

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Penyakit ginjal kronik (PGK) merupakan salah satu masalah utama kesehatan dunia (Laouari, *et al.*, 2012). Prevalensi PGK meningkat dalam sepuluh tahun terakhir (Pereira, *et al.*, 2012). Pada tahun 1990 PGK menempati urutan ke 27 penyebab jumlah kematian di seluruh dunia dengan prevalensi sebesar 11% hingga 13%, kemudian kejadian itu meningkat menjadi urutan ke 18 pada tahun 2010 (Temgoua, *et al.*, 2017). Di Indonesia prevalensi penderita PGK hingga kini belum ada data yang akurat karena belum ada data yang lengkap mengenai jumlah penderita PGK di Indonesia. WHO memperkirakan di Indonesia terjadi peningkatan penderita gagal ginjal antara tahun 1995-2025 sebesar 41,4% (Palupi, *et al.*, 2015). Menurut data dari Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013 prevalensi gagal ginjal kronik di Indonesia sekitar 0,2%. Prevalensi kelompok umur ≥ 75 tahun lebih tinggi 0,6% daripada kelompok umur yang lain (Widyastuti, *et al.*, 2014). Sedangkan prevalensi gagal ginjal kronik di Jawa Tengah sebesar 0,3% (Susatyo, 2016).

Penatalaksanaan fungsi ginjal untuk pasien PGK meliputi terapi medis dan terapi gizi. Terapi medis meliputi obat-obatan, dialisis, dan transplantasi ginjal. Terapi gizi dapat melalui diet rendah protein dengan protein yang bernilai biologis tinggi (Lippincott & Wilkins, 2011). Malnutrisi pada pasien-pasien ini disebabkan karena tidak cukupnya intake makanan karena restriksi protein sebagai langkah intervensi untuk menghambat progresivitas pasien PGK (Ash, *et al.*, 2014). Malnutrisi pada pasien PGK ditandai dengan pasien mengalami anoreksia, mual dan muntah, perubahan rasa dan bau, dan pembatasan diet. Pada pasien PGK katabolisme dan metabolismenya meningkat seiring dengan perkembangan penyakit. Pasien dengan ESRD (*End Stage Renal Disease*) yang kurang gizi secara signifikan morbiditas lebih meningkat dibandingkan dengan pasien gizi cukup, termasuk 27% sampai 43% faktor risiko stroke meningkat. Pada pasien PGK, beberapa indikator status gizi terkait secara independen dengan peningkatan mortalitas pada

pasien PGK. Peningkatan morbiditas pasien PGK yang kekurangan gizi menyebabkan rawat inap lebih banyak dan lebih lama dan biaya perawatan kesehatan pasien PGK yang relatif mahal. Malnutrisi pada pasien PGK mempengaruhi fungsi dan kualitas hidup pasien (Abbott Nutrition, 2007).

Formula enteral PGK di Indonesia umumnya tersedia dalam bentuk formula enteral komersial, dimana harganya relatif mahal dibandingkan dengan formula enteral lain. Harga formula enteral yang relatif mahal dapat meningkatkan biaya perawatan pasien. Inovasi dalam penanganan PGK perlu dilakukan untuk mengurangi biaya perawatan pasien. Salah satu inovasi dengan formulasi rumah sakit (*hospital made*), dengan bahan baku pangan lokal yang tersedia melimpah, murah, dan sesuai syarat diet untuk penderita PGK sehingga dapat terjangkau masyarakat. Sumber protein berbasis pangan lokal yang sesuai dengan syarat diet PGK adalah ikan gabus (Palupi, *et al.*, 2015). Syarat diet pasien PGK adalah rendah protein, terutama mengandung asam amino ketogenik dan BCAA (*Branched Chain Amino Acids*) (Cano, *et al.*, 2006). Filtrat ikan gabus mengandung protein sebesar 7,6 gr/dL dan albumin sebesar 5,6 g/Dl serta kandungan asam amino esensial yang cukup lengkap. Filtrat ikan gabus dibutuhkan pasien PGK untuk mengganti protein yang hilang pada saat dialisis dan mencegah katabolisme protein, sehingga dapat mempertahankan kadar serum kreatinin dalam batas normal, mengatasi hipoalbuminemia, dan meningkatkan imunitas (Sulistiyowati, *et al.*, 2008). Pendapat lain menyebutkan bahwa pada ikan gabus juga mengandung 6,2% albumin dan 0,001741% *zinc*. Kandungan albumin pada ikan gabus diperlukan penderita PGK karena sering mengalami keadaan hipoalbumin, sedangkan kandungan *zinc* pada ikan gabus digunakan untuk meningkatkan nafsu makan pada penderita PGK (Palupi, *et al.*, 2015).

Mengacu pada uraian di atas, peneliti tertarik ingin mengetahui apakah ekstrak ikan gabus dapat menurunkan kadar kreatinin pada hewan uji dengan judul penelitian “Efek Ekstrak Ikan Gabus (*Channa Striata*) Terhadap Kadar Kreatinin Pada Tikus Jantan Galur Wistar (*Rattus Norvegicus*) Model Gagal Ginjal Yang Diinduksi Dengan Gentamisin” dengan menggunakan metode pengukusan.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat diperoleh rumusan masalah yaitu: Apakah terapi ekstrak ikan gabus (*Channa striata*) berpengaruh terhadap penurunan kadar kreatinin pada tikus jantan galur wistar (*Rattus norvegicus*) yang diinduksi dengan gentamisin.

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek terapi ekstrak ikan gabus (*Channa striata*) terhadap penurunan kadar kreatinin pada tikus jantan galur wistar (*Rattus norvegicus*) yang diinduksi dengan gentamisin.

D. Manfaat Penelitian

1. Aspek teoritis

Penelitian ini dapat memberi informasi ilmiah mengenai efek terapi ekstrak ikan gabus (*Channa striata*) terhadap penurunan kadar kreatinin pada tikus jantan galur wistar (*Rattus norvegicus*) yang diinduksi dengan gentamisin.

2. Aspek aplikatif

Penelitian ini dapat dijadikan data awal untuk uji preklinis pada tingkatan lebih tinggi sampai kepada uji klinis.