

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar belakang

*Acute kidney injury* (AKI) disebut juga gagal ginjal akut masih menjadi masalah kesehatan di kalangan masyarakat karena berhubungan dengan morbiditas, mortalitas, dan biaya pengobatan dan perawatan yang tinggi (Ahmed & Munifah, 2020). Gagal ginjal akut atau juga dikenal dengan cedera ginjal akut ini sering terjadi pada pasien rawat inap yang biasanya disertai dengan penyakit berat maupun komplikasi yang terjadi pasca operasi (Lei, *et al.*, 2019). Sekitar 15-20% pasien yang mengidap penyakit Gagal Ginjal Akut (AKI) berpotensi berkembang menjadi Gagal Ginjal Kronik (CKD) (Arias-Cabrales, *et al.*, 2018). Walaupun hampir sekitar 20% pasien gagal ginjal akut dapat berkembang menjadi gagal ginjal kronik, namun bukan berarti gagal ginjal akut (AKI) ini tidak dapat disembuhkan, penyembuhan gagal ginjal akut ini bergantung kepada beberapa faktor seperti fungsi ginjal awal, tingkat keparahan, durasi, serta etiologinya (Lei, *et al.*, 2019).

Dalam beberapa tahun terakhir ini kasus AKI diperkirakan telah meningkat secara signifikan. Indonesia sendiri sudah melaporkan peningkatan signifikan dari kasus AKI ini. Tercatat hingga 5 Februari 2023, sudah lebih dari 300, dan dilaporkan lebih dari setengahnya menyebabkan kematian (WHO, 2023). Sementara itu, lebih dari 13 juta orang terkena AKI setiap tahunnya di seluruh dunia dan jumlah ini diperkirakan akan terus meningkat (Almazeedi, *et al.*, 2020). Terdapat perbedaan antara negara maju dengan negara berkembang tentang kasus AKI ini. Di negara maju, AKI bermanifestasi pada pasien usia lanjut dan di unit perawatan intensif, sedangkan di negara berkembang, orang dewasa terutama

wanita lebih sering terkena dampaknya. Namun baik itu di negara maju ataupun berkembang angka kematian karena AKI masih tetap tinggi; diperkirakan pada orang dewasa mencapai 24% dan pada anak-anak 14% (Susantitaphong, *et al.*, 2013).

Seiring dengan perkembangan zaman AKI tidak hanya mengalami perkembangan dari segi defenisi namun juga dari segi evaluasi, pencegahan dan pengobatan AKI. Dari beberapa segi tersebut segi pengobatan merupakan segi yang paling banyak menuai kontroversi, karena pasalnya pengobatan AKI ini masih belum titik terang sampai saat ini (Wen & Parikh, 2021). Misalnya pada penggunaan obat diuretik contohnya furosemide, beberapa penelitian tidak menyarankan penggunaan obat ini untuk mengobati AKI kecuali untuk kasus seperti kasus oliguria tanpa kelebihan volume. Obat ini digambarkan seperti belati bermata dua, karena pasalnya di satu sisi pada pasien yang kritis dengan AKI obat ini menunjukkan penurunan mortalitas jangka pendek dan pemulihan fungsi ginjal. Namun di sisi lain obat ini terkesan memaksa keseimbangan cairan yang mana berarti menyebabkan kehilangan elektrolit dan cairan yang berlebihan (Vivek, *et al.*, 2023). Furosemide diindikasikan pada pasien dengan kelebihan cairan, termasuk pasien dengan AKI. Namun, dosis yang lebih tinggi mungkin diperlukan pada AKI, terutama pada AKI yang parah di mana risikonya resistensi diuretik juga lebih tinggi (Bevc, *et al.*, 2017). Furosemide juga memiliki peran dalam pengelolaan hiperkalemia. Pada akhirnya, furosemide digunakan sebagai alat diagnostik pada AKI ketika menilai fungsi tubular dan risiko perkembangan ke tahap AKI yang lebih tinggi. Penggunaan furosemide dapat menyebabkan diuresis signifikan pada pasien dengan AKI. Namun, hal ini dianggap sebagai indikasi berfungsinya sel

tubulus, dan bukan sebagai efek manfaat langsung dari furosemide pada fungsi ginjal (Pettit, *et al.*, 2023).

Pada dasarnya pengobatan AKI ini bertujuan agar ginjal bisa mendapatkan kembali struktur dan fungsi normal setelah cedera tersebut. Setelah perfusi ginjal dan suplai oksigen kembali normal, sel-sel hidup yang masih menempel pada membran dasar tubulus dapat menyebar untuk menutupi area yang terbuka, dan berdiferensiasi untuk mereproduksi arsitektur dan fungsi tubulus yang normal. Kembalinya filtrasi glomerulus membantu pembersihan serpihan tubulus dan menghilangkan obstruksi (Wen and Parikh, 2021). Namun sampai detik ini pun belum ada obat ajaib yang benar-benar dapat menyembuhkan ginjal sepenuhnya, sehingga hal tersebut menimbulkan banyak perdebatan dan kontroversi tentang bagaimana mengatasi AKI dan komplikasinya. Meskipun begitu pemilihan terapi dan penatalaksanaan terapi AKI dan komplikasinya akan terus berkembang dan mengalami penyempurnaan guna mengurangi angka insiden AKI ini (Tamargo, *et al.*, 2024).

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dalam latar belakang di atas, dapat dirumuskan pernyataan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana dampak terapi diuretik terhadap luaran klinis pada pasien AKI intrarenal rawat inap di RSUP Dr.M. Djamil Padang tahun 2023-2024 ?
2. Bagaimana dampak dari tingkat keparahan penyakit, usia dan jenis kelamin terhadap luaran klinis pada pasien AKI intrarenal rawat inap di RSUP Dr.M.Djamil Padang pada tahun 2023-2024 ?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui pengaruh terapi diuretik terhadap luaran klinis pada pasien AKI rawat inap di RSUP Dr.M.Djamil Padang tahun 2023-2024.
2. Mengetahui pengaruh tingkat keparahan penyakit, usia, jenis kelamin dan jumlah obat terhadap luaran klinis pada pasien AKI rawat inap di RSUP M.Djamil Padang pada tahun 2023-2024.

### **1.4 Hipotesa**

- 1 Penggunaan diuretik yang berbeda pada pasien AKI intrarenal diduga memiliki efek yang berbeda terhadap luaran klinis pasien AKI intrarenal rawat inap di RSUP Dr.M.Djamil Padang.
- 2 Tingkat keparahan penyakit, usia, jenis kelamin dan jumlah obat berpengaruh terhadap luaran klinis pada pasien AKI intrarenal rawat inap di RSUP Dr.M.Djamil Padang.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

#### **1.5.1 Manfaat teoritis**

Hasil dari penelitian ini diharapkan bisa digunakan sebagai referensi bagi penelitian-penelitian selanjutnya terutama dalam perkembangan ilmu mengenai kefarmasian mengenai terapi apa saja yang sebaiknya digunakan pada pasien AKI.

#### **1.5.2 Manfaat Praktis**

Penelitian ini diharapkan bisa menjadi sumber informasi dan referensi bagi RSUP Dr.M.Djamil Padang dalam menangani kasus AKI selanjutnya. Bukan hanya bagi pihak RSUP Dr.M.Djamil Padang tetapi semoga penelitian ini

seharusnya dapat membantu masyarakat dalam untuk menangani penyakit gagal ginjal akut sedini mungkin.

