

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Terapi Intravena

Terapi intravena adalah bagian terpenting dari sebagian terapi yang diberikan di rumah sakit, dan merupakan prosedur umum yang diberikan kepada pasien yang membutuhkan akses vaskuler (Biswas, 2007; Gabriel, 2008).

Intervensi dari terapi intravena mengarah kepada pemberian obat secara interval, menyediakan cairan, atau menyediakan cairan dan obat secara bersama-sama kepada pasien setiap harinya secara teratur (Uslusoy & Mete, 2008).

Indikasi pemberian terapi intravena diberikan pada kondisi-kondisi sebagai berikut, pertama adalah kondisi atau keadaan emergency; keadaan ingin mendapatkan respon yang cepat terhadap pemberian obat; klien yang mendapatkan terapi obat dalam dosis besar secara terus menerus melalui intravena; klien yang mendapat terapi obat yang tidak bisa diberikan melalui oral atau intra vaskuler, klien yang membutuhkan koreksi atau pencegahan gangguan cairan dan elektrolit; klien yang membutuhkan terapi cairan; klien yang mendapatkan transfusi darah; dan upaya profilaksis (tindakan pencegahan) sebelum prosedur (misalnya pada operasi besar dengan resiko perdarahan, dipasang jalur infus intravena untuk persiapan jika terjadi syok,

juga untuk memudahkan pemberian obat), upaya profilaksis dan syok (mengancam nyawa), dan sebelum pembuluh darah kolaps (tidak teraba) sehingga tidak bisa dipasang jalur infus (Darmawan, 2008).

Pemberian terapi intravena, harus diperhatikan tentang larutan atau cairan yang akan diberikan. Larutan sering dikategorikan sebagai hipotonik, isotonis, dan hipertonis. Larutan dianggap hipotonik jika kandungan elektrolit totalnya kurang dari 250 mEq/L. Larutan elektrolit dianggap isotonis jika kandungan elektrolit totalnya sekitar 310 mEq/L dan hipertonis jika kandungan elektrolit totalnya melebihi 375 mEq/L (Smeltzer & Bare, 1996).

Larutan hipotonik, seperti air steril dan sodium klorida 0,45% mempunyai tonisitas yang lebih rendah dari 240 mEq/L. Ketika diinfuskan ke dalam aliran darah, aliran darah akan menyebabkan air bergerak ke sel endothelial dalam vena. Larutan isotonis, seperti sodium klorida 0,9% dan D5W (Dextrose 5% in water) mempunyai tonisitas antara 240 sampai 340 mEq/L. Jenis larutan ini sangat pantas dalam pemberian terapi intravena karena cairan jenis ini mempunyai keseimbangan dengan cairan darah dan tidak menyebabkan efek pergerakan air baik dari sel maupun menuju sel. Contoh lain cairan yang isotonis adalah Ringer Laktat (RL), dan normal saline/ larutan garam fisiologis (NaCl 0,9%). Larutan hipertonis seperti D10W mempunyai tonisitas lebih dari 340 mEq/L. Larutan jenis ini mendorong air keluar dari sel, menyebabkan penyusutan sel dan kerusakan membran sel (Kokotis, 1998).

Angka standar jarak pemasangan terapi intravena dari persendian tangan tidak bisa ditentukan atau bahkan tidak ada, karena pemasangan terapi intravena berdasarkan dari anatomi vena pasien. Ukuran dan posisi vena sefalika baik untuk dilakukan transfusi dengan ukuran kanula yang besar, akan tetapi dapat meningkatkan komplikasi yang akan terjadi seperti mekanikal flebitis dan ketidaknyamanan yang umum. Pada vena metakarpal, biasanya vena ini mudah dilihat dan diraba sehingga cocok untuk pemasangan terapi intravena, tetapi tidak cocok pada lansia karena turgor kulit yang sudah menurun, dan sangat susah untuk menstabilkan vena yang akan dipasang terapi intravena (Dougherty, 2008). Sedangkan menurut Gayatri, Handayani dan Amelia (2009) menyebutkan bahwa dari hasil penelitiannya, ditemukan angka ideal untuk pemasangan terapi intravena yakni 3-7 cm dari persendian tangan.

Pemilihan ukuran kanula, sebaiknya dipilih sesuai dengan anatomi vena pasien. Kanula terdiri dari ukuran 16-24 dengan variasi panjang dari 25 sampai 45 mm. Pada umumnya, pemilihan kanula dengan ukuran yang kecil seharusnya menjadi pilihan utama pada terapi pemasangan intravena untuk mencegah kerusakan pada vena intima dan memastikan darah mengalir disekitar kanula dengan adekuat untuk menurunkan resiko kejadian flebitis (Dougherty, 2008).

Teori Watson menyebutkan bahwa asuhan keperawatan yang diberikan berdasarkan *human science and human care* yang artinya bahwa fokus utama dalam keperawatan adalah pada *carative factors* yang bermula dari perspektif

humanistik yang dikombinasikan dengan dasar pengetahuan ilmiah. Konsep *carative factors* kemudian dikembangkan lagi oleh Watson menjadi *clinical caritas processes*. *Clinical caritas processes* menawarkan pandangan yang lebih terbuka antara lain adalah menciptakan lingkungan *healing* pada seluruh tingkatan, baik fisik maupun non fisik, lingkungan yang kompleks dari energi dan kesadaran, yang memiliki keholistikan, keindahan, kenyamanan, martabat, dan kedamaian serta membantu terpenuhinya kebutuhan dasar, dengan kesadaran *caring* yang penuh, memberikan “*human care essentials*”, yang memunculkan penyesuaian jiwa, raga dan pikiran, keholistikan, dan kesatuan diri dalam seluruh aspek *care* (Muhlisin & Ichsan, 2008).

Watson (2008) menjelaskan ada 4 kebutuhan yang harus dikaji oleh perawat yaitu pertama adalah *biophysical needs*, kebutuhan untuk tetap hidup meliputi kebutuhan nutrisi, cairan, eliminasi, dan oksigenisasi. Kedua adalah *psychophysical needs* yaitu kebutuhan untuk berfungsi, meliputi kebutuhan aktifitas, aman, nyaman, seksualitas. Ketiga adalah *psychosocial needs* yaitu kebutuhan integritas yang meliputi kebutuhan akan penghargaan dan beraffiliasi. Dan keempat adalah *intrapersonal interpersonal needs*, yaitu kebutuhan untuk aktualisasi diri.

Model Watson dibentuk melingkupi proses asuhan keperawatan, pemberian bantuan kepada klien dalam mencapai atau mempertahankan kesehatan. Tindakan keperawatan mengacu langsung pada pemahaman hubungan antara sehat, sakit dan perilaku manusia. Keperawatan memperhatikan peningkatan dan mengembalikan kesehatan serta mencegah

terjadinya penyakit (Potter & Perry, 1999). Terapi intravena merupakan bentuk perawatan (*caring*) yang diberikan oleh perawat terhadap pasien untuk memenuhi kebutuhan dan meningkatkan kesehatan pasien serta mencegah terjadinya penyakit yang mungkin akan timbul, dalam hal ini adalah flebitis.

Kaitannya penelitian ini dengan penjelasan diatas yaitu tugas perawat adalah membantu pemenuhan kebutuhan dasar *biophysical needs* yang berupa pemenuhan kebutuhan cairan dalam hal ini adalah terapi intravena. Disamping untuk memenuhi kebutuhan *biophysical*, perawat juga harus memperhatikan faktor lain, misalnya menciptakan lingkungan *healing* (sembuh), lingkungan yang nyaman baik fisik ataupun yang non fisik. Terapi intravena membutuhkan lingkungan yang nyaman secara fisik ataupun non fisik agar tidak terjadi komplikasi yang sering terjadi yakni flebitis, karena salah satu faktor penyebab flebitis berasal dari lingkungan. Selain dari itu semua, perawat harus memiliki ilmu dalam penerapan asuhan keperawatan kepada klien. Dengan begitu perawat bisa menerapkan konsep *caring* kepada pasien agar pasien mendapatkan kebutuhannya yang sesuai dan terhindar dari komplikasi-komplikasi yang mungkin akan muncul selama terapi intravena.

B. Flebitis

Flebitis adalah inflamasi pada dinding pembuluh vena yang akan berlanjut menjadi komplikasi infeksi dan trombosis, dengan tanda dan gejala berupa nyeri, kemerahan, edema, atau terdapat luka seperti goresan (Hindley, 2004; Yan, 2010).

Menurut Angeles (1997) menyebutkan bahwa ada tiga faktor penyebab utama flebitis, faktor-faktor tersebut adalah flebitis yang disebabkan oleh mekanik atau sering disebut flebitis mekanik, flebitis yang disebabkan oleh kimia (flebitis kimia), dan flebitis yang disebabkan oleh bakteri (flebitis bakteri).

Flebitis mekanik, tipe flebitis yang sering dijumpai, terjadi karena ukuran kateter yang lebih besar dari ukuran pembuluh darah vena, insersi didaerah lekukan vena, dan juga trauma vena selama pemasangan kateter sering terjadi karena adanya pergerakan dari kateter didalam pembuluh vena. Flebitis kimia bisa disebabkan oleh iritasi obat atau cairan intravena yang terlalu asam atau terlalu basa (pH kurang dari 5 atau lebih besar dari 9) dan disebabkan oleh cairan yang hipertonis. Sedangkan flebitis bakteri disebabkan oleh adanya kontaminasi kateter selama pemasangan terapi intravena serta prosedur antisepsis kulit yang buruk (Rosenthal, 2006).

Menurut Gayatri, Handayani, dan Amelia (2009), faktor lain yang bisa menyebabkan flebitis adalah jarak pemasangan terapi intravena, penelitian mereka membuktikan bahwa semakin jauh jarak pemasangan terapi intravena dari persendian tangan maka risiko untuk terjadi flebitis akan semakin meningkat. Gayatri juga menyebutkan bahwa jarak yang ideal untuk pemasangan terapi intravena yakni antara 3-7cm dari persendian tangan.

Resiko flebitis bisa juga karena faktor usia, usia yang terlalu muda atau terlalu tua dapat meningkatkan resiko terjadinya flebitis. Usia yang terlalu muda (anak-anak) dikarenakan karena hiperaktif atau banyak gerakan-

gerakan yang seharusnya tidak diperlukan jika pasien terpasang terapi intravena. Sedangkan usia yang terlalu tua disebabkan karena vena yang tidak stabil dan mudah bergerak sehingga terjadi banyak pergerakan vena yang akan meningkatkan resiko flebitis. Faktor lain adalah adanya penyakit diabetes mellitus, dan penurunan daya tahan tubuh (Furtado, 2011).

Seberapa parah flebitis yang diderita oleh pasien dapat diketahui dengan menggunakan instrumen berupa skor visual flebitis (*Visual Infusion Phlebitis Score*). Skor visual flebitis terdiri dari skala 0-5 dengan penjelasan bahwa skala 0 tidak ada tanda gejala dan insersi tampak sehat; skala 1 terdapat salah satu tanda dari: nyeri pada tempat insersi atau eritema pada tempat insersi; skala 2 terdapat dua dari tanda: nyeri, eritema dan pembengkakan; skala 3 terdapat semua dari tanda: nyeri sepanjang kanula, eritma dan indurasi; skala 4 terdapat semua dari tanda: nyeri sepanjang kanula, eritema, indurasi dan venous cord teraba; skala 5 terdapat semua dari tanda: nyeri sepanjang kanula, eritema, indurasi, venous cord teraba, dan demam (Dougerthy et al., 2010).

Pencegahan flebitis dapat dilakukan sesuai dengan jenis flebitis itu sendiri. Pencegahan untuk flebitis mekanik misalnya dengan menggunakan kanula yang lebih kecil dari pembuluh vena pasien, menggunakan teknik fiksasi yang adekuat untuk mencegah pergerakan kanula, pemilihan tempat insersi yang tepat misalnya pada tangan yang tidak dominan dan atau area fleksi untuk mencegah adanya pergerakan. Pencegahan flebitis kimia diantaranya adalah pengkajian kepada pasien yang dipasang terapi intravena

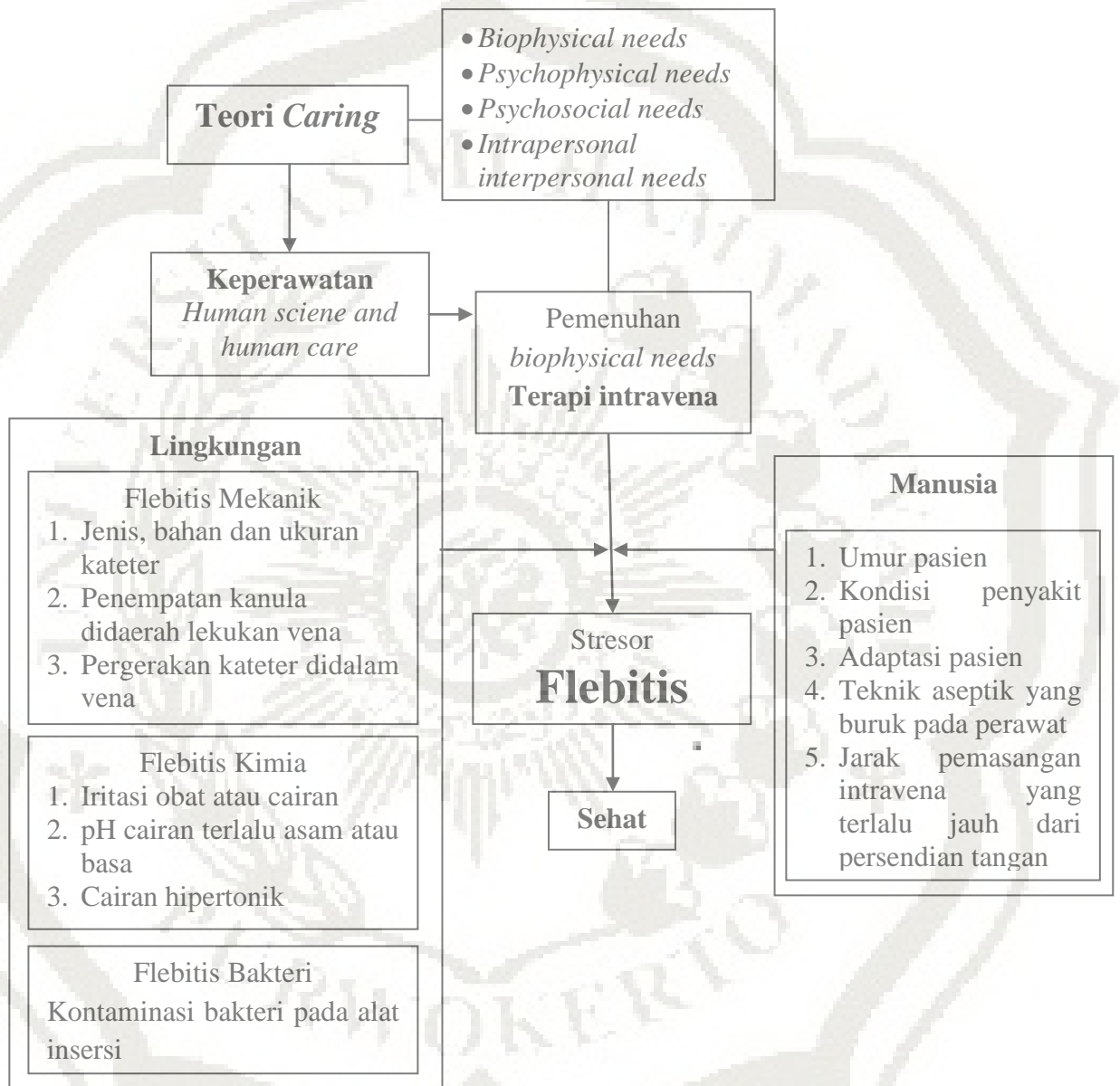
harus benar-benar komplit sebelum pemasangan alat terapi intravena, jika sangat dibutuhkan, maka peralatan akses vena sentral haruslah yang dipilih. Sedangkan pencegahan flebitis bakteri dapat dilakukan dengan cara teknik aseptik yang benar sebelum pemasangan atau ketika pemasangan terapi intravena, dan ketika pemasangan dressing, serta memastikan kebutuhan dressing yang dipilih (Gabriel, 2008).

Menurut Yan (2010), pencegahan flebitis dibagi menjadi sembilan langkah yakni langkah pertama adalah belajar dan mentelaah teknik insersi dan resiko flebitis dengan perawat yang sudah berpengalaman; langkah kedua adalah mendidik pasien yang beresiko flebitis dan mengajurkan pasien untuk melaporkan jika ada tanda dan gejala flebitis secara dini; langkah ketiga adalah pengawasan yang ketat insersi terapi intravena khususnya sebelum penginfusan dimulai; langkah keempat adalah mengencerkan obat selama terapi dilakukan; langkah kelima adalah mengubah lokasi insersi terapi intravena setiap 4x24 jam; langkah keenam adalah menasehati ahli pengobatan untuk menempatkan akses sentral infus jika diperlukan; langkah ketujuh adalah rotasi kanula; langkah kedelapan adalah pada keadaan darurat lokasi insersi harus diganti sebelum 4x24 jam; dan langkah kesembilan adalah menggunakan *chlorhexidine gluconate solution* sebagai awal dan prioritas utama pada terapi intravena.

Menurut Watson (2008) konsep utama keperawatan dibagi menjadi 4 bagian yaitu manusia, kesehatan, lingkungan, dan keperawatan, kaitannya dalam penelitian ini adalah jika dipandang dari konsep manusia, flebitis

terjadi karena kondisi penyakit, umur pasien (semakin tua, resiko flebitis semakin besar karena pergerakan vena yang semakin besar), serta respon adaptasi klien sendiri dengan kondisi lainnya seperti lingkungan sekitarnya. Jika dipandang dari sudut kesehatannya, fungsi fisik, mental, dan sosial harus serasi, namun dalam hal ini klien mendapatkan stressor fisik atau gangguan berupa flebitis. Jika dipandang dari konsep lingkungan, klien tidak bisa beradaptasi dengan lingkungan sekitarnya seperti pemasangan terapi intravena yang kemungkinan besar terjadi flebitis karena flebitis mekanik, kimia dan bakteri. Sedangkan konsep keperawatan dilihat dengan adanya pemasangan terapi intravena yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan dan meningkatkan kesehatan klien, konsep keperawatan harus diimbangi dengan ilmu (*science*) yang dimiliki oleh perawat agar dapat menjalankan proses asuhan keperawatan dengan baik.

C. Kerangka Teori Penelitian

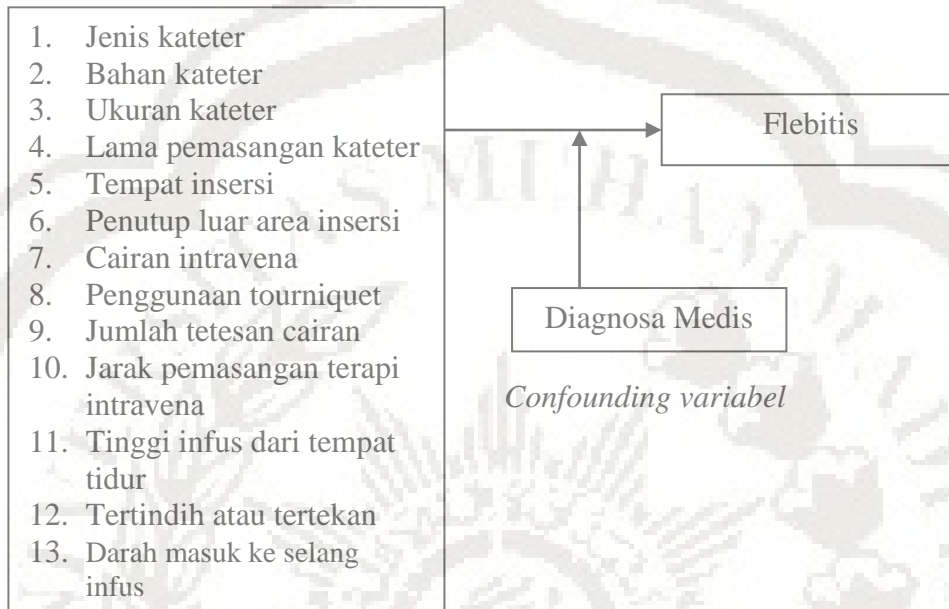


Gambar 2.1. Kerangka teori penelitian hubungan antara faktor lingkungan, manusia, dan kebutuhan biofisikal terhadap stresor flebitis aplikasi teori *caring* (Watson, 2008; Roshenthal, 2006; Gayatri, Handiyani & Amelia, 2007).

D. Kerangka Konsep Penelitian

Independent Variable

Dependent variable



Gambar 2.2. Kerangka konsep penelitian faktor-faktor kejadian flebitis.

E. Hipotesis

Hipotesis penelitian ini adalah ada hubungan yang signifikan antara faktor jenis kateter, bahan kateter, ukuran kateter, lama pemasangan kateter, tempat insersi, penutup luar area insersi, jenis cairan intravena, penggunaan tourniquet, jumlah tetesan cairan, jarak pemasangan, tinggi infus, tertekan atau tertindih, dan darah masuk ke selang infus terhadap kejadian flebitis.