan plebitis pada cairan isotonik 3. Pemberian cairan intravena disesuaikan dengan kondisi kehilangan cairan pada klien, seberapa besar cairan tubuh yang hilang.

Jenis cairan diklasifikasikan isotonik mempunyai osmolalitas total yang mendekati cairan ekstraseluler dan tidak menyebabkan sel darah merah mengkerut atau membengkak, ini menunjukkan bahwa jenis cairan isotonik lebih aman digunakan karena osmolalitas totalnya hampir sama dengan osmolalitas darah, sedangkan hipertonic dihubungkan dengan bentuk respon yang terjadi pada tunika inti dengan bahan kimia yang menyebabkan reaksi peradangan. Cairan yang bersifat hipertonic memiliki osmolaritas yang lebih tinggi dibandingkan serum, sehingga menarik cairan dan elektrolit dari jaringan sel ke dalam pembuluh darah.

Menurut Perry & Potter (2006) 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. Kecepatan pemberian larutan intravena juga dianggap salah satu penyebab utama kejadian phlebitis. Pada pemberian dengan kecepatan rendah mengurangi iritasi pada dinding pembuluh darah. Penggunaan material kateter juga berperan pada kejadian phlebitis. Bahan kateter yang terbuat dari polivinil klorida atau polietilen (teflon) mempunyai resiko terjadi phlebitis lebih besar dibanding bahan yang terbuat dari silikon atau poliuretan (INS, 2010)

Meskipun uji statistik menunjukkan tidak ada pengaruh yang signifikan antara jenis cairan dengan kejadian plebitis tetapi pada hasil penelitian Rizky (2016), Fitriyanti (2015) yang menyatakan bahwa kejadian phlebitis dapat disebabkan oleh jenis cairan hipertonik. Semakin tinggi osmolalitas semakin mudah terjadi phlebitis, trombophlebitis, dan tromboemboli. Pada pemberian jangka lama harus diberikan melalui vena sentral, karena larutan yang bersifat hipertonik dengan osmolalitas 900mOsm/L, melalui vena sentral aliran darah menjadi cepat sehingga tidak merusak dinding pembuluh darah.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Satriani, 2011) tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian Plebitis pada terapi cairan intravena di RS. Ibnu Sina Makassar dengan hasil (53,2%) yang mengalami plebitis pada perempuan. Sesuai dengan teori bahwa pembuluh darah berjenis kelamin perempuan akan berbeda dengan pembuluh darah laki-laki. (Safiudin, 2013). Sebagian besar pasien yang dirawat menggunakan cairan yang osmolaritasnya mendekati osmolaritas plasma atau isotonik seperti NaCl 0,9%, RL, futrolit, D5. Secara teori yang menyebabkan kejadian plebitis adalah cairan hipertonik sedangkan pada penelitian ini presentase kejadian plebitis terjadi pada cairan isotonik karena sebagian besar pasien yang di rawat mendapat terapi cairan isotonik, penelitian ini sama dengan hasil penelitian yang dilakukan Satriani (2011) tentang

gambaran kejadian plebitis faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian Plebitis pada terapi cairan intravena di RS.

Menurut peneliti jenis cairan infus berpengaruh terhadap kejadian plebitis karena sifat cairan yang berbeda antara hipertonik dengan isotonik dimana kejadian plebitis memang lebih banyak terjadi pada jenis cairan infus hipertonik dimana cairan hipertonik ini memiliki osmolaritas (tingkat kepekatan) cairannya mendekati serum (bagian cair dari komponen darah), sehingga terus berada di dalam pembuluh darah, tetapi dalam penelitian tidak ada pengaruh yang signifikan jenis cairan dengan kejadian plebitis

c) Analisis Faktor Lokasi Pemasangan Infus dengan kejadian Plebitis

Hasil analisa yang diperoleh lokasi pemasangan dimetacarpal 22 responden (55%) dan cephalica 18 responden (45%), dengan lokasi metacarpal mengalami kejadian plebitis 17 orang, 5 orang tidak plebitis sedangkan lokasi cephalica yang mengalami plebitis 2 orang dan tidak plebitis 16 orang, jadi ada pengaruh yang signifikan antara lokasi pemasangan infus dengan kejadian plebitis, sehingga lokasi pemasangan infus yang efektif mengurangi tingkat kejadian plebitis adalah pemasangan infus lokasi cephalica.

Ukuran vena cephalica yang besar dan lurus lebih dominan dipilih sebagai lokasi pemasangan infus dibandingkan vena metakarpal yang berukuran kecil dan tidak lurus. Hal ini sesuai dengan teori oleh Potter dan Perry (2010) bahwa posisi ekstremitas yang berubah, khususnya pada pergelangan tangan atau siku dapat mengurangi kecepatan aliran infus dan mempengaruhi aliran dalam darah. Pemasangan infus pada vena cephalica lebih baik digunakan

Tempat pemasangan infus pada daerah yang sering digunakan untuk beraktivitas klien dapat meningkatkan kejadian plebitis, hal ini sesuai dengan yang dikatakan (Hanskins dkk), bahwa penempatan kateter pada daerah yang bergerak misalnya siku atau pergelangan tangan akan menyebabkan resiko terjadinya plebitis lebih banyak, dibandingkan dengan yang memiliki pergerakan minimal, karena

ketika pasien bergerak dapat memicu pergerakan kanul atau kateter sehingga melukai dinding pembuluh darah.

Dalam penelitian ini terdapat responden yang terpasang infus pada lokasi vena cephalica yang mengalami phlebitis, hal ini bisa dikaitkan kurangnya fiksasi kanula sehingga memungkinkan kanula mudah bergerak dan mengiritasi. Meskipun hasil uji statistik menunjukkan ada pengaruh yang signifikan lokasi pemasangan dengan kejadian phlebitis, pada lokasi vena metacarpal lebih tinggi dibandingkan dengan Lokasi vena cephalica sehingga dapat disimpulkan bahwa pemasangan infus pada lokasi vena metacarpal berisiko terjadi insiden phlebitis apabila posisinya tidak tepat dan ukuran IV cateternya tidak tepat.

Penelitian yang dilakukan peneliti sama dengan penelitian yang dilakukan Dwi d.l (2016) menunjukkan sebagian besar lokasi pemasangan infus responden yang mengalami plebitis yaitu pada vena metakarpal. Karena letak vena metakarpal berada di area tangan yang sering digerakkan dan mempunyai ukuran yang kecil, serta posisinya yang tidak lurus memungkinkan terjadinya gesekan pada dinding vena dengan kateter intravena. Namun data juga menunjukkan terdapat 2 responden dengan infus terpasang pada vena cephalica mengalami plebitis dan 11 responden dengan infus terpasang pada vena metakarpal tidak mengalami plebitis, penelitian ini sama yang dilakukan oleh peneliti tentang faktor faktor yang mempengaruhi kejadian plebitis di Rumah Sakit Dr. R. Hardjanto Balikpapan, menunjukkan bahwa masih ada faktor – faktor lain yang dapat menyebabkan plebitis selain lokasi pemasangan infus, seperti lama waktu pemasangan infus, teknik insersi, obat parenteral, bahan kateter intravena dan sterilitas perawat.

Asumsi Hal senada dikemukakan oleh Daugherty (2008)&RCN (2010) bahwa perawat harus memiliki skill dan pengetahuan yang adekuat maka dapat menerapkan menerapkan pemasangan infus yang tepat sehingga komplikasi dapat dikurangi,

dari hasil peneliti menunjukkan bahwa lokasi pemasangan infus pada vena metacarpal beresiko mengalami phlebitis, karena lokasi pemasangan infus dimetacarpal yang kecil dan tidak lurus sehingga lokasi pemasangan infus berpengaruh signifikan dengan kejadian plebitis probabilitasnya berpeluang 15 % terjadi plebitis

d) Analisis Faktor Lama Pemasangan Infus Dengan Kejadian Plebitis

Hasil analisa yang diperoleh lama pemasangan infus lebih dari 3 hari 31 responden (77.5%) dan kurang dari 3 hari 9 responden (22.5%), dan hasil uji statistik  $p$  value 0.029 lebih rendah dari nilai alpha 0.05, jadi ada pengaruh yang signifikan antara lama pemasangan infus dengan kejadian plebitis. Dari hasil tersebut menunjukkan bahwa lama pemasangan infus lebih dari 3 hari beresiko mengalami phlebitis, karena lama pemasangan infus lebih dari 3 hari probabilitasnya berpeluang 15 % beresiko mengalami kejadian plebitis.

Lama waktu pemasangan infus dapat menyebabkan terjadinya infeksi pada saat pemberian infus terapi intravena (Asrin, 2006, dalam Triyanto, Handoyo dan Pramana, 2009). Hal ini di karenakan lama pemasangan infus yang erat dengan memasukkan benda asing kedalam tubuh tanpa perawatan dapat menyebabkan reaksi infeksi, di mana yang mengalami trauma dapat menyebabkan masuknya mikroorganisme yang dapat mengakibatkan terjadinya plebitis (Perry & Potter, 2010). Menurut Darmadi (2008) bahwa pemasangan terapi intravena semakin lama terpasang akan menimbulkan masuknya kuman ke dalam pembuluh darah vena sehingga mikroba pathogen tersebut akan berkembang biak dan menyebar melalui darah yang menyebabkan kerusakan jaringan yang semakin luas yang akan mengakibatkan terjadinya plebitis

Lama pemasangan kateter infus sering dikaitkan dengan insidensi kejadian phlebitis. Menurut INS salah satu faktor yang berperan dalam kejadian phlebitis bakteri antara lain adalah pemasangan kateter infus yang terlalu lama. Lama pemasangan kateter akan

mengakibatkan tumbuhnya bakteri pada area penusukan. Semakin lama pemasangan tanpa dilakukan perawatan optimal maka bakteri akan mudah tumbuh dan berkembang. Hal ini menunjukkan bahwa insiden phlebitis pada 48 jam cenderung lebih tinggi dibandingkan dengan dengan yang 72 jam. Hal ini bisa disebabkan karena penempatan kanula yang terlalu dekat dengan persendian yang memungkinkan kanula bergerak sehingga mengiritasi vena dan mengakibatkan phlebitis kurang dari 72 jam. Selain dari pada itu usia juga berperan dalam insiden phlebitis dimana pada vena menjadi rapuh, tidak elastis sehingga mengakibatkan kateter bergeser dan mengakibatkan phlebitis, dimana dalam penelitian ini ada pengaruh yang signifikan antara lokasi pemasangan infus dengan kejadian plebitis.

Berdasarkan hasil pengamatan selama di rumah sakit pasien yang terpasang infus lebih dari 3 hari sering mengalami phlebitis, alasan perawat tidak mengganti kateter vena selama 3x24 jam sudah dilakukan edukasi resiko pemasangan infus yang terpasang lama dapat menyebabkan terjadinya infeksi sampai dengan demam dan menambah keluhan dan penyakit baru bagi pasien, tetapi pasien tidak mau diganti dengan alasan saat ini infus masih terpasang bagus dan tidak ada keluhan seperti bengkak atau nyeri.

Hal tersebut sejalan dengan hasil penelitian dari Pusat penelitian di Amerika (*Center for Disease Control*) yang merekomendasikan penggantian dan pindah tempat insersi dilakukan 48-72 jam pada pasien dewasa (Alexander, et al, 2010). Banyak faktor yang menyebabkan plebitis antara lain : teknik cuci tangan yang tidak baik saat pemasangan atau pun perawatan infus, teknik aseptik yang kurang baik pada saat penusukan, teknik penusukan yang kurang tepat, pemasangan yang terlalu lama dan jenis terapi atau cairan yang masuk melalui kateter infus.

Plebitis dapat disebabkan oleh beberapa faktor-faktor antara lain, Lama pemasangan infus yang tidak di ganti lebih dari jam dapat

menyebabkan bekuan dan sumbatan pada selang kateter sehingga menyebabkan aliran balik dan cairan infus mengalir tidak lancar sehingga semakin besar resiko terjadinya plebitis. Selain itu, ukuran kateter dengan penggunaan kateter yang tidak sesuai dapat menimbulkan kejadian plebitis..Mencegah kejadian plebitis bisa menggunakan teknik Aseptik dressing, yaitu teknik balutan pada terapi intravena yang harus diganti setiap hari. Jenis balutannya ada 2 jenis di antaranya balutan trasparan dan balutan kasa. Balutan trasparan dapat mempermudah dalam mengidentifikasi kejadian plebitis, tidak mudah kotor atau lembap dan tidak perlu diganti dengan sering dibandingkan balutan kasa yang harus diganti setiap hari (Potter & Perry, 2010).

Menurut asumsi peneliti dalam penggunaan jarum harus disesuaikan dengan kebutuhan pasien biasanya pada dewasa nomer dan pada anak-anak nomer Sedangkan untuk perpindahan lokasi atau tempat penusukan yang paling efektif adalah selama 72 jam, kecuali jika sudah ada gejala kejadian plebitis maka infus harus segera diganti meskipun blm ada 72 jam. Pemilihan tempat pemasangan infus yang tepat adalah vena yang cukup besar untuk memungkinkan aliran darah yang adekuat ke dalam kateter, pastikan lokasi yang dipilih tidak mengganggu aktivitas pasien sehari-hari (Aryani, et.al, 2009)

### **C. Keterbatasan Penelitian**

#### **1. Sampel penelitian**

Responden yang digunakan dalam penelitian ini jumlahnya masih terbatas dan juga terbatas pada kelompok dewasa dan lansia tetapi tidak memperhatikan jenis penyakit yang diderita karena jenis penyakit yang berbeda akan berpengaruh pada lama pemasangan dan jenis cairan yang digunakan, sehingga hal ini dapat mempengaruhi hasil penelitian

#### **2. Variabel Penelitian**

Pengambilan variabel penelitian yang terbatas hanya pada 4 variabel yaitu usia, jenis cairan, lokasi pemasangan infus dan lama pemasangan

infus belum mampu memberikan gambaran secara lengkap mengenai faktor – faktor yang mempengaruhi kejadian plebitis di ruang rawat ini.



## BAB V

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Hasil analisis multivariat, faktor faktor yang mempengaruhi kejadian plebitis dengan variabel usia, jenis cairan, lokasi pemasangan infus, lama pemasangan infus. Dimana diperoleh variabel yang paling berpengaruh, dengan koefisien regresi pada variabel lokasi pemasangan infus yaitu - 3.367 dan nilai ( p value  $0.02 < 0.05$  ) dan lama pemasangan infus yaitu 2.801 dan nilai ( p value  $0.038 < 0.05$  ) dan dari hasil tersebut menunjukkan ada pengaruh antara faktor lokasi pemasangan infus dan lama pemasangan infus dengan kejadian plebitis. Dengan probabilitas 15 % yang berarti berpeluang mengalami resiko kejadian plebitis 15 % adalah lokasi pemasangan infus metacarpal dan lama pemasangan infus lebih dari 3 hari di Rs. Dr. R. Hardjanto Balikpapan sebanyak 22 orang tidak mengalami phlebitis dan plebitis 18 orang dengan jumlah 40 responden .

#### B. Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas, peneliti dapat memberikan saran sebagai berikut:

1. Hasil penelitian ini diharapkan menjadi masukan rumah sakit harus mengurangi insiden terjadinya plebitis dibawah batas 5% dengan meningkatkan upaya-upaya pencegahan terjadinya plebitis pada pasien dengan cara memasang infus dilokasi pemasangan cephalica dan lama pemasangan infus tidak boleh dari 3 hari, serta rumah sakit dapat meningkatkan kompetensi perawat dalam pemasangan infus, meningkatkan pengawasan terhadap pasien yang dipasang infus untuk melihat tanda-tanda plebitis, lebih memperhatikan alat-alat infus yang digunakan serta cairan yang harus lebih diperhatikan penggunaannya.
2. Hasil penelitian ini diharapkan sebagai masukan bagi perawat lebih meningkatkan kompetensi melalui pelatihan khususnya atau workshop tentang pemasangan infus sehingga dapat meningkatkan pelayanan dalam memberikan tindakan keperawatan khususnya dalam

pemasangan infus serta pengawasan terhadap pasien agar tidak terjadi plebitis.

3. Penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan referensi dan bahan rujukan serta perbandingan untuk melakukan penelitian tentang plebitis dengan mengambil faktor-faktor yang berbeda dan sampel penelitian yang lebih besar.



## DAFTAR PUSTAKA

- Agustini, C.-., Utomo, W.-., & -, A. (2014). Analisis Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Phlebitis pada Pasien yang Terpasang Infus di Ruang Medikal Chrysan Rumah Sakit Awal Bros Pekanbaru. *Jurnal Online Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Riau*, 1(1),
- Amaliah, N., Nursalam, & Muhsiniin. (2017). Pengembangan Kinerja Perawat terhadap Pencegahan Infeksi Flebitis di Rumah Sakit ( Development Of Nurse Performance Of Flebitis Infection Prevention In Hospital ). *Caring Nursing Journal*, 1(2), 69–78.
- Alexander, et al, 2010, *Infusion Nursing Standards of Practice*, Vol. 34, No.1, Februari 2011
- Alexander, M, Corrigan, A, Gorski, L., et al. 2010. *Infusion Nursing Society, Infusion Nursing : An Evidence-based Approach*, Third Edition
- Analisis Faktor-Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Kejadian Plebitis Di RSUD Purbalingga. (2006). *Soedirman Journal of Nursing*, 1(1), 43–52.
- Anggita, S. D. (2018). *Analisa Faktor-Faktor Terhadap Kejadian*
- Aprilin H (2011) *Hubungan Perawatan Infus Dengan Terjadinya Flebitis Pada Pasien Yang Terpasang Infus Di Puskesmas Krian Sidoarjo*. *Jurnal Keperawatan Vol 1 No 1 Tahun 2011*
- Arikunto.(2010) *Prosedur penelitian Sebagai Pendekatan Praktek*, Edisi Revisi VI. Jakarta: Penerbit PT Rineka Cipta
- Aryani, R, et al. (2009). *Prosedur Klinik Keperawatan Pada Mata Ajar Kebutuhan Dasar Manusia*. Jakarta. Trans Info Media
- Asrin,Triyanto,Handoyo dan Pramana (2009), *Analisis faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kejadian plebitis di RSUD purbalingga Volume 1 no 1 Purbalingga : Universitas Jendral Sudirman*.
- 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.
- Brunner & Suddarth, (2013). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Edisi 8 volume 2*. Jakarta: EGC
- Brunner & Suddarth. 2002. *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Edisi 8 Vol. 1*. EGC. Jakarta.
- Centers for Disease Control and Prevention. (2002). *Guidelines For The Prevention Of Intravascular Device Related Infections*. *Infection Control And Hospital Epidemiology*, 17 (7), 438-473
- Christian M Komaling, Lucky Kumaat, F. O. (2014). Hubungan Lamanya Pemasangan Infus (Intravena) Dengan Kejadian Flebitis. *Ejournal Keperawatan (e-Kp)*, 2, 0–5.
- Dahlan, MS. (2014). *Statistik Untuk Kedokteran Dan Kesehatan*. Jakarta : Salemba Medika

- Dahlan, Sopiyyudin. 2009. *Besar Sampel dan Cara Pengambilan Sampel dalam Penelitian Kedokteran dan Kesehatan Edisi 2*. Jakarta: Salemba Medika.
- Dahlan, Muhamad Sopiyyuddin. 2008. *Statistik Untuk Kedokteran dan Kesehatan Edisi 3*. Salemba Medika. Jakarta. Dahlan,
- Darmadi, 2008 *Infeksi nosokomial problema dan pengendaliannya* Jakarta:Salemba Medika.
- Darmanto,2009. Flebitis, Apa Penyebabnya Dan Bagaimana Cara Mengatasinya? diruang Cempaka RSUD Sunan Kalijaga Demak [http://www.otsuka.co.id/?content=article\\_detail&id=68&lang=id](http://www.otsuka.co.id/?content=article_detail&id=68&lang=id). Diakses pada tanggal 15 Mei 2012.
- Darmawan, I. 2009. Flebitis, apa penyebabnya dan bagaimana cara mengatasinya. Edisi 2 Jakarta Yayasan Bina Pustaka.
- Daugherty, L (2010). Peripheal canulation *Nursing Standard*,22(52),49-56
- Dede Dwi Lestari. (2016). Hubungan jenis cairan pemasangan infus dengan kejadian plebitis .
- 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](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)
- Fitriyanti, S. 2015. *Factor That Effect The Nosokomial phlebitis infections in hospital Bhayangkara TK.II* H.S. Samsoeri Martojoso Surabaya. *Jurnaberkala epidemiologi*, Vol. 3 No.2
- Fitria (2007) *Tindakan Pencegahan Plebitis Terhadap Pasien Yang Terpasang Infus Di RSUD Mokopido Tolitoli*.Skripsi. Program Studi Ilmu Keperawatan Univ Gajah Mada Yogyakarta
- Gayatri, D & Handiyani, H. 2007. *Jurnal Keperawatan Indonesia Hubungan Jarak Pemasangan Terapi Intravena dari Persendian Terhadap Waktu Terjadinya Phlebitis* Edisi 11 No. 1. Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia. Jakarta.
- 66 Graber, M.A. Prof. 2010. *Terapi Cairan, Elektrolit dan Metabolik* Edisi 3. Farmedia. Jakarta.
- Gunarto. 2008. *Hubungan Antara Kepatuhan Perawat Dalam Melaksanakan Prosedur Pemasangan Infus dengan Kejadian Phlebitis*. <http://jtptunimus-gdl-s1.2008-gunartog2a-384-BAB+1+be-1> Plewbbitis.com, (online). Diakses pada 15 April 2017
- Hubungan Jenis Cairan Dan Lokasi Pemasangan Infus Dengan Kejadian Flebitis Pada Pasienrawat Inap Di Rsu Pancaran Kasih Gmim Manado. (2016). *Jurnal Keperawatan*, 4(1), 1-7.

- Hidayat , A.A( 2008 ). *Pengantar Konsep Dasar Keperawatan*. Jakarta : Salemba Medika
- Hidayat, Alimul. 2010. *Metode Penelitian Kebidanan dan Teknik Analisa Data*. Jakarta; Salemba Medika.
- Hindley, G. 2006. Infection control in peripheral cannulae. *Nursing Standard*, 18 (27).
- Joanne. 1998. *Terapi Intravena*. Jakarta: EGC.
- Ilmu, J., Masyarakat, K., Keolahragaan, F. I., & Semarang, U. N. (2016). *Di Rsud Tugurejo Semarang Tahun 2016*.
- INS ( Infusion Nursing Society). 2006. *Infusion Nursing Standards Of Paractice*. *Journal Infus Nursing* jan-feb;29 (1 Suppl): S1 -92
- Kozier, Erb, Berman & Snyder. (2009). *Buku Ajar Fundamental Keperawatan Konsep, Proses dan Praktik Edisi 7*. Jakarta: EGC
- Krzywa dan Edmiston (2012) *Control Venous Catheter Infections*: Dari [http:Journal of Infusion Nursing](http://Journal of Infusion Nursing) 25 (1), 29-35. Diakses pada tanggal 1 Maret 2017
- Kozier, Erb, Berman & Snyder. (2009). *Buku Ajar Fundamental Keperawatan Konsep, Proses dan Praktik Edisi 7*. Jakarta: EGC
- KE, Lee. 2000. *Efek Metode Aseptik Dressing dalam Flebitis*. Jakarta: EGC.
- Lamb dan Britton. 1999. *Patologi Umum dan Sistemik*. Jakarta: EGC.
- Mardalis. 2009. *Metode penelitian Suatu Pendekatan Proposal*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Martin, S. (2004). *Intravenous Therapy*. Nova Southeastern University PA Program
- Mustofa. 2012. Hubungan antara pengetahuan dan sikap perawat mengenai kontrol infeksi terhadap perilaku pencegahan kejadian flebitis di Ruang Rawat Inap RSUD Sunan Kalijaga Demak. Skripsi, Universitas Diponegoro Semarang.
- Notoatmojo, Soekidjo. 2005. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Notoatmojo.(2010). *Metodologi Penelitian Kesehatan Edisi Rev*. Jakarta : PT Rhineka Cipta
- Nurjanah, Kristiyawati dan Solechan. (2011). Hubungan antara lokasi penusukan infus dan tingkat usia dengan kejadian phlebitis di ruang rawat inap dewasa RSUD Tugurejo Semarang. Diakses November 2015.
- Nursalam ( 2011 ) , *Konsep dan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan, Pedoman Skripsi , Tesis Dan Instrumen Penelitian Keperawatan*. Jakarta : Sagung Seto

- Nursalam; Rekawati Susilaningrum; Sri Utami. 2005. *Asuhan Keperawatan Bayi dan Anak (Untuk Perawat dan Bidan)*. Jakarta; Salemba Medika.
- Potter, P.A, Perry, A.G., 2013, *Fundamental Keperawatan : Konsep, Proses dan Praktik*, Terjemahan oleh Devi Yulianti, S.kp. EGC, Jakarta.
- Potter, P. A. & Perry, A. G. (2010). 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.
- Perry & Potter. 2006. *Buku Ajar Fundamental Keperawatan Konsep Proses dan Praktik* Edisi 4 Vol. 2. EGC. Jakarta. Price, S.A & Wilson L.M. 2006. Patofisiologi Konsep Klinis Proses – Proses Penyakit Edisi 6 Vol. 1. EGC. Jakarta
- Rimba Putri, I. R. (2016). Pengaruh Lama Pemasangan Infus dengan Kejadian Flebitis pada Pasien Rawat Inap di Bangsal Penyakit Dalam dan Syaraf Rumah Sakit Nur Hidayah Bantul. *Jurnal Ners Dan Kebidanan Indonesia*,
- Rizky, W. (2014). Surveillance Kejadian Phlebitis pada Pemasangan Kateter Intravena pada Pasien Rawat Inap di Rumah Sakit Ar. Bunda Prabumulih ISSN2354-7642 *Jurnal Ners dan Kebidanan Indonesia JOURNAL NERS AND MIDWIFERY INDONESIA*. *Jnki*, 2(1), 42–49.
- Rizky (2016) *Analisis Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Flebitis pada Pasien yang Terpasang Kateter Intravena di Ruang Bedah Rumah Sakit Ar. Bunda Prabumulih* *Jurnal Ners dan Kebidanan Indonesia* Vol 4 No 2 Tahun 2016
- Rumah Sakit Tk. III Dr. R. Hardjanto. (2012). *Standar Prosedur Operasional : Memasang Infus*. Balikpapan : Rumah Sakit Tk. III Dr. R. Hardjanto
- Rohani. (2016). Hubungan Lama Pemasangan Infus dengan Terjadinya Phlebitis di RS Husada Jakarta Tahun 2015. *Jurnal Ilmiah WIDYA*, 3(4), 140–148. Retrieved from <http://e-journal.jurwidyakop3.com/index.php/jurnal-ilmiah/article/download/259/231>
- Safiudin, (2013). *Panduan Pencegahan Infeksi untuk Fasilitas Pelayanan Kesehatan dengan Sumber Daya Terbatas*. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Priwironhadjo.
- Satriani, (2011). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Plebitis pada Terapi Cairan Intravena.
- Sumara, R. (2017). Hubungan Lokasi Terapi Intravenus Dengan Kejadian Plebitis. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 2(1). <https://doi.org/10.30651/jkm.v2i1.926>
- Seno, B.H. 2010. Hubungan Tingkat Kompetensi Pada Aspek Keterampilan Pemasangan Infus dengan Angka Kejadian Plebitis di RSUD Banyudono Kabupaten Boyolali. Universitas Muhammadiyah Surakarta.

<http://etd.eprints.ums.ac.id/7935/1/j210080508.pdf>, (online). Diakses pada 13 April 2017

Sugiyono.(2010). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta

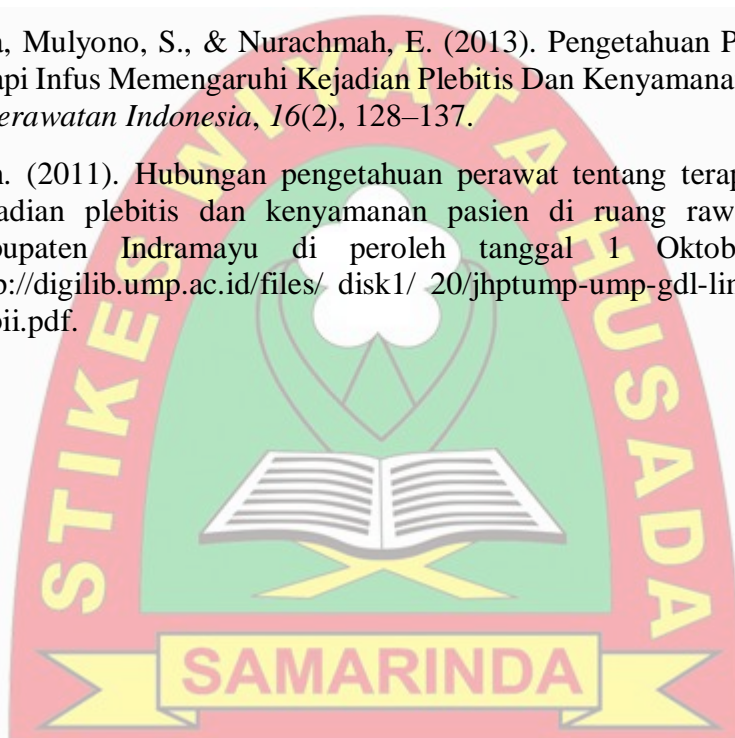
Sastroasmoro, S. 2008. *Dasar – Dasar Metodologi Penelitian Klinis Edisi 3*. CV Sagung Seto. Jakarta.

Sharon Wienstein, Ada Lawrence Plumer.2007. *Principles and practice of intravenous therapy*, edisi 8. Lippincott Williams & wilkins

Smeltzer, C. (2011). *Buku ajar keperawatan medikal – bedah* Brunner & Suddarth, Editor Suzanne C. Smeltzer. Alih bahasa Monika Ester. Edisi 8 Jakarta: EGC..

Wahyuna, Mulyono, S., & Nurachmah, E. (2013). Pengetahuan Perawat Tentang Terapi Infus Memengaruhi Kejadian Plebitis Dan Kenyamanan Pasien. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 16(2), 128–137.

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>.





Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKES)

Wiyata Husada Samarinda

**BIODATA PENELITI**



**A. Biodata Pribadi**

1. Nama : Fika Imrawati
2. Jenis Kelamin : Perempuan
3. Tempat Tanggal Lahir : Muara Badak, 13 Februari 1984
4. Agama : Islam
5. Alamat : Jl. Persatuan Rt.41 No.71 Manggar Baru  
Balikpapan
6. Email : [fika.imrawati84@gmail.com](mailto:fika.imrawati84@gmail.com)
7. HP : 081293241156
8. NIM : B1811611601
9. Program Studi : S1 Keperawatan
10. Judul Skripsi : Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi  
Kejadian Plebitis Di Rumah Sakit Dr.R. hardjanto Balikpapan.
11. Dosen Pembimbing : 1. Ns. Wahyu Dewi S, S.Kep., M.S  
2. Ns. Edy Mulyono, S.Pd.,S.Kep., M.Kep.

**B. Riwayat Pendidikan**

1. SD : SD Negeri 042 Balikpapan
2. SMP : SLTP Negeri 10 Balikpapan
3. SMA : SLTA Negeri 5 Balikpapan
4. DIII : Akademi Keperawatan YARSI Samarinda

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

FIKA IMRAWATI dilahirkan di Muara badak, 13 Februari 1984 anak pertama dari dua bersaudara dari pasangan Firma indoko dan Ermawati BA. Peneliti menyelesaikan pendidikan sekolah dasar di SD Negeri No.42 Balikpapan tahun 1996 melanjutkan pendidikan SMP Negeri 10 Balikpapan tamat pada tahun 1999, kemudian melanjutkan sekolah menengah atas SMA Negeri 5 Balikpapan tamat pada tahun 2001. Kemudian melanjutkan ke Akademi Keperawatan Yarsi Samarinda. Tamat tahun 2004. Peneliti bekerja di RumahSakit Dr. R. Hardjanto Balikpapan dari tahun 2005 dan pada tahun 2018 mengikuti program S1 ilmu keperawatan disekolah tinggi ilmu keperawatan (STIKES Wiyata Husada Samarinda) hingga sekarang. Sampai dengan penelitian skripsi ini peneliti masih terdaftar sebagai mahasiswi program S1 Keperawatan STIKES Wiyata HusadaSamarinda. Alamat email : fika.Imrawati84@gmail.com





Lampiran 2 Surat Permohonan Ijin Penelitian

	<b>SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN WIYATA HUSADA SAMARINDA</b> IZIN DIKTI NO: 129/D/O/2008 TERAKREDITASI BAN-PT NO: 640/SK/BAN-PT/Akred/PT/VI/2015 PERINGKAT B Jl. Kadrie Oening No. 77 Samarinda Kalimantan Timur Telp/Fax. (0541) 7272431 <a href="http://www.stikeswhs.ac.id">www.stikeswhs.ac.id</a>   <a href="mailto:info@stikeswhs.ac.id">info@stikeswhs.ac.id</a>	
Nomor	: 1564 /STIKES-WHS/LT/2019	14 Agustus 2019
Lampiran	: -	
Perihal	: <u>Permohonan Ijin Penelitian</u>	
<p>Kepada Yth. <b>Direktur RSUD dr. R. Hardjanto Balikpapan</b> <b>Cq. Diklit RSUD dr. R. Hardjanto Balikpapan</b> di - Tempat</p>		
<p><b>Dengan hormat,</b> Teriring salam dan doa semoga Allah SWT selalu memberikan Rahmat dan Hidayah-Nya kepada kita semua.</p>		
<p>Sehubungan dengan penyelesaian tugas akhir mahasiswa berupa penyusunan karya tulis ilmiah/skripsi, maka kami mohon kepada Bapak/ibu agar dapat memberikan ijin kepada mahasiswa kami untuk melakukan penelitian di rumah sakit yang Bapak/Ibu pimpin.</p>		
<p>Adapun mahasiswa yang melakukan kegiatan tersebut adalah :</p>		
Nama	: FIKA IMRAWATI	
NIM	: B1811611601	
Semester	: II	
Program Studi	: Ilmu Keperawatan	
Judul	: <b>Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Plebitis</b>	
<p>Demikian kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya kami mengucapkan terima kasih.</p>		
<p style="text-align: center;"> <b>Sumiati Sinaga, M.Kep</b> NIK 113072.82.09.006</p>		

### Lampiran 3 Surat Persetujuan Penelitian

**KESEHATAN DAERAH MILITER VI/MULAWARMAN  
RUMAH SAKIT TK II Dr. R. HARDJANTO**

Nomor : B/05 / X / 2019  
Lampiran : -  
Perihal : Surat Balasan

Balikpapan, 27 Oktober 2019

Kepada  
Yth : Direktur Sikes Wiyata Husada  
Samarinda

Di  
Tempat

1. Dasar :

- a. Surat Wakil Ketua 1 Stikes Wiyata Husada Samarinda tentang Permohonan Izin Penelitian Nomor : 1564/STIKES-WHS/LT/2019 tanggal 14 Agustus 2019 ;
- b. Surat Wakil Ketua 1 Stikes Wiyata Husada Samarinda tentang Permohonan Izin Penelitian Nomor : 1982/STIKES-WHS/LT/2019 tanggal 15 Oktober 2019 ; dan
- c. Pertimbangan staf.

2. Sehubungan dengan hal tersebut, kami menyampaikan bahwa RS Tk. II Dr R. Hardjanto Balikpapan memberikan Ijin Penelitian bagi mahasiswa Sikes Wiyata Husada Samarinda sebagai berikut :

- a. Nama : Fika Imrawati  
NIM : B1811611601  
Program Studi : Ilmu Keperawatan  
Judul : Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Plebitis
- b. Nama : Sutriwati  
NIM : B1814514501  
Program Studi : Ilmu Keperawatan  
Judul : Faktor-faktor Yang Berhubungan Dengan Persepsi Pasien Terhadap Caring Perawat

3. Demikian mohon dimaklumi.

Kepala RS Tk. II Dr R. Hardjanto



Pinal Hardjanto Nugraha, Sp.THT. M. Kes  
Kolonel Ckm, NRP 32974

Tembusan :

1. Kepala Kesdam VI/Mlw
2. Kepala Instalasi Rawat Inap RS Tk. II Dr R. Hardjanto

#### Lampiran 4 Surat Pelaksanaan Penelitian

**KESEHATAN DAERAH MILITER VI/MULAWARMAN  
RUMAH SAKIT TK II Dr. R. HARDJANTO**

Nomor : B/06/11/2020  
Lampiran : -  
Perihal : Keterangan Pelaksanaan Penelitian

Kepada  
Yth : Direktur Sikes Wiyata Husada  
Samarinda  
Di  
Tempat

1. Dasar :

- a. Surat Wakil Ketua 1 Stikes Wiyata Husada Samarinda tentang Permohonan Izin Penelitian Nomor : 1564/STIKES-WHS/LT/2019 tanggal 14 Agustus 2019 ;
- b. Surat Wakil Ketua 1 Stikes Wiyata Husada Samarinda tentang Permohonan Izin Penelitian Nomor : 1848/STIKES-WHS/LT/2019 tanggal 26 September 2019 ;
- c. Surat Wakil Ketua 1 Stikes Wiyata Husada Samarinda tentang Permohonan Izin Penelitian Nomor : 2159/STIKES-WHS/LT/2019 tanggal 12 Nopember 2019 ; dan
- d. Surat Wakil Ketua 1 Stikes Wiyata Husada Samarinda tentang Permohonan Izin Penelitian Nomor : 2910/STIKES-WHS/LT/2019 tanggal 02 Desember 2019.

2. Sehubungan dengan hal tersebut, menerangkan bahwa mahasiswi Stikes Wiyata Husada Samarinda telah menyelesaikan kegiatan penelitian di RS Tk. II Dr R. Hardjanto Balikpapan, dengan keterangan sebagai berikut :

- a. Nama : Fika Imrawati  
NIM : B1811611601  
Tanggal kegiatan : 28 Oktober 2019  
Ruang : Yudha, Satria dan Wastu Rumah Sakit Dr R. Hardjanto Balikpapan
- b. Nama : Sulastri  
NIM : B1814414401  
Tanggal kegiatan : 09 s.d 31 Desember 2019  
Ruang : Klinik Syaraf Rumah Sakit Dr R. Hardjanto Balikpapan

c. Nama : Sutriwati  
NIM : B18144514501  
Tanggal kegiatan : 16 s.d 23 Desember 2019  
Ruang : Kartika, ICU, Hesti, Yudha Taruna, Satria dan  
Wastu Rumah Sakit Dr R. Hardjanto Balikpapan

d. Nama : Yustiani  
NIM : B1814914901  
Tanggal kegiatan : 01 s.d 04 Januari 2020  
Ruang : Kartika, ICU, Hesti, Yudha Taruna, Satria, Wastu ,  
IGD, Hemodialisa, Klinik Syaraf, Jiwa, Jantung,  
Penyakit Dalam, Bedah Rumah Sakit Dr R.  
Hardjanto Balikpapan

3. Demikian mohon dimaklumi.

Kepala RS Tk. II Dr R. Hardjanto



dr. Bima W. S. Nugraha, Sp.THT. M. Kes, MARS  
Kolonel Ckm, NRP 32974

## Lampiran 5 Persetujuan Responden

### Penjelasan dan Informasi

Dengan Hormat

Yang bertandatangan dibawah ini

Nama : Fika Imrawati

Nim : B1811611601

Saya selaku mahasiswa program studi Ilmu Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Wiyata Husada Samarinda. Memohon bantuan Bapak/Ibu/Saudara/Saudari. Berkenan untuk ikut membantu penelitian yang saya lakukan dengan judul **FAKTOR FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEJADIAN PLEBITIS DI RS. DR. R. HARDJANTO BALIKPAPAN.**

Peneliti berharap bersedia mengisi kuisisioner ini dengan sejujur – jujurnya dengan keadaan sebenarnya. Jawaban dalam kuisisioner ini akan terjamin kerahasiaan karena hanya digunakan untuk kegiatan Akademik/Ilmiah.

Apabila anda bersedia, saya mohon untuk menandatangani lembar persetujuan yang tersedia pada halaman selanjutnya.

## Persetujuan Menjadi Responden

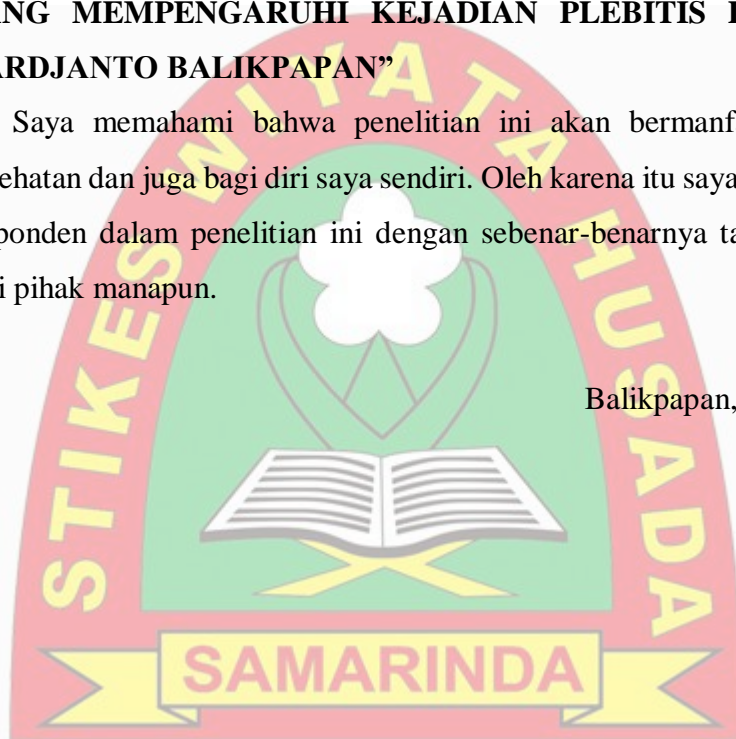
Setelah membaca dan memahami isi dari penjelasan pada halaman pertama maka:

Saya bersedia turut berpartisipasi sebagai responden dalam penelitian yang akan dilakukan oleh saudari Fika Imrawati mahasiswa Progam Studi Ilmu Keperawatan Wiyata Husada Samarinda dengan judul **“FAKTOR FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEJADIAN PLEBITIS DI RS. DR. R. HARDJANTO BALIKPAPAN”**

Saya memahami bahwa penelitian ini akan bermanfaat bagi petugas kesehatan dan juga bagi diri saya sendiri. Oleh karena itu saya bersedia menjadi responden dalam penelitian ini dengan sebenar-benarnya tanpa ada paksaan dari pihak manapun.

Balikpapan, 27 Oktober 2019

Responden



Lampiran 6 Lembar Observasi

**LEMBAR OBSERVASI KEJADIAN PLEBITIS**

**Tanggal pengisian :**

**Lama Observasi :**

**A. Data demografi**

- a. Kode Inisial Responden :
- b. Jenis Kelamin :  Perempuan  
 Laki - Laki
- c. Umur :
- d. No. Rekam Medik :
- e. Tanggal Masuk :
- f. Pekerjaan :

**B. Diagnosa Medis :**

**C. Pemasangan Infus Hari :**

**D. Pergantian Insersi Infus :**

**E. Implementasi Pemasangan :**

no	Parameter
1.	<b>Jenis Cairan</b> <input type="checkbox"/> Isotonik <input type="checkbox"/> Hipertonik
2.	<b>Usia</b> <input type="checkbox"/> Dewasa <input type="checkbox"/> Lansia
3.	<b>Lokasi Pemasangan Infus</b> <input type="checkbox"/> Metatarsal <input type="checkbox"/> Cepalica
4.	<b>Lama Pemasangan infus</b> <input type="checkbox"/> < 3 hr <input type="checkbox"/> >3 hr

## LEMBAR OBSERVASI

Nama responden :  
 Umur :  
 Jenis kelamin (L/P) :  
 Tanggal MRS :  
 Lama hari perawatan :  
 Tanggal observasi :  
 Tanggal pemasangan infus/lokasi:

Kriteria Klinis	Ya	Tidak
Ditemukan tanda phlebitis.		
Nyeri pada area penusukan disertai dengan atau tanpa nyeri,		
Nyeri pada area penusukan disertai dengan kemerahan dan atau bengkak.		
Nyeri sepanjang kanula disertai kemerahan, pengerasan pada area penusukan (indurasi).		
Nyeri sepanjang kanula disertai kemerahan, pengerasan pada area penusukan (indurasi), dan pengerasan sepanjang vena.		
Nyeri sepanjang kanula disertai kemerahan, pengerasan pada area penusukan (indurasi), dan pengerasan sepanjang vena dan pyrexia atau demam dengan atau disertai keluaran purulent.		

Kesimpulan :

Phlebitis	Tidak Phlebitis
-----------	--------------------

Penanggung Jawab Peneliti

Fika Imrawati

## Lampiran 7 Hasil Analisa Statistik

### 1. Univariat

#### Statistics

		cairan	usia	lokasi	lama	kejadian
N	Valid	40	40	40	40	40
	Missing	0	0	0	0	0

#### Cairan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	hipertonic	5	12.5	12.5	12.5
	isotonik	35	87.5	87.5	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

#### Usia

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	lansia	19	47.5	47.5	47.5
	dewasa	21	52.5	52.5	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

#### Lokasi

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	cepalica	18	45.0	45.0	45.0
	metacarpal	22	55.0	55.0	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

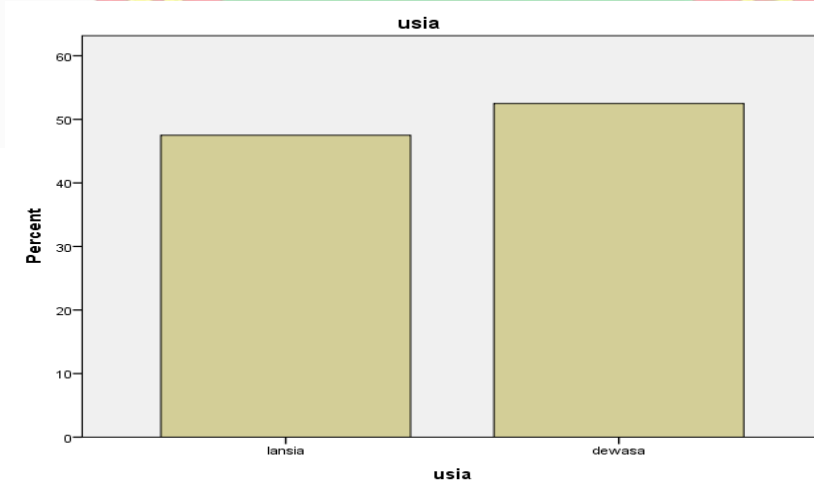
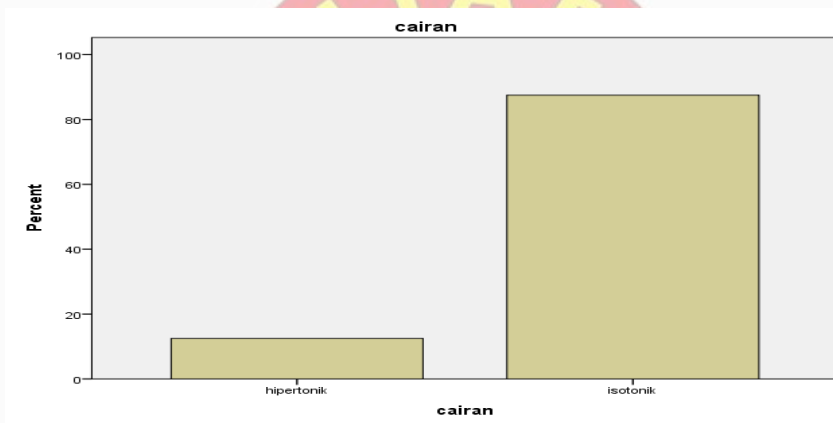
#### Lama

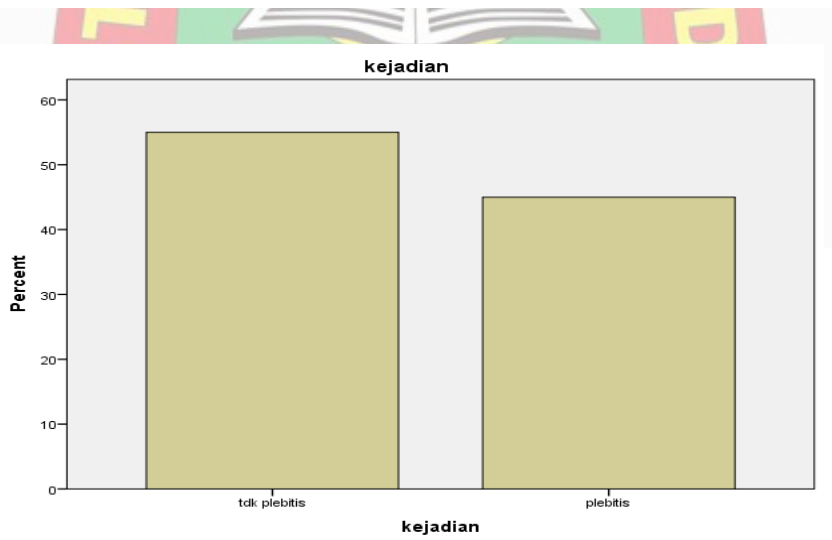
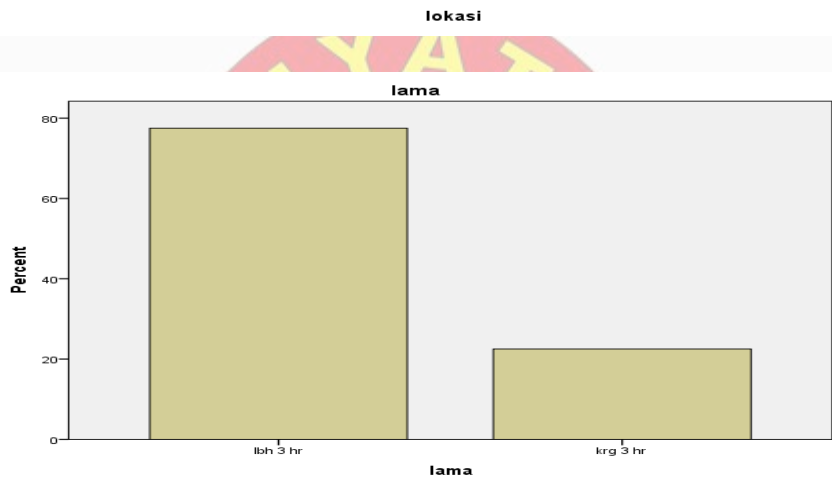
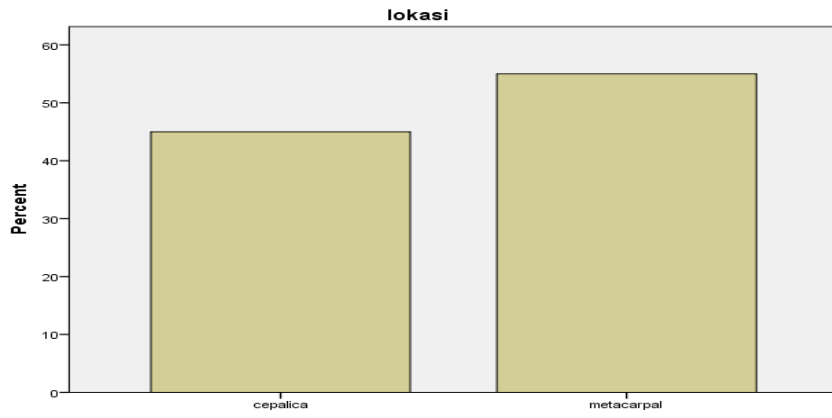
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	lhb 3 hr	31	77.5	77.5	77.5
	krb 3 hr	9	22.5	22.5	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

### Kejadian

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
tdk Vali plebitis	22	55.0	55.0	55.0
d plebitis	18	45.0	45.0	100.0
Total	40	100.0	100.0	

### Bar Chat





## 2. Multivariat

### Logistic Regression

Unweighted Cases <sup>a</sup>		N	Percent
Included in Analysis		40	100.0
Selected Cases	Missing Cases	0	.0
Total		40	100.0
Unselected Cases		0	.0
Total		40	100.0

a. If weight is in effect, see classification table for the total number of cases.

#### Dependent Variable Encoding

Original Value	Internal Value
tdk plebitis	0
plebitis	1

#### Categorical Variables Codings

		Frequency	Parameter coding	
			(1)	
Lama	lbh 3 hr	31		1.000
	krh 3 hr	9		.000
usia	lansia	19		1.000
	dewasa	21		.000
lokasi	cepalica	18		1.000
	metacarpal	22		.000
cairan	hipertonik	5		1.000
	isotonik	35		.000

#### Variables in the Equation

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 0	Constant	-.201	.318	.399	1	.528	.818

Classification Table<sup>a,b</sup>

	Observed	Predicted		
		kejadian		Percentage Correct
		tdk plebitis	plebitis	
Step 0	tdk kejadia plebitis n plebitis	22	0	100.0
	Overall Percentage	18	0	.0 55.0

a. Constant is included in the model.

b. The cut value is ,500

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)		
							Lower	Upper	
Step 1 <sup>a</sup>	cairan(1)	.585	1.533	.146	1	.703	1.795	.089	36.198
	usia(1)	1.545	.994	2.418	1	.120	4.688	.669	32.860
	lokasi(1)	-3.234	1.033	9.797	1	.002	.039	.005	.298
	lama(1)	3.004	1.366	4.840	1	.028	20.171	1.388	293.193
Step 2 <sup>a</sup>	Constant	-2.203	1.405	2.458	1	.117	.110		
	usia(1)	1.478	.968	2.331	1	.127	4.386	.657	29.262
	lokasi(1)	-3.268	1.027	10.117	1	.001	.038	.005	.285
Step 3 <sup>a</sup>	lama(1)	2.965	1.363	4.729	1	.030	19.389	1.340	280.565
	Constant	-2.059	1.359	2.297	1	.130	.128		
	lokasi(1)	-3.367	.981	11.781	1	.001	.034	.005	.236
	lama(1)	2.801	1.281	4.784	1	.029	16.465	1.338	202.632
	Constant	-1.170	1.138	1.058	1	.304	.310		

a. Variable(s) entered on step 1: cairan, usia, lokasi, lama.

**Contingency Table for Hosmer and Lemeshow Test**

	kejadian = tdk plebitis		kejadian = plebitis		Total	
	Observed	Expected	Observed	Expected		
Step 1	1	4	4.947	1	.053	5
	2	8	7.355	0	.645	8
	3	3	2.599	0	.401	3
	4	3	2.834	1	1.166	4
	5	2	1.318	0	.682	2
	6	1	1.859	5	4.141	6
	7	0	.200	1	.800	1
	8	1	.787	8	8.213	9
	9	0	.101	2	1.899	2
Step 2	1	4	4.944	1	.056	5
	2	9	8.225	0	.775	9
	3	5	4.605	1	1.395	6
	4	2	1.282	0	.718	2
	5	1	2.015	6	4.985	7
	6	1	.928	10	10.072	11
Step 3	1	4	4.947	1	.053	5
	2	12	11.053	1	1.947	13
	3	4	3.053	0	.947	4
	4	2	2.947	16	15.053	18

**Variables not in the Equation**

		Score	df	Sig.
Step 2 <sup>a</sup>	Variables cairan(1)	.146	1	.703
	Overall Statistics	.146	1	.703
Step 3 <sup>b</sup>	Variables cairan(1)	.018	1	.892
	Variables usia(1)	2.571	1	.109
	Overall Statistics	2.693	2	.260

a. Variable(s) removed on step 2: cairan.

b. Variable(s) removed on step 3: usia.

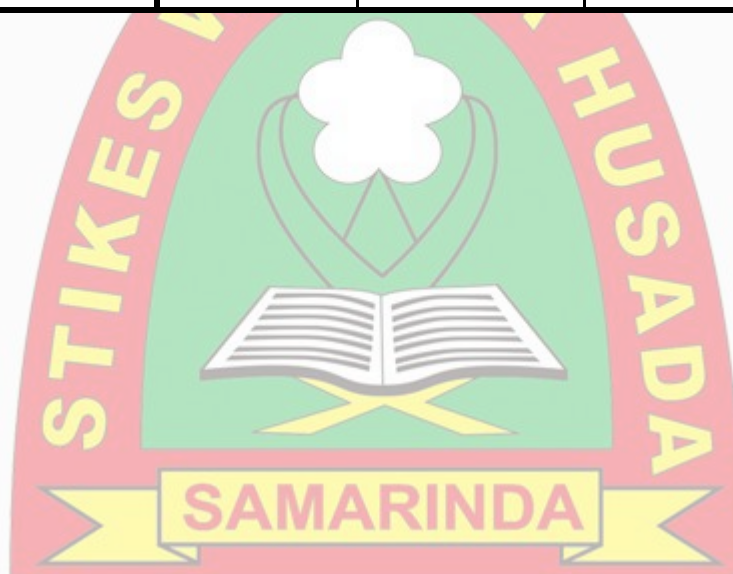
**Classification Table<sup>a</sup>**

	Observed	Predicted		
		kejadian		Percentage Correct
		tdk plebitis	plebitis	
Step 1	kejadian tdk plebitis	20	2	90.9
	kejadian plebitis	2	16	88.9
	Overall Percentage			90.0
Step 2	kejadian tdk plebitis	20	2	90.9
	kejadian plebitis	2	16	88.9
	Overall Percentage			90.0
Step 3	kejadian tdk plebitis	20	2	90.9
	kejadian plebitis	2	16	88.9
	Overall Percentage			90.0

a. The cut value is ,500

**Model if Term Removed**

Variable	Model Log Likelihood	Change in -2 Log Likelihood	df	Sig. of the Change
cairan	-14.748	.149	1	.700
usia	-15.988	2.629	1	.105
lokasi	-21.450	13.552	1	.000
lama	-17.971	6.595	1	.010
usia	-15.997	2.498	1	.114
lokasi	-21.810	14.124	1	.000
lama	-17.981	6.467	1	.011
lokasi	-24.482	16.969	1	.000
lama	-19.170	6.346	1	.012



Lampiran 8 Dokumentasi Penelitian Persetujuan Responden



Lampiran 9 Observasi Pemasangan Infus



## FAKTOR FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEJADIAN PLEBITIS DIRUMAH SAKIT Dr.R.HARDJANTO BALIKPAPAN

Fika Imrawati<sup>1</sup>, Wahyu Dewi Sulistiariny<sup>2</sup>, Edi Mulyono<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Program Studi Kesehatan, STIKES Wiyata Husada, Jl. Kadrie oening No.77, Samarinda, Kalimantan Timur

<sup>2,3</sup>Dosen, STIKES Wiyata Husada, Jl. Kadrie oening No.77, Samarinda, Kalimantan Timur.

### Abstrak

**Latar Belakang** : Terapi intravena merupakan metode yang efektif dan efisien untuk menyuplai kebutuhan cairan dan elektrolit tubuh, salah satu komplikasinya adalah plebitis, yaitu peradangan vena yang disebabkan karena iritasi bakteri, maupun kimia yang ditandai dengan nyeri, kemerahan dan kadang sampai timbul bengkak pada area penusukan. Plebitis dipengaruhi beberapa faktor oleh faktor kimia (jenis cairan Infus), faktor mekanis (Lokasi pemasangan Infus), dan faktor bakteri. **Tujuan** : untuk menganalisis faktor yang paling berpengaruh terhadap kejadian plebitis di ruang rawat inap Rumah Sakit Dr. R. Hardjanto Balikpapan. **Metode** : Penelitian *quota sampling* dengan pendekatan *Cross Sectional*, responden yang digunakan 40 responden dan lembar observasi sebagai alat ukur, metode analisis yang digunakan univariat dan multivariat **Hasil** : dari uji multivariat didapatkan faktor lokasi pemasangan infus dan lokasi pemasangan infus dengan kejadian plebitis dengan nilai  $p\text{ value} = 0.02$  dan  $p\text{ value} = 0.038$ . **Simpulan** : Bahwa plebitis di ruang rawat inap Rumah Sakit Dr. R. Hardjanto Balikpapan probabilitasnya berpeluang 15% terjadi plebitis pada lama pemasangan infus lebih dari 3 hari dan lokasi pemasangan infus di metacarpal beresiko mengalami kejadian plebitis di Rumah Sakit Dr.R. Hardjanto Balikpapan. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi rumah sakit, terutama untuk tenaga medis dalam melakukan tindakan pemasangan kateter intravena harus memperhatikan faktor pendukung terjadinya phlebitis

**Kata Kunci** : Infus, Kejadian plebitis

### Abstract

**Background**: Intravenous therapy is an effective and efficient method for supplying the body's fluid and electrolyte needs, one of complications is plebitis, which is venous inflammation caused by bacterial irritation, as well as chemicals that are characterized by pain, redness and sometimes until swelling arises in the puncture area. Plebitis is influenced by several factors (type of infusion fluid), mechanical factors (Location of infusion), and bacterial factors. **Objective** : to analyze the factors that most influence the incidence of plebitis in the inpatient room of Dr. Hospital R. Hardjanto Balikpapan. **Method** : Quota sampling research with Cross sectional approach, respondents used 40 respondents and observation sheets as measurement tool, analysis methods used univariate and multivariate. **Results** : From the multivariate test, the factors of location of infusion and location of infusion with plebitis occur with  $p\text{ value} = 0.02$  and  $p\text{ value} = 0.038$ . **Conclusion** : That plebitis in patient room of Dr. Hospital R. Hardjanto Balikpapan the probability of a 15% chance of developing plebitis at the time of infusion is more than 3 days and the location of infusion in Dr.R. Hospital Hardjanto Balikpapan. The results of this study are expected to be a reference for hospitals, especially for

medical personnel in taking the action of intravenous catheters must pay attention to the supporting factors of plebitis.

**Keywords : Infusion, incidence of plebitis**

## PENDAHULUAN

Terapi infus merupakan salah satu tindakan yang paling sering diberikan pada pasien yang menjalani rawat inap sebagai jalur terapi intravena (IV), pemberian obat, cairan dan pemberian produk darah, atau sampling darah (Alexander, Corigan, Gorski, Hankins, & Perucca, 2010).

Terapi intra vena telah diidentifikasi suatu masalah keperawatan yang sering dijumpai yaitu terjadinya plebitis, dan komplikasi yang paling sering terjadi akibat terapi terapi intravena adalah plebitis. Plebitis didefinisikan sebagai peradangan pada dinding pembuluh darah balik atau vena (Hingawati Setio & Rohani, 2010).

Dari data yang diperoleh dari ruang perawatan rawat inap Rs. Dr. R. Hardjanto, angka kejadian plebitis masih cukup tinggi 12,5 % ditahun 2016, dari data yang ditemukan terjadi penurunan jumlah plebitis dari bulan januari – desember 2017 kasus plebitis 3% dan kasus plebitis pun meningkat pada bulan januari – desember 2018 5,7% kasus kejadian plebitis. *Infusion Nursing Standars of Practice* (2016) merekomendasikan bahwa jika ditemukan angka kejadian level plebitis lebih dari 5%, harus dianalisis kembali dan mengetahui faktor apa saja yang dapat memicu terjadinya plebitis sehingga kasus plebitis tidak semakin meningkat. Hasil Rumah Sakit Dr. R. Hardjanto Balikpapan didapatkan data tahun 2016 pasien yang terpasang infus di ruangan sebanyak 1.077 pasien yang terjadi plebitis sebanyak 135 pasien atau sekitar 12,5% (Merti, 2014). Hasil dari data diatas

didapatkan dari rekam medik pada Rumah Sakit Dr. R. Hardjanto. Phlebitis ini mengacu ke temuan klinis adanya nyeri, nyeri tekan, bengkak, pengerasan, eritema, dan hangat. Semua ini diakibatkan adanya peradangan, infeksi atau thrombosis (Darmadi, 2009).

Studi pendahuluan dilakukan peneliti pada 10 oktober 2019 di ruang rawat inap dewasa Rumah Sakit Dr. R. Hardjanto Balikpapan, diambil dari 8 pasien yang diobservasi, didapatkan bahwa ada 6 pasien mengalami kejadian plebitis diruang rawat inap pasien dewasa

Beberapa upaya yang dilakukan Rs. Dr. R. Hardjanto Balikpapan dalam menjalankan pengendalian kejadian plebitis pada pasien rawat inap, pemasangan kateter intravena terus dilakukan secara rutin, dengan cara mengganti dan merotasi selang balutan, tempat insersi jarum dan teknik aseptik saat pemasangan kateter pemasangan intravena selama proses pemberian terapi intravena (Communicate Disease Centre, 2002, dalam Potter & Perry, 2009). Sedangkan The Centers for Disease Control and Prevention menganjurkan penggantian kateter infus setiap 72-96 jam untuk membatasi potensi plebitis (Darmadi, 2009).

## METODE

Jenis penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode *deskriptif analitik*. Pendekatan waktu yang digunakan adalah *cross sectional* yaitu jenis penelitian yang menekankan pada waktu pengukuran/observasi data variabel independen dan dependen yang hanya satu kali, pada suatu

saat. Sampel dalam penelitian ini adalah pasien diruang rawat inap dewasa kelas I, kelas II dan kelas II di Rs. Dr. R. Hardjanto diruang rawat inap yaitu yudha, wastu, satria, hesti, berjumlah 40 orang. Dengan menggunakan teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan metode *non probability* sampling ,teknik pengambilan sampling quota sampling, dengan menggunakan kriteria inklusi dan eklusi

**Kriteria Inklusi**

- a. Bersedia menjadi responden dan menandatangani lembar persetujuan
- b. Dapat berkomunikasi verbal dengan baik
- c. Pasien yang mendapat terapi cairan infus dan minimal lama rawat 3 hari

- d. Usia minimal 26 tahun dan usia maximal 65 tahun

**Kriteria Eksklusi**

- a. Dengan Kesadaran menurun
- b. Pasien tidak kooperatif

Pengumpulan data dengan observasi untuk variabel independen yaitu usia,jenis cairan,lokasi pemasangan infus,lama pemasangan infus dan variabel dependen adalah kejadian plebitis, data dianalisis dengan uji multivariat.

**HASIL PENELITIAN**

**1. Analisa Univariat**

	Kejadian Plebitis		Fr	%
	Plebitis	Tdk Plebitis		
Usia				
Dewasa	7	14	21	52.5%
Lansia	11	8	19	47.5%
Total	18	22	40	100%
Jenis Cairan				
Isotonik	15	20	35	87.5%
Hipertonik	3	2	5	12.5%
Total	18	22	40	100%
Lokasi Pemasangan				
Metacarpal	17	5	22	55%
Cephalica	2	16	18	45%
Total	19	21	40	100%
Lama pemasangan				
< 3 hr	1	8	9	22.5%
>3 hr	17	14	31	77.5%
Total	18	22	40	100%
Kejadian Plebitis				
Plebitis	-	-	18	45%
Tdk Plebitis	-	-	22	55%
Total	-	-	40	100%

Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden terbanyak dari 40 responden yang diteliti sebagian besar responden dengan usia dewasa berjumlah 21 orang (52.5%) dan lansia 19 orang (47.5%) pada usia 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). Faktor yang mempengaruhi phlebitis berdasarkan jenis cairan yang digunakan didapatkan cairan isotonik yang paling banyak digunakan reponden sebanyak 35 orang (87.5%), sedangkan cairan hipotonik yang paling sedikit digunakan responden sebanyak 5 orang (12.5%). Cairan isotonik lebih efektif dalam mengisi sejumlah volume

Sumber : Data Primer 2019

cairan ke dalam pembuluh darah dalam waktu yang singkat, lokasi pemasangan infus metacarpal paling sering digunakan untuk pemasangan infus 22 orang (55%) sedangkan lokasi cephalica 18 orang (45%) vena metacarpal berada di area tangan yang sering digerakkan dan mempunyai ukuran yang kecil, serta posisinya yang tidak lurus memungkinkan terjadinya gesekan pada dinding vena dengan kateter intravena. Lama pemasangan infus, menjelaskan bahwa hasil penelitian ini sebagian besar responden dirawat inap  $\geq 3$  hari yaitu sebanyak 31 orang dengan persentase 77.5% sedangkan  $< 3$  hari sebanyak 9 orang (22.5%) dan data plebitis bahwa sebagian besar tidak plebitis berjumlah 22 orang (55%) dan plebitis berjumlah 18 orang (45%) dikarakteristikan dengan adanya daerah yang memerah dan hangat di sekitar daerah penusukan atau sepanjang vena, nyeri atau rasa lunak di daerah penusukan dan pembengkakan.

## 2. Analisa Multivariat

Analisis data dengan menggunakan multivariat regresi logistik. Nilai  $p$ -value signifikansi variabel lokasi pemasangan infus sebesar  $0.001 < 0.05$  dan Nilai  $p$ -value signifikansi variabel lama pemasangan infus  $0.029 < 0.05$ . Probabilitas pasien yang menyatakan

Kejadian plebitis (15%), Pada pembahasan ini, peneliti menguraikan hasil analisis multivariat lokasi pemasangan infus dan lama pemasangan infus dengan kejadian plebitis. Dimana diperoleh hasil bahwa probabilitas kejadian plebitis, dilakukan tindakan pemasangan infus berpeluang 15% beresiko kejadian plebitis pada lokasi pemasangan infus dimetacarpal dan lama pemasangan infus lebih dari 3 hari beresiko kejadian plebitis.

## PEMBAHASAN

### 1. Analisa Univariat

#### a. Usia

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di ruang rawat inap Rs. Dr.R.Hardanto Balikpapan, usia dewasa berjumlah 21 orang (52.5%) dan yang usia lansia 19 orang (47.5%). 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. 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. Fungsi system imunitas tubuh (immunocompetence) menurun sesuai usia. pada penelitian ini peneliti mendapatkan data plebitis banyak terjadi pada usia dewasa kisaran umur 21- 45 tahun, penyebab selain usia bisa saja lokasi pemasangan infus dimetacarpal yang berukuran kecil dan tidak lurus, Hal ini sesuai dengan teori oleh Potter dan Perry (2010) bahwa posisi ekstremitas yang berubah, khususnya pada pergelangan tangan atau siku dapat mengurangi kecepatan aliran infus dan mempengaruhi aliran dalam darah. Penelitian ini banyaknya usia dewasa yang dilakukan tindakan pemasangan infus untuk membantu mempercepat proses penyembuhan karena untuk memudahkan memberikan asupan makanan dan juga untuk memasukkan obat-obatan.

b. Jenis Cairan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di ruang rawat inap Rs. Dr.R.Hardanto Balikpapan, jenis cairan infus yang digunakan didapatkan cairan isotonik yang paling banyak digunakan responden sebanyak 35 orang (87.5%), sedangkan cairan hipotonik yang paling sedikit digunakan responden sebanyak 5 orang (12.5%). 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. Cairan isotonis lebih efektif dalam mengisi sejumlah volume cairan ke dalam pembuluh darah dalam waktu yang singkat . Hal ini sesuai dengan teori oleh Smeltzer dan Bare (2011) bahwa cairan yang diklasifikasikan isotonis mempunyai osmolalitas total yang mendekati cairan ekstraseluler dan tidak menyebabkan sel darah merah mengkerut atau membengkak. Hal ini menunjukkan bahwa jenis cairan isotonis lebih aman digunakan karena osmolalitas totalnya hampir sama dengan osmolalitas darah.

c. Lokasi Pemasangan Infus

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di ruang rawat inap Rs. Dr.R.Hardanto Balikpapan, penelitian ini lokasi pemasangan infus metacarpal paling sering digunakan untuk pemasangan infus 22 orang (55%) sedangkan lokasi cephalica 18 orang (45%). Sedangkan ukuran vena cephalica yang besar dan lurus sebagai lokasi pemasangan infus dibandingkan vena metacarpal yang berukuran kecil dan tidak lurus harusnya lokasi cephalica lebih sering digunakan dibanding metacarpal, serta posisinya yang tidak lurus memungkinkan terjadinya gesekan pada dinding vena dengan kateter intravena. Hal ini sesuai dengan teori oleh Potter dan Perry (2010) bahwa posisi ekstremitas yang berubah, khususnya pada pergelangan tangan atau siku dapat mengurangi kecepatan aliran infus dan mempengaruhi aliran dalam darah.

#### d. Lama Pemasangan Infus

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di ruang rawat inap Rs. Dr.R.Hardanto Balikpapan, penelitian ini sebagian besar responden dirawat inap  $\geq 3$  hari yaitu sebanyak 31 orang dengan persentase 77.5 % sedangkan < 3 hari sebanyak 9 orang (22.5%).

Pemasangan infus dilakukan karena adanya kebutuhan cairan dan obat-obatan yang harus dilakukan melalui terapi intravena, menurut peneliti banyaknya yang mengalami plebitis pada pemasangan infus > 72 jam disebabkan karena kurangnya perawatan infus dan kontrol pada lokasi pemasangan infus sehingga menyebabkan anak mengalami plebitis. Pergantian lokasi pemasangan infus tidak dilakukan apabila lama pemasangan infus > 72 jam jika tidak ada tanda-tanda plebitis dan pergantian lokasi dilakukan jika sudah terdapat tanda-tanda plebitis

#### e. Kejadian Plebitis

Pada penelitian ini, bahwa sebagian besar tidak plebitis berjumlah 22 orang (55%) dan plebitis berjumlah 18 orang (45%), responden yang mengalami plebitis pada observasi tanda plebitis ditemukan nyeri dan bengkak pada area tempat suntikan serta eritema. Plebitis yang terjadi disebabkan penempatan kateter pada area fleksi lebih sering menimbulkan kejadian phlebitis, oleh karena pada saat ekstremitas digerakkan kateter yang terpasang ikut bergerak dan menyebabkan trauma pada dinding vena

## 2. Analisa Multivariat

### a. Analisis Faktor Usia Dengan kejadian Plebitis

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan di Rs.Dr.R. Hardjanto Balikpapan, dewasa yang mengalami plebitis 7 orang,tidak plebitis 14 orang sedangkan lansia yang plebitis 11 orang tidak plebitis 8 org. Data tersebut menunjukkan bahwa responden dalam penelitian ini berada pada usia produktif dewasa, pada usia ini rentan mengalami gangguan kesehatan dan dapat mengenali serta mengambil keputusan atas kondisi yang dialami tubuhnya. Usia dan ukuran vena berkaitan dengan pemilihan vena, pemilihan vena yang baik adalah vena yang lurus, besar, lembut, paling lentur, tidak rapuh, tidak pada daerah pergelangan atau punggung tangan, menghindari vena sebelah sendi, tendon, saraf dan area dekat siku serta menghindari frekuensi penusukan kanul berulang pada tempat yang sama (Mubarakh, 2013). Dari hasil multivariat  $p < 0.05$ ,  $p$  value adalah 0,120 lebih besar dari nilai alpa 0.05 menunjukkan tidak ada pesiko kejadian plebitis,karena kesenjangan pada penelitian ini sampel peneliti yang

mengalami tingkat kejadian plebitis pada pasien plebitis di usia dewasa pada umur 21-45 tahun. Berbeda dengan penelitian Agustini (2013) menyimpulkan rentan mengalami plebitis adalah usia lansia.

### b. Analisis Faktor Jenis Cairan Dengan Kejadian Plebitis

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan di Rs.Dr.R. Hardjanto Balikpapan, plebitis pada cairan isotonik 15 dan plebitis pada cairan isotonik 3. Pemberian cairan intravena disesuaikan dengan kondisi kehilangan cairan pada klien,seberapa besar cairan tubuh yang hilang. Meskipun uji statistik menunjukkan tidak ada pengaruh yang signifikan antara jenis cairan dengan kejadian plebitis tetapi pada hasil penelitian Rizky (2016), Fitriyanti (2015) yang menyatakan bahwa kejadian phlebitis dapat disebabkan oleh jenis cairan hipertonic. Semakin tinggi osmolalitas semakin mudah terjadi phlebitis, trombophlebitis, dan tromboemboli. Pada pemberian jangka lama harus diberikan melalui vena sentral, karena larutan yang bersifat hipertonic dengan osmolalitas 900mOsm/L, melalui vena sentral aliran darah menjadi cepat

sehingga tidak merusak dinding pembuluh darah. Menurut peneliti jenis cairan infus berpengaruh terhadap kejadian plebitis karena sifat cairan yang berbeda antara hipertonik dengan isotonik dimana kejadian plebitis memang lebih banyak terjadi pada jenis cairan infus hipertonik dimana cairan hipertonik ini memiliki osmolaritas (tingkat kepekatan) cairannya mendekati serum (bagian cair dari komponen darah), sehingga terus berada di dalam pembuluh darah, tetapi dalam penelitian tidak ada pengaruh yang signifikan antara jenis cairan dengan kejadian plebitis.

c. Analisis Faktor Lokasi Pemasangan Infus dengan Kejadian Plebitis

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan di Rs. Dr. R. Hardjanto Balikpapan, pada lokasi metacarpal mengalami kejadian plebitis 17 orang, 5 orang tidak plebitis sedangkan lokasi cephalica yang mengalami plebitis 2 orang dan tidak plebitis 16 orang, jadi ada pengaruh yang signifikan antara lokasi pemasangan infus dengan kejadian plebitis, sehingga lokasi pemasangan infus yang efektif mengurangi tingkat kejadian plebitis

adalah pemasangan infus lokasi cephalica.

Ukuran vena cephalica yang besar dan lurus lebih dominan dipilih sebagai lokasi pemasangan infus dibandingkan vena metacarpal yang berukuran kecil dan tidak lurus. Hal ini sesuai dengan teori oleh Potter dan Perry (2010) bahwa posisi ekstremitas yang berubah, khususnya pada pergelangan tangan atau siku dapat mengurangi kecepatan aliran infus dan mempengaruhi aliran dalam darah. Pemasangan infus pada vena cephalica lebih baik digunakan. Asumsi Hal senada dikemukakan oleh Daugherty (2008) & RCN (2010) bahwa perawat harus memiliki skill dan pengetahuan yang adekuat maka dapat menerapkan pemasangan infus yang tepat sehingga komplikasi dapat dikurangi, dari hasil peneliti menunjukkan bahwa lokasi pemasangan infus pada vena metacarpal beresiko mengalami phlebitis, karena lokasi pemasangan infus di metacarpal yang kecil dan tidak lurus sehingga lokasi pemasangan infus berpengaruh signifikan dengan kejadian plebitis probabilitasnya berpeluang 15 % terjadi plebitis.

d. Analisis Faktor Lama Pemasangan Infus Dengan Kejadian Plebitis.

Dari hasil penelitian ini menunjukkan bahwa lama pemasangan infus lebih 3 hari beresiko mengalami phlebitis, karena lama pemasangan infus lebih dari 3 hari probabilitasnya berpeluang 15 % beresiko mengalami kejadian plebitis. Lama waktu pemasangan infus dapat menyebabkan terjadinya infeksi pada saat pemberian infus terapi intravena (Asrin, 2006, dalam Triyanto, Handoyo dan Pramana, 2009). Hal ini di karenakan lama pemasangan infus yang erat dengan memasukkan benda asing kedalam tubuh tanpa perawatan dapat menyebabkan reaksi infeksi, di mana yang mengalami trauma dapat menyebabkan masuknya mikroorganisme yang dapat mengakibatkan terjadinya plebitis (Perry & Potter, 2010).

Mencegah kejadian plebitis bisa menggunakan teknik Aseptik dressing, yaitu teknik balutan pada terapi intravena yang harus diganti setiap hari. Jenis balutannya ada 2 jenis di antaranya balutan trasparan dan balutan kasa. Balutan trasparan dapat mempermudah dalam mengidentifikasi

kejadian plebitis, tidak mudah kotor atau lembap dan tidak perlu diganti dengan sering dibandingkan balutan kasa yang harus diganti setiap hari (Potter & Perry, 2010). penggunaan jarum harus disesuaikan dengan kebutuhan pasien biasanya pada dewasa nomer dan pada anak-anak nomer Sedangkan untuk perpindahan lokasi atau tempat penusukan yang paling efektif adalah selama 72 jam, kecuali jika sudah ada gejala kejadian plebitis maka infus harus segera diganti meskipun blm ada 72 jam. Pemilihan tempat pemasangan infus yang tepat adalah vena yang cukup besar untuk memungkinkan aliran darah yang adekuat ke dalam kateter, pastikan lokasi yang dipilih tidak mengganggu aktivitas pasien sehari-hari (Aryani, et.al, 2009)

**SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan di Rs.Dr. R. Hardjnto balikpapan, . Dimana diperoleh variabel yang paling berpengaruh, dengan koefisien regresi pada variabel lokasi pemasangan infus yaitu -3.367 dan nilai ( p value  $0.02 < 0.05$  ) dan lama pemasangan infus yaitu 2.801 dan

nilai (p value 0.038 <0.05) dan dari hasil tersebut menunjukkan ada pengaruh antara faktor lokasi pemasangan infus dan lama pemasangan infus dengan kejadian plebitis. Dengan probabilitas 15 % yang berarti berpeluang mengalami resiko kejadian plebitis 15 % adalah lokasi pemasangan infus metacarpal dan lama pemasangan infus lebih dari 3 hari.

## SARAN

Bagi Rs.Dr. R. Hardjnto balikapapan,diharapkan masukan rumah sakit harus mengurangi insiden terjadinya plebitis dibawah batas 5% dengan meningkatkan upaya-upaya pencegahan terjadinya plebitis pada pasien dengan cara memasang infus dilokasi pemasangan cephalica dan lama pemasangan infus tidak boleh dari 3 hari,serta rumah sakit dapat meningkatkan kompetensi perawat dalam pemasangan infus, meningkatkan pengawasan terhadap pasien yang dipasang infus untuk melihat tanda-tanda plebitis, lebih memperhatikan alat-alat infus yang

digunakan serta cairan yang harus lebih diperhatikan penggunaannya.

Penelitian ini diharapkan sebagai masukan bagi perawat lebih meningkatkan kompetensi melalui pelatihan khususnya atau workshop tentang pemasangan infus sehingga dapat meningkatkan pelayanan dalam memberikan tindakan keperawatan khususnya dalam pemasangan infus serta pengawasan terhadap pasien agar tidak terjadi plebitis.

## DAFTAR PUSTAKA

Agustini, C.-., Utomo, W.-., & -, A. (2014). Analisis Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Phlebitis pada Pasien yang Terpasang Infus di Ruang Medikal Chrysant Rumah Sakit Awal Bros Pekanbaru. *Jurnal Online Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Riau*, 1(1),

Asrin,Triyanto,Handoyo dan Pramana (2009), *Analisis faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kejadian plebitis di RSUD purbalingga Volume 1 no 1 Purbalingga* : Universitas Jendral Sudirman.

Alexander, M, Corrigan, A, Gorski, L., et al. 2010. *Infusion Nursing Society, Infusion Nursing : An Evidence-based Approach, Third Edition*

Centers for Disease Control and Prevention. (2002). Guidelines For The Prevention Of Intravascular Device Related Infections. *Infection Control And Hospital Epidemiology*, 17 (7), 438-473

Darmanto, 2009. Flebitis, Apa Penyebabnya Dan Bagaimana Cara Mengatasinya? diruang Cempaka RSUD Sunan Kalijaga Demak [http://www.otsuka.co.id/?content=article\\_detail&id=68&lang=id](http://www.otsuka.co.id/?content=article_detail&id=68&lang=id). Diakses pada tanggal 15 Mei 2012.

Daugherty, L (2010). Peripheal canulation *Nursing Standard*, 22(52), 49-56

Fitri (2007) *Tindakan Pencegahan Plebitis Terhadap Pasien Yang Terpasang Infus Di RSUD Mokopido Tolitoli*. Skripsi. Program Studi Ilmu Keperawatan Univ Gajah Mada Yogyakarta

Mubarakh. 2013. Hubungan antara pengetahuan dan sikap perawat mengenai kontrol infeksi terhadap perilaku pencegahan kejadian flebitis di Ruang Rawat Inap RSD Sunan Kalijaga Demak. Skripsi, Universitas Diponegoro Semarang

Potter, P. A. & Perry, A. G. (2010). Buku saku ketrampilan dan prosedur dasar. Edisi 5 Jakarta: EGC.

Rizky (2016) *Analisis Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Flebitis pada Pasien yang Terpasang Kateter Intravena di Ruang Bedah Rumah Sakit Ar. Bunda Prabumulih* Jurnal Ners dan Kebidanan Indonesia Vol 4 No 2 Tahun 2016

Smeltzer, C. (2011). Buku ajar keperawatan medikal / – bedah Brunner & Suddarth, Editor Suzanne C. Smeltzer. Alih bahasa Monika Ester. Edisi 8

