

## BAB 1 PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Operasi orthopedi merupakan operasi yang masuk dalam klasifikasi sedang dan memerlukan waktu yang cukup lama dalam tindakan pembedahan. Pasien yang menjalani operasi orthopedi terutama ekstremitas bawah seperti *Total Hip Replacement (THR)*, *Total Knee Replacement (TKR)*, *Hip Fracture Surgery (HFS)* sangat beresiko terkena terjadinya *Deep Vein Trombosis (DVT)* (Cohen & Advisory, 2010). DVT dengan statis vena memiliki komplikasi yang serius terutama pada pasien yang akan dilakukan tindakan bedah orthopedi, pembedahan jantung dan paru, cedera tulang belakang dan immobilisasi yang lama (Kwon, Jung, Kim, Cho, & Yi, 2003).

DVT adalah pembentukan bekuan darah (trombus) di vena dalam. Keadaan ini pada umumnya mempengaruhi pembuluh darah di kaki dalam (pembuluh – pembuluh darah daerah betis, vena femoralis, vena poplitea) atau vena dalam panggul (Kesieme, Kesieme, Jebbin, Irekpita, & Dongo, 2011). DVT beresiko 20 % terjadi pada pembedahan mayor sedangkan pada operasi orthopedi beresiko 40 % (Hill, Treasure, & Development, 2007).

Penelitian yang dilakukan di Indonesia dengan metode deskriptif observasi klinis dengan menggunakan rancangan *cross sectional* yang dilakukan di dua rumah sakit tipe B di Jakarta pada bulan Februari 2008 hingga September 2010, terdapat 106 pasien yang dibagi menjadi tiga kelompok, yaitu kelompok Artroplasti Total (40,6%), Hemiartroplasti Panggul (32,1%), dan *Open Reduction and Internal Fixation (ORIF)* (27,4%). Hasil dari penelitian tersebut menjelaskan bahwa DVT dikatakan positif bila ditemukan adanya trombus baru di vena dalam ekstremitas inferior, yang diukur pada hari ke-tujuh atau ke-delapan pasca operasi menggunakan venografi unilateral sebagai standar utama atau Ultra Sonografi (USG) color doppler sebagai alternatif lain dalam mendiagnosa DVT (Hartono & Hd, 2010).

Hasil penelitian lain yang dilakukan secara *sistematik review* dan meta analisis mengatakan bahwa DVT sangat beresiko terhadap kematian sehingga pada pasien post operasi orthopedi perlu dilakukan tindakan pencegahan DVT baik secara farmakologi maupun secara mekanik. Dalam tindakan farmakologis harus memperhatikan kemungkinan terjadinya efek samping seperti perdarahan (Autar, Hons, & Rmn, 2007).

DVT merupakan penyakit dominan terjadi pada orang tua dengan kejadian yang meningkat tajam sesuai dengan penambahan usia terutama perempuan (Kesieme, 2011). DVT yang terjadi pada pembuluh darah kaki dapat terjadi dengan atau tanpa gejala, sebagian besar trombus terjadi dari bagian distal ke bagian proksimal dan memiliki bahaya terjadinya embolisme (Anderson & Audet, 2009).

Berdasarkan data dari *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC), DVT dan *Pulmonary Embolism* (PE) di Amerika sebanyak 60.000 sampai 100.000 orang Amerika meninggal setiap tahun karena DVT atau PE. Diperkirakan jumlah individu yang terkena DVT atau PE di Amerika Serikat berkisar dari 300.000 sampai 600.000, atau 1 dari 3 per 1.000 orang dan yang memiliki resiko paling tinggi sekitar satu dari 100 orang pada mereka yang berusia lebih tua dari 80 tahun. Sepertiga dari orang yang terkena DVT akan memiliki komplikasi jangka panjang, dan resiko memiliki kekambuhan dalam waktu 10 tahun (Sharon A, 2011).

Sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan Cohen & Advisory (2010) mengatakan bahwa kejadian DVT pascaoperasi populasi di Asia lebih tinggi dibandingkan dengan negara-negara barat karena penggunaan tromboprolifaksis setelah tindakan pembedahan tidak rutin dilakukan. Kejadian adanya trombus pada pembuluh darah dapat mempengaruhi sirkulasi darah vena pada seluruh tubuh kita. *Venous tromboembolisme* (VTE) merupakan gabungan antara DVT dan PE. VTE dapat berakibat buruk bagi kesehatan karena bisa mengakibatkan kematian. Data dari Amerika dikatakan dua dari beberapa tindakan di rumahsakit bisa mengakibatkan DVT dan PE. Pasien yang menjalani operasi orthopedi seperti THR, TKR dan HFS beresiko bisa terjadi DVT. Berdasarkan epidemiologi yang pernah dilakukan

di negara- negara Asia termasuk negara Indonesia dikatakan bahwa pasien beresiko DVT post operatif sebanyak 69.2 %. Kejadian ini terutama terjadi pada pasien yang baru menjalani tindakan TKR, THR dan HFS.

DVT dapat menyebabkan terbentuknya gumpalan darah pada ekstremitas bawah dan vena panggul dimana apabila gumpalan darah itu pecah akan ikut dalam aliran darah dapat berakibat sangat fatal bagi kesehatan dan menyebabkan kematian. Banyak faktor yang bisa menyebabkan terjadinya DVT seperti usia, obesitas, efek pembedahan, mayor trauma termasuk fraktur, kanker ,stroke dan imobilisasi, kongenital venous malformation, varises vena, kehamilan, kontrasepsi oral atau terapi hormon ( Kang, *et al* 2016).

Obesitas merupakan salah satu faktor resiko terjadinya DVT, dengan meningkatnya obesitas maka faktor resiko terkena DVT semakin tinggi. Pada penelitian yang dilakukan Maiocco,(2008) dijelaskan bahwa penelitian ini membantu perawat dalam memilih intervensi yang benar dan efektif untuk mencegah DVT pada pasien. Sesuai dengan gambaran bagaimana proses patofisiologis yang berhubungan dengan obesitas akan dihubungkan dengan antikoagulan, terapi kompresi dan mobilisasi. Menurut data *World Health Organization* (WHO) jumlah penduduk yang mengalami obesitas semakin meningkat dari tahun 1979 hingga 1999, tingkat DVT pada pasien rawat inap hampir dua kali lipat dari 0,8 % menjadi 1,3 % .

Review artikel yang dilakukan oleh Emanuela,P (2008) dikatakan bahwa pasien yang beresiko DVT adalah yang wanita, penderita kanker, pasien yang dirawat lama dirumahsakit dan imobilisasi, usia, riwayat menderita DVT ,merokok, varises vena, tindakan pembedahan, kehamilan, pengobatan yang berhubungan dengan hormon estrogen. DVT sangat beresiko tinggi pada pasien yang menjalani pembedahan khususnya bedah orthopedi karena waktu pembedahan yang cukup lama. DVT dapat dicegah dengan farmakologi, mekanik atau kombinasi dari keduanya. Faktor farmakologi dimana pasien akan diberikan obat-obatan antikoagulan sedangkan faktor mekanik dengan menggunakan *graduated compression stocking* (GCS) , *Intermittent Pneumatic Compression* (IPC) dan juga tehnik

mobilisasi dini yaitu *ankle pumping*. Tujuan dari metode mekanik adalah untuk meningkatkan aliran darah balik vena sehingga mengurangi terjadinya statis vena.

Penelitian lain mendukung pencegahan DVT yang dilakukan secara *sistematik review* dan metaanalysis *randomised clinical trial* (RCT) antara mekanik dan farmakologi didapatkan hasil bahwa dengan penggunaan IPC dari 18 penelitian terhadap 1990 responden dilaporkan bahwa IPC mengurangi resiko terjadinya DVT sebanyak 56 %, ini terlihat karena fungsi IPC menyebabkan kompresi udara dimana memiliki tujuan agar aliran balik vena menjadi lancar dan tidak ada perbedaan yang signifikan dengan farmakologi ,dimana hasil dari pencegahan secara farmakologi sebanyak 57% (Autar *et al.*, 2007).

Tindakan pencegahan lain untuk mencegah DVT adalah mobilisasi secara dini pasca operasi . Dengan melakukan tindakan mobilisasi secara dini akan mencegah terjadinya trombus. Penelitian eksperimen membuktikan bahwa mobilisasi dini dengan *ankle pumping* akan menyebabkan fungsi otot *gastrocnemius* memompakan darah ke jantung lebih baik dan hal ini dapat mencegah timbulnya DVT (Toya *et al.*, 2016). Penelitian ini juga didukung oleh (Nagaya, Hayashi, Fujimoto, Maruoka, & Kobayashi, 2015) yang menyatakan *ankle pumping* telah terbukti intervensi yang efektif dalam meningkatkan aliran darah vena. Dimana hasil penelitian ini mengatakan bahwa *Heart Rate* (HR) dan *Mean Arterial Pressure* (MAP) akan meningkat bila dilakukan *ankle pumping* secara aktif dan tidak secara pasif. Oksigen dapat diukur sebelum dan sesudah latihan, hasil dari penelitian mengatakan tidak ada perbedaan yang signifikan antara saturasi oksigen sebelum dan sesudah latihan namun ada perbedaan yang signifikan sebelum dan sesudah diberikan intervensi *ankle exercise* dengan nilai  $p < 0.05$ .

Pasien post operatif orthopedi akan mengalami rasa nyeri akibat dari tindakan pembedahan yang dilakukan. Rasa nyeri menyebabkan pasien merasa tidak nyaman. Pada pasien yang mengalami DVT memperlihatkan beberapa manifestasi klinis salah satunya adalah timbulnya rasa nyeri pada kaki yang menyebabkan ketidaknyaman pada pasien (Lewis,2014).

Konsep teori keperawatan yang menggambarkan kenyamanan pada pasien adalah Kolcaba. Hal ini didukung dalam penelitian yang dilakukan March & McCormack (2009) bahwa pasien post operasi tidak boleh merasa nyeri sehingga diberikan analgetik yang menyebabkan pasien akan merasa nyaman setelah diberikan terapi atau suatu tindakan tertentu. Kolcaba menjelaskan bentuk ketidaknyaman bisa berkaitan dengan fisik akibat sensasi yang dirasakan tubuh manusia, psikospiritual bentuk kenyamanan yang berkaitan dengan harga diri, faktor internal diri sendiri, lingkungan dikaitkan dengan situasi eksternal pasien, serta sosiokultural pasien.

Rumahsakit Carolus telah menerapkan penggunaan terapi farmakologi, IPC dan juga kolaborasi dengan rehabilitasi medik sebagai upaya dalam pencegahan terjadinya DVT pada pasien post operasi orthopedi. IPC termasuk dalam tindakan keperawatan sehingga perawat perlu memantau kejadian DVT dengan menggunakan *Clinical Pathway* sebagai alat untuk mengobservasi kondisi pasien, pengendalian dalam pembiayaan pasien dan hari rawat pasien. Pada era JKN saat ini rumahsakit menerapkan pelaksanaan *Clinical Pathway* agar dapat meningkatkan kualitas mutu dalam memberikan pelayanan kepada pasien sehingga diharapkan dengan peningkatan kualitas akan menyebabkan hari rawat menjadi lebih pendek dan biaya perawatan yang efisien buat pasien.

Informasi dari rekam medis pasien di RS.Carolus tahun 2015 pasien yang dilakukan operasi orthopedi sebanyak 600 orang dan setiap hari selalu ada tindakan operasi orthopedi sebanyak 1-2 orang, tahun 2016 Januari sampai dengan November 241 pasien. Data yang ada, pasien dengan DVT mengalami peningkatan dimana tahun 2015 sebanyak 21 kasus dan tahun 2016 bulan Januari - Agustus sebanyak 32 kasus. Kasus DVT yang ada di rekam medis merupakan kasus yang terjadi akibat komplikasi dari berbagai penyakit dan tindakan – tindakan pembedahan.

RS.Carolus sendiri telah menggunakan *Clinical Pathway* khusus untuk operasi TKR dan THR dan salah satu tindakan pencegahan DVT dengan menggunakan IPC dan mobilisasi dini merupakan intervensi keperawatan. Operasi TKR termasuk dalam 10 kasus bedah terbanyak di RS

Carolus. Dengan adanya fenomena ini maka peneliti tertarik untuk meneliti efektivitas intervensi keperawatan berdasarkan skala Autar untuk mengurangi resiko DVT pasien bedah orthopedi ekstremitas bawah di RS.Carolus.

## 1.2 Rumusan Masalah

DVT adalah pembentukan bekuan darah pada pembuluh darah dimana diperkirakan kasus ini akan semakin meningkat setiap tahun dan mempengaruhi kualitas hidup. Tindakan pencegahan sangat penting dilakukan untuk meningkatkan kerja katup vena dan melancarkan aliran darah kaki. Pencegahan DVT merupakan salah satu tugas dari perawat terutama pasien operasi orthopedi ekstremitas bawah. Dalam pencegahan DVT ini dapat dilakukan dengan tindakan mekanik, kimiawi, dan mobilisasi secara dini. Peran perawat dengan tindakan mekanik yaitu penggunaan IPC dan *ankle pumping* sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup pasien.

Dari uraian latar belakang diatas dapat dirumuskan masalah penelitian sebagai berikut :

- 1.2.1 Bagaimana gambaran karakteristik (umur, jenis kelamin, penyakit yang beresiko DVT, kelompok beresiko DVT, jenis operasi, hemoglobin, mobilisasi, IMT) pasien berpengaruh terhadap resiko DVT ?
- 1.2.2 Bagaimana penggunaan IPC dan latihan ankle pumping berpengaruh terhadap resiko DVT pasien operasi orthopedi ekstremitas bawah ?

## 1.3 Tujuan Penelitian

### 1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum penelitian ini adalah menganalisis efektivitas intervensi keperawatan berdasarkan skala Autar untuk mengurangi resiko DVT pasien bedah orthopedi ekstremitas bawah.

### 1.3.2 Tujuan Khusus

- 1.3.2.1 Menganalisis gambaran karakteristik responden meliputi usia, jenis kelamin, mobilisasi, IMT, penyakit beresiko DVT, kelompok beresiko DVT, skoring DVT, jenis operasi, hemoglobin.
- 1.3.2.2 Menganalisis perbedaan sebelum dan sesudah pada pasien resiko DVT pasien operasi orthopedi dengan intervensi IPC.
- 1.3.2.3 Menganalisis perbedaan sebelum dan sesudah pada pasien resiko DVT pasien operasi orthopedi dengan intervensi *Ankle pumping*
- 1.3.2.4 Menganalisis perbedaan resiko DVT pasien operasi orthopedi pada kelompok intervensi IPC terhadap kelompok kontrol.
- 1.3.2.5 Menganalisis perbedaan resiko DVT pasien operasi orthopedi pada kelompok intervensi *Ankle Pumping* terhadap kelompok kontrol.
- 1.3.2.6 Menganalisis perbedaan resiko DVT pasien operasi orthopedi pada kelompok intervensi IPC , kelompok *Ankle Pumping* terhadap kelompok kontrol.
- 1.3.2.7 Menganalisis pengaruh intervensi IPC terhadap resiko DVT pasien operasi orthopedi.
- 1.3.2.8 Menganalisis pengaruh intervensi *Ankle Pumping* terhadap resiko DVT operasi orthopedi.
- 1.3.2.9 Menganalisis pengaruh usia intervensi IPC terhadap resiko DVT pasien operasi orthopedi.
- 1.3.2.10 Menganalisis pengaruh usia intervensi *Ankle Pumping* terhadap resiko DVT operasi orthopedi.
- 1.3.2.11 Menganalisis pengaruh hemoglobin intervensi IPC terhadap resiko DVT operasi orthopedi.
- 1.3.2.12 Menganalisis pengaruh hemoglobin intervensi *Ankle Pumping* terhadap resiko DVT operasi orthopedi.

- 1.3.2.13 Menganalisis pengaruh mobilisasi intervensi IPC terhadap resiko DVT operasi orthopedi.
- 1.3.2.14 Menganalisis pengaruh mobilisasi intervensi *Ankle Pumping* terhadap resiko DVT pasien operasi orthopedi.
- 1.3.2.15 Menganalisis pengaruh usia, hemoglobin, mobilisasi secara simultan intervensi IPC terhadap resiko DVT pasien operasi orthopedi.
- 1.3.2.16 Menganalisis pengaruh usia, hemoglobin, mobilisasi secara simultan intervensi *Ankle Pumping* terhadap resiko DVT pasien operasi orthopedi.
- 1.3.2.17 Menganalisis perbedaan independent *MannWhitney* resiko DVT pada kelompok intervensi IPC dengan *Ankle Pumping*.
- 1.3.2.18 Menganalisis perbedaan independent *MannWhitney* resiko DVT pada kelompok intervensi IPC dengan kelompok kontrol
- 1.3.2.19 Menganalisis perbedaan independen *MannWhitney* resiko DVT pada kelompok *Ankle Pumping* dengan kelompok kontrol.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Bagi pengembangan pelayanan keperawatan**

Hasil penelitian ini dapat menjadi salah satu *evidence based practice* di rumah sakit khususnya dalam mengurangi komplikasi pada pasien operasi orthopedi, dimana perawat dapat memberikan intervensi keperawatan IPC dan *Ankle Pumping* untuk mencegah terjadinya DVT sehingga menyebabkan hari rawat pasien akan lebih pendek dan sesuai dengan *Clinical Pathway* yang direncanakan rumahsakit serta meningkatkan kualitas hidup pasien.



#### **1.4.2 Bagi institusi pendidikan**

Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi masukan bagi institusi pendidikan untuk meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan peserta didik dalam memberikan asuhan keperawatan pasien operasi orthopedi ekstremitas bawah terkait dengan kejadian DVT.

#### **1.4.3 Bagi penelitian keperawatan**

Hasil penelitian dapat menjadi masukan dan dasar bagi penelitian selanjutnya untuk menentukan intervensi yang lebih tepat terhadap pasien DVT.

#### **1.4.4 Bagi Responden**

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan responden untuk mengurangi kejadian DVT setelah tindakan operasi orthopedi.

#### **1.4.5 Bagi Peneliti**

Penelitian ini merupakan pengalaman berharga bagi peneliti dalam mengaplikasikan desain penelitian *quasi ekperimental* dan menganalisis hasil penelitian berdasarkan uji statistik univariat, analisis uji beda dan multivariat untuk menjawab hasil penelitian .

### **1.5 Ruang Lingkup**

Peneliti melakukan penelitian dengan rancangan kuasi eksperimen menganalisis efektivitas intervensi keperawatan berdasarkan skala Autar untuk mengurangi resiko DVT pasien bedah orthopedi ekstremitas bawah. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui intervensi yang paling efektif terhadap penurunan kejadian DVT pasien operasi orthopedi . Penelitian ini menggunakan *Autar DVT risk assessment scale* (Autar, 2003). Penelitian ini dilaksanakan di Rumah Sakit Carolus Februari sampai dengan Mei 2017 dengan desain penelitian yaitu *quasi ekperimental* dengan rancangan desain *pre-post test nonequivalent control group*.

Penelitian ini dilaksanakan karena semakin meningkatnya angka kejadian DVT dirumahsakit khususnya RS Carolus dan tingginya tindakan operasi orthopedi dimana pasien operasi orthopedi termasuk dalam golongan operasi sedang sampai besar dan beresiko terjadi DVT. Intervensi mandiri perawat dengan menurunkan kejadian DVT adalah dengan tindakan mekanik IPC dan mobilisasi dini salah satunya adalah *ankle pumping*.

 pdfelement