

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Akses arteri femoralis merupakan bagian penting dari banyak prosedur intervensi vaskular seperti intervensi arteri perifer, aorta, dan endovaskular.¹ Arteri femoralis tetap menjadi lokasi akses yang paling banyak digunakan untuk angiografi koroner dan intervensi koroner perkutan (IKP) di Amerika Serikat meskipun semakin populernya akses arteri radial.²

Pungsi arteri radialis apabila terjadi perdarahan mudah ditekan, dan tidak membatasi aktivitas pasien, tetapi diameter pembuluh darahnya kecil, rawan spasme, dan mudah pecah. Oleh karena itu, arteri femoralis tetap menjadi pilihan karena tebal dan lurus, relatif terfiksir, pulsasi yang jelas, dan tingkat keberhasilan tusukan yang tinggi.³

Pungsi arteri femoralis dapat menimbulkan risiko komplikasi akses femoralis termasuk hematoma, perdarahan, infeksi dan berbagai komplikasi vaskular.⁴ Komplikasi ini termasuk perdarahan, diseksi, infeksi, tromboemboli, oklusi, fistula arteriovenosa (fistula AV), dan pseudoaneurisma arteri (PSA). Teknik yang biasa digunakan untuk kanulasi arteri femoralis adalah tusukan jarum perkutan dengan menggunakan teknik Seldinger atau beberapa modifikasi dari teknik ini. Pada akhir prosedur ini, setelah kateter dan *sheath* telah dilepas, kontrol perdarahan arteri dengan penekanan langsung.⁵

Komplikasi hematoma >5cm pada akses arteri femoralis berkisar antara 5-23%.⁶ Dari penelitian yang dilakukan di RSUP Hasan Sadikin Bandung, ditemukan komplikasi hematoma sekitar 26,1%.⁷ Potensi prevalensi komplikasi yang tinggi ini telah mendorong penilaian berbagai teknik hemostasis yang optimal, pelepasan kateter arteri dan meminimalkan komplikasi tusukan arteri.⁸

Kompresi manual merupakan prosedur hemostasis standar yang memerlukan kompresi yang berkelanjutan di lokasi tusukan arteri untuk

mengurangi komplikasi.⁴ Di beberapa negara, setelah pengangkatan *sheath* femoralis, dilakukan kompresi manual selama 15 sampai 30 menit diikuti dengan kompresi dengan menggunakan bantal pasir dan tirah baring selama 12 jam telah menjadi praktik konvensional untuk mencapai hemostasis arteri pada pasien yang menjalani tindakan IKP melalui akses femoralis.⁸ Namun, perlunya tirah baring setelah selesainya prosedur yang dapat mengakibatkan peningkatan ketidaknyamanan dan imobilitas pasien.⁴

Upaya untuk mengurangi cedera dan komplikasi vaskular telah mengarah pada pengembangan dan penggunaan berbagai perangkat penutupan pembuluh darah arteri. Pengenalan *Vascular Closure Device* (VCD) dalam praktik klinis pada 1990-an telah dikaitkan dengan harapan peningkatan efektivitas (pengurangan waktu untuk hemostasis, ambulasi lebih awal, dan mempersingkat waktu rawatan di rumah sakit), kenyamanan pasien, dan keamanan (pengurangan komplikasi vaskular dan perdarahan di lokasi tusukan). Temuan yang konsisten dalam beberapa studi klinis telah meningkatkan efektivitas VCD dibandingkan dengan kompresi manual. Namun, keamanan VCD tetap kontroversial karena beberapa meta-analisis menyimpulkan tingkat komplikasi akses vaskular yang lebih tinggi dengan penggunaannya dibandingkan dengan kompresi manual. Namun, analisis ini dibatasi oleh ukuran sampel yang kecil, heterogenitas, dan kualitas studi.^{8,9}

Pernyataan ilmiah *American Heart Association* (AHA) memberikan indikasi kelas IIa untuk perangkat penutupan vaskular untuk tujuan mencapai hemostasis yang lebih cepat dan ambulasi lebih dini dan memperingatkan terhadap penggunaan rutinnya untuk tujuan mengurangi komplikasi vaskular termasuk perdarahan.¹⁰

Meskipun beberapa jenis perangkat hemostatik vaskular telah dirancang dan digunakan secara klinis untuk mengurangi durasi tirah baring, meningkatkan mobilitas dan kenyamanan pasien, perannya dalam pengurangan komplikasi terkait akses masih belum jelas dan kontroversial.⁴

Perangkat penutupan arteri yang tersedia saat ini telah menjadikan teknologi ini sebagai komponen penting dari praktik klinis endovaskular. Ahli intervensi harus mempertimbangkan semua pasien yang menjalani prosedur arteri perkutan

sebagai kandidat untuk aplikasi perangkat penutupan. Institusi harus memiliki strategi untuk penggunaan VCD berbasis kolagen atau kompresi manual terkait indikasi, keamanan, biaya dan keputusan teknis.

1.2. Rumusan Masalah

Apakah terdapat perbedaan komplikasi hematom antara teknik hemostasis dengan VCD berbasis kolagen dan kompresi manual pada akses arteri femoralis?

1.3. Hipotesis Masalah

Komplikasi hematom lebih minimal pada teknik hemostasis VCD berbasis kolagen dibandingkan kompresi manual pada akses arteri femoralis.

1.4. Tujuan Penelitian

1.4.1. Tujuan Umum

Membandingkan komplikasi hematom dari teknik hemostasis VCD berbasis kolagen dengan kompresi manual pada pasien yang menjalani prosedur IKP melalui akses arteri femoralis.

1.4.2. Tujuan Khusus

1. Mengetahui profil pasien yang dilakukan tindakan VCD berbasis kolagen dan kompresi manual yang menjalani prosedur IKP melalui akses arteri femoralis
2. Mengetahui komplikasi hematom penggunaan VCD berbasis kolagen pada pasien yang menjalani prosedur IKP melalui akses arteri femoralis.
3. Mengetahui komplikasi hematom penggunaan kompresi manual pada pasien yang menjalani prosedur IKP melalui akses arteri femoralis.
4. Mengetahui perbandingan komplikasi hematom VCD berbasis kolagen dan kompresi manual pada pasien yang menjalani prosedur IKP melalui akses arteri femoralis.

1.5. Manfaat Penelitian

1.5.1. Akademik

Hasil penelitian ini dapat memberikan pengetahuan tentang manfaat dan komplikasi hematom penggunaan VCD berbasis kolagen dan kompresi

manual pada pasien yang menjalani prosedur IKP melalui akses arteri femoralis.

1.5.2. Klinisi

Hasil penelitian ini dapat membantu klinisi untuk menetapkan standar prosedur teknik hemostasis yang paling efektif dan aman pada pasien yang menjalani prosedur IKP melalui akses arteri femoralis.

1.5.3. Masyarakat

Hasil penelitian ini dapat membantu masyarakat untuk mendapatkan keamanan, kenyamanan, dan risiko yang minimal setelah dilakukan prosedur IKP melalui akses arteri femoralis.

