

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Serangan jantung merupakan penyakit mematikan nomor satu di dunia. Banyak data statistik yang menyebutkan bahwa di Amerika serangan jantung menempati posisi pertama sebagai penyebab kematian manusia (Sunaryati, 2011).

Penyakit Kardiovaskuler adalah penyebab utama kematian pada orang dewasa baik di negara maju maupun di negara berkembang, khususnya penyakit jantung koroner (PJK). Pada tahun 2011 sekitar 17.3 juta orang meninggal akibat penyakit jantung kardiovaskuler, 7.3 juta diantaranya disebabkan oleh penyakit jantung koroner (WHO, 2011).

*The American College Of Cardiology's Benchmark* pada 2007, menyatakan bahwa komplikasi pembuluh darah tidak lebih dari 1% pada prosedur diagnostik dan 3% pada prosedur intervensi (PA-PSRS Patient Safety Advisory, 2007). Menurut Amendaris, Azzolin, Fabiane, Alves, Ritter, Antonieta dan Moraes tahun 2008 faktor resiko meningkatnya komplikasi pembuluh darah pada kateterisasi jantung adalah pengerasan dan kekakuan pembuluh darah arteri yang digunakan sebagai akses kateter, kegemukan, umur, jenis kelamin, hipertensi serta penggunaan antikoagulan dan trombolitik.

Menurut Nuray dkk tahun 2007, penyakit jantung koroner merupakan masalah kesehatan yang paling penting yang mempengaruhi masyarakat usia produktif. Kematian karena penyakit jantung adalah salah satu penyebab utama kematian, meski semua pencegahan dan terapi dengan metode baru dikembangkan dalam bidang ini. Peningkatan jumlah pasien yang menderita jantung koroner diikuti peningkatan jumlah pasien yang menjalani intervensi diagnostik dan terapi dalam laboratorium kardiologi invasive. Lebih dari 5 juta kateterisasi jantung diagnostik dan intervensi yang dilakukan setiap tahun di Pusat Kateterisasi Jantung Amerika Serikat dianggap sebagai standar emas untuk diagnosis, evaluasi dan pengobatan penyakit jantung. Meskipun telah mengurangi morbiditas dan mortalitas penyakit kardiovaskular, prosedur invasive tersebut tidak bebas dari komplikasi-komplikasi (PA-PSPRS,2007).

Menurut *Turkish Society of Cardiology* (2007) komplikasi *Percutaneous Coronary Angioplasty/Percutaneous Transluminal Coronary Angioplasty* (PCI/PTCA) yang timbul dibagi menjadi komplikasi mayor dan minor. Komplikasi mayor antara lain: reoklusi akut, miokard infark, disritmia, pendarahan hebat di daerah lipat paha (inguinal), hematoma, diseksi aorta, tamponade jantung, gagal jantung akut, bahkan kematian. Sedangkan komplikasi minor antara lain: oklusi cabang pembuluh dari koroner, hipotensi, kehilangan darah, thrombus arteri, emboli koroner dan sistemik, penurunan fungsi ginjal karena media kontras (Nuray dkk, 2007).

Menurut Chair, dkk tahun 2008, Pengelolaan hemostasis di lokasi akses setelah kateterisasi jantung adalah penting untuk mengurangi komplikasi, meningkatkan kenyamanan pasien, keselamatan, dan mengurangi waktu tinggal di rumah sakit. Pengelolaan akses situs arteri setelah kateterisasi diagnostik dan atau intervensi terus berkembang. Metode yang digunakan untuk memperoleh hemostasis paska kateterisasi termasuk kompresi manual atau mekanis. Kompresi manual selama 20 sampai 30 menit telah menjadi standar dari praktek setelah pengambilan selang kateter. Meskipun demikian kompresi manual dan alat-alat mekanis memiliki keterbatasan antara lain ketidaknyamanan pasien dan immobilisasi yang lama.

Immobilisasi yang terlalu lama juga dapat menimbulkan rasa tidak nyaman (nyeri pinggang, nyeri punggung dan nyeri pada lipatan paha), serta bertambahnya hari rawat dan meningkatkan biaya perawatan (PA-PSRS Patient Safety Advisor,2007).

Menurut Al Sadi, dkk pada tahun 2010 dilakukan penelitian di *King Abdallah University Hospital* pada tahun 2007,tercatat sebanyak 239 pasien menjalani kateterisasi jantungdengan hasil 39 pasien terjadi hematoma di femoral, hematoma terjadi di ruangan perawatan, di ruang kateterisasi jantung, hematoma bisaterjadi pada saat perpindahan dari ruang kateterisasi jantung ke ruang Intensive Care Unit (ICU), 59% (17 patients) hematoma terjadi setelah pencabutan sheath. Hal-hal yang menjadi prediktor adalah hematokrit

yang rendah sebelum prosedur, usia tua, pinggul yang besar/obesitas, tekanan darah tinggi, penusukan arteri beberapa kali, hasil *Anti Coagulant Time* (ACT) yang memanjang setelah prosedur, pemberian obat anti koagulant sebelum prosedur, dan Glycoprotein IIB/IIIa inhibitors saat prosedur.

Menurut penelitian Mlekusch, dkk tahun 2006, bahwa dalam periode 15 bulan di dapatkan 209 pasien diacak yang menggunakan penekanan manual (n=105), Penggunaan alat atau penggunaan *closure* (n=104) setelah pencabutan sheath. Penusukan dan penggunaan alat terkait komplikasi, waktu hemostasis, waktu penggerakan pasien dan kenyamanan pasien dan dokter yang terdokumentasi. Tidak ada perbedaan yang signifikan di antara komplikasi penggunaan alat 9 dari 104 (8.7%) dan kelompok konvensional (penekanan manual) 12 dari 105 (11.4%). Terdapat perbedaan yang signifikan antara lamanya hemostasis penggunaan device 10-13 menit dengan penekanan manual 15-20 menit. Terdapat perbedaan yang signifikan untuk waktu immobilisasi pasien, penggunaan alat immobilisasi 5-6 jam, penekanan manual 17-18 jam.

Dalam penelitian Kasem dkk tahun 2012 di *Cardiovascular Departement Kasr Elaini Hospital, Cairo University* pada tahun 2009-2011, didapatkan dari data 200 pasien 3.42% femoral arteri pseudoaneurisma, faktor usia dengan kejadian haematoma  $55.36 \pm 10.68$ , 57.5% pada wanita, 81.66%

penggunaan obat antiplatelet, 35% penggunaan heparin dan warfarin keduanya 16.66%, dengan nilai *International Normalize Ratio*(INR) untuk pasien penggunaan warfarin  $2.2 \pm 0.76$ . jenis kelamin perempuan, kegemukan dan tekanan darah tinggi resiko terjadi hematoma, dan juga diagnostik angiografi, penusukan yang berkali-kali, penggunaan obat yang rutin antiplatelet dan antikoagulan merupakan resiko terjadinya hematoma.

Di Indonesia belum ada angka yang tepat, tetapi berdasarkan data sasaran mutu cathlab Rumah Sakit Pusat Jantung dan Pembuluh Darah Nasional “Harapan Kita” (RSJHK) tahun 2012, rata-rata hampir sekitar 15-20 pasien dirawat tiap harinya dan sekitar 350-400 yang berobat ke poliklinik. Pasien yang dilakukan pemeriksaan kateterisasi jantung (angiografi) sekitar 25-30 pasien perhari, jumlah setiap bulannya yang dilakukan kateterisasi melalui femoral 200 pasien, terdapat komplikasi hematoma pada saat pencabutan sheath 5 pasien dari 200 pasien yang dilakukan kateterisasi jantung melalui femoral(2.5%).

Paska penekanan manual *sheath* femoralis menggunakan bantal pasir di Rumah Sakit Umum Pusat Nasional (RSUPN) Cipto Mangunkusumo yang dilakukan oleh Janno dkk tahun 2006 menunjukkan dengan sampel 90 orang paska penekanan manual dengan bantal pasir 2.3 Kg selama 2 jam 6.7%, selama 4 jam 10%, dan selama 6 jam 10%. Hasil penelitian tidak ada mengalami perdarahan pada semua kelompok, tidak ada perbedaan insiden

hematoma diantara ketiga kelompok. Perbedaan insiden hematoma pada observasi 2 jam,4 jam, 6 jam paska pencabutan femoral *sheath* antara kelompok intervensi I, kelompok intervensi II, dan kelompok kontrol adalah insiden perdarahan 0%, insiden hematoma 8.9% dan analisis statistik menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang bermakna terhadap insiden komplikasi pembuluh darah paska pencabutan femoral *sheath*.

Penelitian selanjutnya dilakukan di Rumah Sakit Umum Pusat(RSUP) Dr.Kariadi Semarang oleh Junait dkk tahun 2013, menunjukkan bahwa pasien yang menjalani angiografi sebanyak 92 orang dengan menggunakan tehknik penekanan manual selama 20-30 menit dan paska tindakan menggunakan bantal pasir dan *arfeband* di dapatkan hasil dengan menggunakan *arfeband* pada kelompok kontrol perdarahan didapatkan pada 2 (2.2%) dan kelompok intervensi tidak ada yang mengalami perdarahan, tetapi perbedaan ini tidak bermakna. Subyek yang mengalami hematoma sebanyak 9 (9.8%) pada kelompok bantal pasir dan 1 (1.1%) responden pada kelompok *arfeband*. Didapatkan perbedaan bermakna antara dua kelompok terhadap insiden hematomaa ( $p=0,007$ ). Standar prosedur operasional (SPO) untuk pasien paska kateterisasi jantung di RSUP Dr.Kariadi Semarang adalah setelah pencabutan femoral *sheath* maka dilakukan penekanan manual kira-kira selama 15 menit dilanjutkan penekanan mekanik dengan bantal pasir 1.5kg – 2.5kg selama 6 jam dan pasien diminta untuk immobilisasi dengan tidak menekuk tungkai kanan.

Komplikasi pada pembuluh darah akses kateter menurut Junait dkk tahun 2013 antara lain perdarahan, hematoma, perdarahan retroperitoneal, pseudo aneurisma. Tindakan keperawatan untuk meminimalkan komplikasi pembuluh darah paska angiografi koroner adalah melakukan penekanan secara manual selama 20-30 menit setelah pencabutan femoral *sheath*, mengukur dan evaluasi tanda-tanda vital setiap 15 menit pada jam pertama, dan setiap jam sampai jam ketiga.

Penggunaan besar kecil ukuran diameter kateter dalam tindakan kateterisasi jantung tergantung dari jenis atau tujuan prosedur yang dilakukan, diameter pembuluh darah. Jika prosedur angiografi koroner pada umumnya menggunakan kateter diameter *6French* (2.0mm) atau lebih kecil (Kern, 2011). Pendapat Kern ini sesuai dengan penggunaan diameter kateter pada penelitian dengan 6F sebesar 53.3%.

Dalam penelitian Gwilym tahun 2006 menyebutkan 36% pasien mengalami hematoma setelah dilakukan tindakan kateterisasi melalui tehknik femoralis.

Hasil studi pendahuluan di Rumah Sakit Siloam Kebon Jeruk pasien yang datang ke poliklinik kardiologi dan direncanakan untuk dilakukan kateterisasi jantung dan intervensi selalu bertambah setiap tahunnya, hasil penelitian di Rumah Sakit Siloam Kebon Jeruk pasien yang dilakukan kateterisasi jantung berjumlah 190 pasien, jumlah subyek yang menggunakan tehknik femoralis berjumlah 111 pasien. 80 pasien dilakukan pencabutan *sheath* dengan

menggunakan tehknik manual, 31 pasien dilakukan pencabutan *sheath* dengan menggunakan *device closure*. Subyek penelitian adalah pasien yang dilakukan kateterisasi jantung dan intervensi yang menggunakan tehknik femoralis pada bulan Februari 2015-April 2015 di dapatkan data bahwa 8 dari 111 (7.2%) pasien terjadi komplikasi hematoma. Fenomena dilapangan terdapat bahwa pencabutan *sheath* femoralis dengan menggunakan tehknik penekanan manual pada pasien paska katerisasi jantung 7 dari 80 (9%) terjadi komplikasi hematoma di bandingkan dengan menggunakan *device* 1 dari 31(3%). Faktor resiko meningkatnya komplikasi pada tindakan kateterisasi jantung adalah karakteristik pasien, teknik dan jenis prosedur, terapi anti koagulan yang diberikan sebelum, selama, dan sesudah prosedur kateterisasi, penekanan lokal yang dilakukan pada pembuluh darah akses kateter dengan penekanan manual dan penggunaan alat penutup pembuluh darah (*device closure*).

Berdasarkan latar belakang diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian Efektifitas pencabutan *sheath* femoralis menggunakan metode penekanan manual dan menggunakan *device closure* terhadap kejadian hematoma pada tindakan kateterisasi jantung di RS Siloam Kebon Jeruk.

## **B. Rumusan Masalah**

Tehknik pencabutan *sheath* yang sesuai dengan standar prosedur kepada pasien paska kateterisasi jantung dapat menurunkan resiko perdarahan dan hematoma mendekati 73% (Jolly, 2008). Masalah penelitian yang dapat

dirumuskan yaitu : Apa yang lebih efektif pencabutan *sheath* femoralis menggunakan metode penekanan manual atau *device closure* yang dapat menurunkan kejadian hematoma pada tindakan kateterisasi jantung di RS Siloam Kebon Jeruk.

### **C. Tujuan Penelitian**

#### 1. Tujuan Umum

Dapat diketahui efektifitas pencabutan *sheath* femoralis menggunakan metode penekanan manual dan *device closure* terhadap kejadian hematoma paska tindakan kateterisasi jantung.

#### 2. Tujuan Khusus

- a. Identifikasi karakteristik responden berdasarkan umur, jenis kelamin, tekanan darah, obat anti platelet, penusukan arteri femoralis.
- b. Identifikasi kejadian hematom pada penekanan manual paska kateterisasi jantung.
- c. Identifikasi kejadian hematom pada *device closure* paska kateterisasi jantung
- d. Analisis efektifitas proses pencabutan *sheath* dengan metode penekanan manual dan *device* terhadap kejadian hematoma paska kateterisasi jantung.

#### **D. Manfaat Penelitian**

##### 1. Manfaat Teoritis

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat mengetahui keefektifan pencabutan *sheath* antara menggunakan penekanan manual dan *device closure* sehingga mendukung teori bahwa tehknik proses pencabutan *sheath* sesuai dengan standar praktek dapat menurunkan resiko kejadian hematoma pada tindakan paska kateterisasi dan intervensi.

##### 2. Manfaat Praktis

###### a. Bagi Pasien dan Keluarga

Menambah kepuasan dan kenyamanan pasien dan keluarga dalam menerima pelayanan dalam pengobatan dan pelaksanaan tindakan kateterisasi terhadap mutu asuhan dan pelayanan keperawatan dalam penanganan tindakan *pencabutan sheath* pada pasien setelah dilakukan tindakan keteterisasi di Rumah Sakit Siloam Kebon Jeruk.

###### b. Bagi Perawat

Meningkatkan kemampuan pelaksanaan Asuhan Keperawatan penanganan pasien setelah tindakan kateterisasi, meningkatkan kecepatan dan kepercayaan diri dalam pertolongan dalam menangani komplikasi dari proses hematoma, menambah pengetahuan dalam upaya peningkatan kualitas Pelayanan Asuhan Keperawatan.

###### c. Bagi Peneliti

Menambah Informasi dan wawasan bagi penulis dalam menerapkan berbagai teori dan ilmu yang telah didapatkan dalam mengikuti kuliah

riset keperawatan dan memahami lebih lanjut tentang efektifitas tehnik penekanan manual pencabutan *sheath* femoralis dan *device closure* terhadap kejadian hematoma pada tindakan kateterisasi jantung.

d. Bagi Institusi pendidikan

Hasil penelitian ini dapat memberikan sumbangan dalam pengembangan ilmu pengetahuan keperawatan yaitu sebagai bahan rujukan/literatur tentang efektifitas tehnik penekanan manual pencabutan *sheath* femoralis dan *device closure* terhadap kejadian Hematoma pada tindakan kateterisasi jantung dan dapat menjadi data dasar bagi penelitian keperawatan selanjutnya.

e. Bagi Rumah Sakit

Meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap pelayanan yang diberikan pihak Rumah Sakit terkait tindakan kateterisasi di Rumah Sakit Siloam Kebon Jeruk.