

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Prevalensi Penyakit Ginjal Kronis (PGK) di Indonesia menunjukkan kecenderungan meningkat dari tahun ke tahun. Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018, prevalensi PGK pada orang dewasa mencapai 0,38%, meningkat dibandingkan tahun 2013 yang hanya 0,2%. Wilayah dengan prevalensi tertinggi pada tahun 2018 adalah Kalimantan Utara sebesar 0,64%, disusul Maluku Utara sebesar 0,54% yang naik dari 0,2% pada tahun 2013, serta Sumatera Utara sebesar 0,53% yang meningkat dari 0,4% pada tahun 2013 (Anggraini, 2022). Dalam studinya, Purwitasari (2016) menjelaskan bahwa nefrotoksisitas obat adalah kondisi disfungsi ginjal yang terjadi karena penggunaan obat. Mayoritas orang memiliki faktor-faktor berbahaya yang membuat mereka rentan mengalami kerusakan ginjal, termasuk melalui nefrotoksisitas yang dipicu oleh obat-obatan (Pusmarani et al., 2023).

Blood Urea Nitrogen (BUN) merupakan sisa metabolisme protein yang dalam kondisi ginjal normal akan disaring keluar dari darah dan dibuang melalui urin. Kadar BUN yang meningkat dalam darah merupakan salah satu indikator terjadinya gangguan fungsi ginjal (Sujono & Rizki, 2020). Peningkatan kadar ureum menandakan adanya gangguan fungsi ginjal yang dikenal sebagai uremia, Rentang nilai rujukan pemeriksaan ureum berada pada kisaran 15–43 mg/dL, dengan batas kritis ditetapkan ≤ 2 mg/dL untuk kadar terendah dan ≥ 100 mg/dL untuk kadar tertinggi (Nurisani et al., 2025). Hipoalbuminemia yaitu kondisi ketika kadar albumin serum berada di bawah 3,5 g/dL, sering dijumpai pada pasien dewasa yang menjalani perawatan di rumah sakit (Greemese et al., 2023).

Salah satu antibiotik golongan aminoglikosida yang banyak digunakan pada pengobatan infeksi bakteri Gram negatif dan bakteri endokarditis seperti misalnya Infeksi mata, paru-paru dan usus adalah gentamisin. Penelitian

menunjukkan sekitar 25% pasien yang mendapat pengobatan aminoglikosida berisiko mengalami kerusakan ginjal sebagai efek sampingnya (Cahyani et al., 2022). Pemberian gentamisin dengan dosis tinggi dapat menyebabkan kerusakan ginjal karena obat tersebut akan menumpuk di tubulus proksimal ginjal setelah disaring oleh glomerulus. Ketika jumlah radikal bebas melampaui kapasitas antioksidan alami tubuh, maka perlu ditambahkan antioksidan dari luar (eksogen) seperti vitamin E (Ungurianu et al., 2021). Dengan demikian, tanaman-tanaman yang mengandung antioksidan alami dapat menjadi sumber antioksidan tambahan yang bermanfaat bagi tubuh (Cahyani et al., 2022).

Tumbuhan telang (*Clitoria ternatea*) telah lama digunakan sebagai obat tradisional untuk menyembuhkan berbagai penyakit, sehingga menjadi salah satu Tanaman Obat Keluarga (TOGA) (Purba, 2020). Antioksidan adalah senyawa yang mampu menetralkan radikal bebas dengan menyumbangkan elektron kepada mereka. Senyawa antioksidan dapat mencegah kerusakan yang disebabkan oleh radikal bebas terhadap sel normal, protein, dan lemak (Apriani et al., 2021).

Menurut penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya, bunga telang yang mengandung antioksidan dapat memberikan efek nefroprotektif (Pratiwi et al., 2020). Pada penelitian ini, digunakan bunga telang sebagai terapi nefrotoksik pada hewan uji tikus, Bunga telang diharap dapat melindungi ginjal dari kerusakan akibat induksi gentamisin. Oleh karena itu, dilakukan penelitian lebih lanjut untuk menilai efek nefroprotektif ekstrak etanol bunga telang terhadap fungsi ginjal tikus yang diinduksi gentamisin, dengan parameter BUN, ureum dan albumin.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah penelitian ini adalah:

1. Apakah terdapat Efek Nefroprotektif Ekstrak Etanol Bunga Telang (*Clitoria ternatea*) Terhadap Peningkatan Kadar Blood Urea Nitrogen (BUN)
2. Apakah terdapat Efek Nefroprotektif Ekstrak Etanol Bunga Telang (*Clitoria ternatea*) Terhadap Kadar Ureum Pada Tikus Yang Diinduksi Gentamisin?

3. Apakah Terdapat Efek Nefroprotektif Ekstrak Etanol Bunga Telang (*Clitoria ternatea*) Terhadap Peningkatan Albumin Pada Tikus Yang Diinduksi Gentamisin?

1.3 Tujuan penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini sebagai berikut:

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui pengaruh ekstrak etanol bunga telang (*Clitoria ternatea*) dalam mencegah penurunan fungsi ginjal.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Mengetahui pengaruh nilai BUN, Ureum & Albumin pada tikus yang diinduksi gentamisin.
- b. Mengetahui perbedaan nilai BUN, Ureum & Albumin pada tikus kelompok perlakuan dan tanpa perlakuan.

1.4 Hipotesis

H_0 : Tidak terdapat efek nefroprotektif ekstrak Etanol Bunga Telang pada BUN, ureum dan albumin.

H_1 : Terdapat efek nefroprotektif ekstrak etanol bunga telang pada BUN, ureum dan albumin.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini adalah untuk :

1. Manfaat bagi akademik adalah menambah referensi ilmiah mengenai potensi bunga telang (*Clitoria ternatea*) sebagai agen nefroprotektif.
2. Manfaat bagi peneliti adalah menambah pengetahuan tentang uji nefroprotektif pada ekstrak etanol bunga telang (*Clitoria ternatea*).
3. Manfaat bagi masyarakat adalah dapat memberikan informasi tentang pemanfaatan bunga telang (*Clitoria ternatea*) sebagai alternatif pencegahan kerusakan ginjal.