

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Urine Albumin-to-Creatinine Ratio (uACR) adalah tes yang digunakan untuk mengukur rasio albumin terhadap kreatinin dalam urin, yang bertujuan untuk mendeteksi albuminuria ataupun mikroalbuminuria sebagai tanda kerusakan ginjal. Kriteria nilai uACR yaitu >30 mg/g dianggap abnormal, uACR 30-300 mg/g dapat disebut mikroalbuminuria dan jika >300 mg/d disebut makroalbuminuria. ‘Mikroalbuminuria’ mengacu pada ekskresi albumin dalam urin dalam jumlah yang tidak normal (Murphy, et al., 2023).

Sindrom metabolik, juga dikenal sebagai sindrom resistensi insulin atau sindrom X, menjadi faktor risiko vital terhadap penyakit jantung dan diabetes melitus tipe 2. Sindrom ini terdiri dari serangkaian kelainan metabolik, termasuk obesitas sentral, resistensi insulin, hipertensi, dislipidemia, dan disfungsi endotel (Longo, et al., 2011).

Salah satu komplikasi dari sindroma metabolik adalah kerusakan ginjal, yang dapat dideteksi melalui pemeriksaan rasio albumin-kreatinin urine (*Urine Albumin-Creatinine Ratio*/uACR). Pada pasien sindroma metabolik kerusakan organ target yang sering ditemui pada ginjal adalah mikroalbuminuria. Pemeriksaan uACR memungkinkan deteksi mikroalbuminuria, yaitu keberadaan albumin dalam urine yang merupakan tanda awal kerusakan ginjal (De Boer et al., 2017).

Skrining mikroalbuminuria dapat dilakukan melalui 3 metode, yaitu pengukuran rasio albumin-kreatinin pada sampel urin sewaktu, sampel urin 24 jam dengan kreatinin (pengukuran secara bersamaan dengan klirens kreatinin), dan sampel berdasarkan waktu (4 jam atau *overnight*). Mikroalbuminuria dianggap positif bila ditemukan ekskresi albumin urin senilai 230 mg/24 jam (sama dengan 20 mg/menit pada sampel berdasarkan waktu atau 30 mg/g kreatinin pada sampel sewaktu) (Longo, et al., 2011).

Asupan dan pola konsumsi pangan dapat mempengaruhi pengelolaan sindroma metabolik serta pencegahan komplikasi lebih lanjut. Salah satu sumber pangan yang banyak diperhatikan adalah beras porang, yang berasal dari umbi tanaman *Amorphophallus muelleri*. Beras porang memiliki kandungan serat glukomanan yang tinggi dan indeks glikemik rendah, yang dapat membantu dalam pengendalian kadar gula darah dan berat badan, relevan untuk pengelolaan sindroma metabolik (Ningsih & Putra, 2021).

1.2 Rumusan Masalah

Penderita sindroma metabolik memiliki risiko mengalami kerusakan ginjal, dengan salah satu tanda pada hasil melalui *Urine Albumin-to-Creatinine Ratio* (uACR) yaitu, mikroalbuminuria. Salah satu pilihan pangan yang diduga dapat membantu pengelolaan sindroma metabolik adalah beras porang, yang mengandung glukomanan tinggi dan indeks glikemik rendah, sehingga berpotensi membantu pengendalian gula darah dan berat badan. Kondisi ini diharapkan dapat berdampak pada kesehatan ginjal penderita sindroma metabolik, termasuk kemungkinan menurunkan kadar albumin dalam urine.

Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk menganalisis pengaruh konsumsi beras porang terhadap kadar uACR pada penderita sindroma metabolik, khususnya dalam kaitannya dengan perbaikan fungsi ginjal dan penurunan albuminuria.

1.3 Pertanyaan Penelitian

1. Bagaimana perubahan *Urine Albumine Creatinine Ratio* (uACR) pada penderita sindroma metabolik setelah konsumsi beras porang secara rutin?
2. Apakah konsumsi beras porang berpengaruh terhadap kadar rasio albumin-kreatinin urine (uACR) pada pasien dengan sindrom metabolik?

3. Bagaimana pandangan Islam mengenai beras porang sebagai makanan halal dan thayyib serta kaitannya dengan anjuran pola hidup sehat dalam ajaran Islam?

1.4 Tujuan Penelitian

1.4.1 Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis mengenai hasil *Urine Albumin-to-Creatinine Ratio* (uACR) dan albumin pada responden sindrom metabolik sebelum mengonsumsi beras porang dan setelah mengonsumsi beras porang.

1.4.2 Tujuan Khusus

1. Menganalisis hubungan serta perubahan *Urine Albumine Creatinine Ratio* (uACR) pada penderita sindroma metabolik sebelum dan sesudah intervensi dengan konsumsi beras porang.
2. Mengetahui terdapat perubahan pada kadar albumin dalam urin pada penderita sindroma metabolik setelah konsumsi beras porang secara rutin.
3. Menjelaskan pandangan Islam mengenai beras porang sebagai makanan halal dan thayyib dengan anjuran pola hidup sehat dalam islam.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Manfaat Teoritik

Penelitian ini diharapkan dapat memperbanyak literatur ilmiah mengenai hubungan antara konsumsi beras porang yang tinggi serat glukomanan dengan perbaikan kesehatan ginjal, khususnya dilihat melalui pengukuran *Urine Albumin Creatinine Ratio* (uACR) pada penderita sindroma metabolik, sehingga dapat menjadi dasar bagi pengembangan teori mengenai peran beras porang dalam pencegahan pada fungsi ginjal.

1.5.2 Manfaat Aplikatif

1.5.2.1 Manfaat Bagi Peneliti

Penelitian ini memberikan kesempatan kepada peneliti untuk memperdalam pemahaman terkait hubungan *Urine Albumine Creatinine Ratio* (uACR) dengan populasi penderita sindroma metabolik, serta memahami potensi pengaruh konsumsi beras porang terhadap kesehatan ginjal, sekaligus meningkatkan kemampuan peneliti dalam merancang, melaksanakan, dan menganalisis penelitian berbasis intervensi menggunakan beras porang.

1.5.2.2 Manfaat Bagi Masyarakat

Bagi masyarakat, terutama populasi penderita sindroma metabolik, masyarakat dapat memperoleh informasi mengenai potensi konsumsi beras porang sebagai alternatif pangan sehat yang dapat membantu menjaga kesehatan ginjal dan mengelola kadar albumin dalam urine sebagai upaya pencegahan komplikasi lebih lanjut.

1.5.2.3 Manfaat Bagi Universitas

Bagi Universitas YARSI, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan rujukan penelitian selanjutnya serta referensi ilmiah di bidang kesehatan ginjal, *Urine Albumine Creatinine Ratio* (uACR), sindroma metabolik, serta intervensi komplikasi kesehatan berbasis pangan lokal. Sehingga penelitian ini dapat memperkaya sumber pengetahuan dan mendukung pengembangan akademik di lingkungan Fakultas Kedokteran Universitas YARSI.