

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Gagal ginjal merupakan keadaan di mana ginjal tidak mampu secara adekuat untuk menyaring toksin-toksin dan produk sisa dari darah. Ketidakmampuan ini digambarkan dengan penurunan laju filtrasi glomerulus, dan dapat juga diukur dengan menggunakan beberapa parameter filtrasi glomerulus seperti inulin, asam etilen-diamin-tetraasetat, dan lain sebagainya.¹

Gagal ginjal diklasifikasikan menjadi gagal ginjal akut maupun gagal ginjal kronis. Gagal ginjal kronis merupakan suatu keadaan di mana berkurangnya fungsi ginjal yang bersifat progresif sejalan dengan perjalanan waktu. Dikenali dengan jumlah kreatinin yang tinggi dan rendahnya laju filtrasi glomerulus. Pada tahap awal, mungkin tidak dijumpainya gejala, tetapi proses penurunan fungsi ginjal terus memburuk secara bertahap. Pada tahap akhir, terjadi penurunan fungsi ginjal yang bersifat irreversibel yang membutuhkan tindakan *dialysis* bahkan transplantasi.²

Salah satu komplikasi penyakit gagal ginjal kronis adalah terjadinya gangguan perdarahan yang disebabkan oleh perubahan fungsi koagulasi. Gangguan perdarahan ini merupakan hasil dari insufisiensi fungsi trombosit, kaskade koagulasi dan/atau aktivasi sistem fibrinolitik.³ Gangguan perdarahan pada penyakit gagal ginjal kronis berupa gangguan pada jumlah trombosit, waktu perdarahan, agregasi trombosit, serta faktor koagulasi. Kesemuanya disebabkan oleh karena kadar toksin uremik yang tinggi seperti asam guanidinosuksinat yang merangsang endotel untuk melepaskan NO yang merupakan inhibitor fungsi trombosit, sehingga respons trombosit terhadap ADP (*Adenosin Diphosphat*) eksogen, kolagen, dan epinefrin menjadi berkurang.

Dalam perkembangannya gagal ginjal kronis juga memberikan beberapa gambaran pada profil hematologis. Pada pasien gagal ginjal kronis tahap akhir stadium awal pada umumnya cenderung terjadi trombosis, sementara pada stadium akhir cenderung terjadi perdarahan.⁴ Di mana kecenderungan ini dikarakteristikan oleh gejala-gejala hematologis dan pemanjangan waktu perdarahan.⁵

Pada penelitian oleh Suresh M et al (2012) menyimpulkan bahwa hitung trombosit pada pasien-pasien gagal ginjal kronis menurun.⁶ Sejalan dengan hasil penelitian oleh Dorgalaleh A et al (2013) yang menyatakan terjadi penurunan jumlah trombosit pada pasien gagal ginjal tahap akhir dibandingkan dengan orang sehat.⁷ Penelitian oleh Gafter U (1987) yang melakukan penelitian pada 55 pasien gagal ginjal kronis tahap akhir dengan hemodialisis dan 19 pasien predialisis menunjukkan bahwa terjadi penurunan hitung trombosit.⁸ Mohamed NMB (2010) yang dilakukan dari Desember 2009 hingga Februari 2010 menunjukkan bahwa pasien dengan gagal ginjal beresiko tinggi terjadinya perdarahan dikarenakan trombositopenia dan disfungsi trombosit.⁹ Parikh et al (2011) mengatakan pada penelitiannya bahwa resiko terjadinya perdarahan pada pasien gagal ginjal meningkat dua kali lipat.¹⁰ Manifestasi perdarahan yang sering terjadi berupa perdarahan saluran cerna, retina, epistaksis, ekimosis, purpura, gusi berdarah, perdarahan sendi, dan ptekie.¹¹

Akinsola et al (2000) dalam penelitiannya menemukan bahwa tidak ada hubungan antara hitung trombosit dan waktu perdarahan dan antara waktu perdarahan dengan kreatinin serum.¹² Sejalan dengan itu, Islam N et al (2010) mengatakan tidak ada hubungan antara hitung trombosit dan waktu perdarahan serta waktu perdarahan dan kreatinin serum, akan tetapi dalam penelitian tersebut juga menyimpulkan bahwa hitung trombosit sangat bervariasi pada pasien dengan gagal ginjal kronis, tetapi tidak sesuai sebagai uji tapis untuk perdarahan pada pasien gagal ginjal kronis. Dalam penelitiannya juga mengatakan bahwa fungsi trombosit yang terbaik yang berhubungan dengan klinis perdarahan adalah waktu perdarahan (*bleeding time*).¹³

Dikarenakan perbedaan yang muncul tersebut, maka peneliti merasa perlu untuk mengkonfirmasi perbedaan hasil yang didapat dalam beberapa penelitian tersebut.

1.2 Perumusan Masalah

1.2.1 Apakah ada hubungan antara jumlah trombosit dengan fungsi trombosit pada pasien penyakit ginjal kronis pre-hemodialisis

- 1.2.2 Apakah ada hubungan antara kadar hemoglobin dengan jumlah trombosit, waktu perdarahan, dan agregasi trombosit pada pasien penyakit ginjal kronis pre-hemodialisis.
- 1.2.3 Apakah ada hubungan antara kreatinin dengan jumlah trombosit, waktu perdarahan, dan agregasi trombosit pada pasien penyakit ginjal kronis pre-hemodialisis.
- 1.2.4 Apakah ada hubungan antara ureum dengan jumlah trombosit, waktu perdarahan, dan agregasi trombosit pada pasien penyakit ginjal kronis pre-hemodialisis.

1.3 Hipotesis Penelitian

- 1.3.1 Terdapat hubungan antara jumlah trombosit dengan fungsi trombosit pada pasien penyakit ginjal kronis pre-hemodialisis
- 1.3.2 Terdapat hubungan antara kadar hemoglobin dengan jumlah trombosit, waktu perdarahan, dan agregasi trombosit pada pasien penyakit ginjal kronis pre-hemodialisis.
- 1.3.3 Terdapat hubungan antara kreatinin dengan jumlah trombosit, waktu perdarahan, dan agregasi trombosit pada pasien penyakit ginjal kronis pre-hemodialisis.
- 1.3.4 Terdapat hubungan antara ureum dengan jumlah trombosit, waktu perdarahan, dan agregasi trombosit pada pasien penyakit ginjal kronis pre-hemodialisis.

1.4 Tujuan Penelitian

- 1.4.1 Menganalisa dan melihat hubungan antara trombosit dengan waktu perdarahan, dan agregasi trombosit pada pasien penyakit ginjal kronis pre-hemodialisis.
- 1.4.2 Menganalisa dan melihat hubungan antara kadar hemoglobin dengan jumlah trombosit, waktu perdarahan, dan agregasi trombosit pada pasien penyakit ginjal kronis pre-hemodialisis.

1.4.3 Menganalisa dan melihat hubungan antara kreatinin dan jumlah trombosit, waktu perdarahan, dan agregasi trombosit pada pasien penyakit ginjal kronis pre-hemodialisis.

1.4.4 Menganalisa dan melihat hubungan antara kreatinin dan jumlah trombosit, waktu perdarahan, dan agregasi trombosit pada pasien penyakit ginjal kronis pre-hemodialisis.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Masukan bagi bagi para praktisi medis dalam upaya pencegahan terhadap kemungkinan terjadinya perdarahan pada pasien penyakit ginjal tahap akhir.

1.5.2 Sebagai data dasar di RSUP Haji Adam Malik mengenai jumlah dan fungsi trombosit pada pasien PGK yang belum dihemodialisis

1.5.3 Sebagai dasar bagi penelitian-penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan fungsi trombosit dan hitung trombosit pada pasien penyakit ginjal kronis tahap akhir yang belum dilakukan hemodialisis.