

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyakit ginjal kronik (PGK) stadium V ditandai dengan terjadinya kerusakan ginjal atau menurunnya fungsi ginjal secara persisten selama paling tidak tiga bulan atau lebih. Pasien dengan PGK stadium V dapat bertahan hidup apabila dilakukan hemodialisis sebagai pengganti fungsi ginjal. Metode dialisis yang dikerjakan saat ini adalah hemodialisis dan peritoneal dialisis. (*Kidney Disease: Improving Global Outcomes* (KDIGO), 2012). Di Indonesia sendiri berdasarkan data *11th Report of Indonesian Renal Registry* (IRR) tahun 2018, jumlah pasien baru di Indonesia terus meningkat dari tahun ke tahun. Sebanyak 256.096 pasien hemodialisis menggunakan akses kateter vena sentral, dengan sebanyak 54,5% menggunakan akses melalui vena subclavia (IRR, 2018).

Pasien dengan PGK stadium V memiliki harapan hidup yang tidak panjang, hal ini merupakan masalah besar di berbagai negara. Faktor-faktor yang mempengaruhi harapan hidup pasien penyakit ginjal kronik yaitu metode terapi pengganti ginjal, penyebab penyakit ginjal, dialisis yang inadekuat, penyakit penyerta, faktor psikososial, status nutrisi dan lain-lain (Mailloux LU *et al*, 1994; Beddhu S *et al*, 2002; Miskulin DC, 2003; Chung SH, 2000; Dwyer JT, 2005; Noordzij M, 2006; McDonald, 2003).

Dialisis yang inadekuat merupakan faktor kontributor penting dalam memperpendek usia harapan hidup pada pasien PGK st V. Oleh karena itu, dialisis

yang adekuat menjadi hal penting dalam tatalaksana pasien. (Beathard GA, 2018) (Kidney Disease Outcomes Quality Initiative (KDOQI), 2019)

Salah satu penyebab dialisis yang tidak adekuat adalah resirkulasi akses, sehingga dosis dialisis menjadi kurang dari yang sudah ditentukan. (Zeraati *et al.*, 2013). Resirkulasi adalah fenomena kembalinya darah hasil dialisis ke sirkulasi sistemik yang tidak equilibrium penuh, konsentrasi zat terlarut dalam darah pada jalur arteri lebih rendah dari pada sirkulasi sistemik, hal ini menunjukkan telah terjadi pencampuran darah hasil dialisis dengan darah yang tidak dialisis yang masuk ke dializer (Zeraati *et al.*, 2013) (KDOQI, 2019).

Penempatan tip CDL dibagi menjadi tiga zona, yaitu *SVC* atas, *SVC* bawah, dan *RA* (Kwon *et al*, 2018). Namun penentuan posisi optimal dari tip kateter vena sentral sangat kompleks dan masih kontroversial. Suatu ulasan dari literatur ilmiah dengan topik posisi tip kateter menunjukkan beberapa pendapat yang menimbulkan pertentangan dalam praktik klinik (Tubagus *et al* 2019).

Ruang jantung dan pembuluh darah memiliki pola aliran darah yang berbeda-beda. Aliran darah pada *Right Atrium* (RA) lebih statis dibanding pada *Superior Vena Cava* (SVC), tingkat perputaran dan pusaran aliran darah RA lebih tinggi, aliran darah SVC lebih laminar dan aliran darah RA lebih rotasional, sehingga bila *tip* CDL di RA, darah yang sudah didialisis dari mesin hemodialisa (kadar ureum rendah) yang dialirkan masuk melalui lubang proksimal melalui kanul vena memiliki kemungkinan teraspirasi kembali melalui lubang distal lebih tinggi dari pada bila posisi *tip* diletakkan di SVC. Berdasarkan teori tersebut kemungkinan resirkulasi akses lebih tinggi terjadi bila *tip* CDL berada di RA

(Oliveira *et al*, 2021), (Dewhurst *et al*, 2020), (Huriaux *et al* , 2017) (Zeraati *et al.*, 2013)

Penelitian sebelumnya di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado dan Rumah Sakit Dr. Cipto Mangunkusumo menilai korelasi antara posisi tip kateter double lumen dengan nilai *quick of blood* (QB) menunjukkan korelasi yang tidak signifikan, namun belum menilai resirkulasi akses (Tubagus *et al* 2019) (Natsir *et al* 2015). Penelitian yang dilakukan Little dkk, menunjukkan bahwa lokasi dan panjang kateter berhubungan dengan resirkulasi akses, yaitu resirkulasi akses lebih tinggi pada pemasangan *catheter double lumen* (CDL) melalui vena femoralis dibandingkan melalui vena jugularis, dan pada pemasangan vena femoralis angka resirkulasinya lebih tinggi pada penggunaan CDL dengan panjang yang lebih pendek dari 20 cm. Namun pada penelitian ini tidak spesifik menunjukkan hubungannya dengan posisi tip kateter. (Little *et al* 2000).

Di rumah sakit Dr. Soetomo Surabaya, pemasangan CDL telah menjadi prosedur tetap dalam penatalaksanaan akses akut dialisis. Saat ini masih belum ada penelitian yang menilai korelasi lokasi *tip* CDL terhadap resirkulasi akses. Oleh karena itu, peneliti ingin menilai pengaruh lokasi *tip* CDL terhadap resirkulasi akses.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah terdapat korelasi posisi *tip catheter double lumen* temporer vena subclavia dextra dengan kejadian resirkulasi akses hemodialisis pada pasien Penyakit Ginjal Kronik stadium V ?

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui korelasi posisi *tip catheter double lumen* temporer vena subclavia dextra dengan kejadian resirkulasi akses hemodialisis pada pasien Penyakit Ginjal Kronik stadium V

1.3.2 Tujuan khusus

1. Mengetahui karakteristik pasien Penyakit Ginjal Kronik stadium V yang menjalani hemodialisa melalui *catheter double lumen* temporer vena subclavia dextra
2. Mengetahui posisi *tip catheter double lumen* temporer pada pasien Penyakit Ginjal Kronik stadium V yang menjalani hemodialisa melalui *catheter double lumen* temporer vena subclavia dextra
3. Mengetahui nilai resirkulasi akses pada pasien Penyakit Ginjal Kronik stadium V yang menjalani hemodialisa melalui *catheter double lumen* temporer vena subclavia dextra
4. Menilai resirkulasi akses hemodialisa pada pasien Penyakit Ginjal Kronik stadium V yang menjalani hemodialisa melalui *catheter double lumen* temporer vena subclavia dextra pada posisi tip yang berbeda-beda

1.4 Manfaat

1.4.1 Manfaat teoritis

Penelitian ini dapat menjelaskan hubungan posisi *tip catheter double lumen* temporer vena subclavia dextra dengan kejadian resirkulasi akses hemodialisis pada pasien Penyakit Ginjal Kronik stadium V

1.4.2 Manfaat klinis

Penelitian ini dapat menjadi bahan pertimbangan klinis pemasangan *catheter double lumen* untuk akses Hemodialisis pada pasien Penyakit Ginjal Kronik stadium V untuk mencegah resirkulasi akses

1.4.3 Manfaat institusi

Hasil penelitian ini dapat menjadi referensi bagi pembuatan kebijakan praktik klinik pemasangan akses *catheter double lumen* bagi pasien Penyakit Ginjal Kronik stadium V yang menjalani hemodiálisis