

# I. PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang

Obstruksi ureter adalah suatu kondisi terhambatnya urin dari ginjal ke kandung kemih. Obstruksi ureter memperlambat laju filtrasi glomerulus dan dapat menyebabkan kerusakan parenkim ginjal (Lubis, 2013). Obstruksi dapat terjadi pada salah satu ureter, yang dikenal sebagai obstruksi ureter unilateral. Obstruksi ureter dapat terjadi di persimpangan ureteropelvis proksimal, medial atau distal (Rickyawan, 2019). Obstruksi dapat menyebabkan peningkatan tekanan hidrolis di sepanjang ureter. Obstruksi dapat menimbulkan dampak pada tubulus ginjal dan kapsula Bowman. Filtrasi glomerulus dapat terhenti total jika tekanannya melebihi batas yang di toleransi tubuh (Shipov, 2013). Obstruksi ureter diduga dapat mempengaruhi nilai pH urin dan glukosa akibat gangguan filtrasi.

pH urin dapat menunjukkan kondisi tubuh dalam mengeksresikan asam dan basa (Suryadewi, 2017). Perubahan pH terjadi akibat pakan yang kurang tepat sehingga meningkatkan keasaman pada pH urin dan volume urin. Pengaruh lainnya disebabkan pembentukan kalkuli atau batu pada vesika urinaria (Widodo, 2023). Profil fisiologis untuk nilai pH urin normal tikus berkisar antara 8-9 (Fitria, 2015). Perubahan pH juga dapat digunakan sebagai indikator kondisi fisiologi ginjal (Suryani, 2023).

Glukosa urin merupakan glukosa dalam darah yang masuk ke urin. Glukosa di dalam urin disebut sebagai glukosuria. Glukosuria disebabkan oleh

diuresis osmotik yang ditandai dengan pengeluaran urin yang berlebihan atau disebut poliuria (Zebua, 2020). Parameter normal glukosa dalam urin tikus antara 0,5-3,0 mg/24 jam (Masrika, 2020). Ekskresi glukosa melalui urin terjadi apabila kadar glukosa dalam darah tinggi. Meningkatnya kadar glukosa melebihi batas normal menjadi salah satu dasar diagnosis Diabetes Melitus. Keadaan ini dapat menyebabkan komplikasi kronik termasuk penyakit kardiovaskular, retinopati, neuropati dan gagal ginjal (Nadeak, 2018).

Pengaruh obstruksi ureter akut terhadap pH dan glukosa urin belum diketahui secara jelas. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh obstruksi ureter akut terhadap nilai pH dan glukosa urin pada tikus *Sprague Dawley*.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas maka rumusan masalah yang menjadi fokus dalam penelitian ini adalah :

1. Tidak terdapat pengaruh obstruksi ureter akut terhadap pH urin pada tikus *Sprague Dawley*.
2. Tidak terdapat pengaruh obstruksi ureter akut terhadap kadar glukosa urin pada tikus *Sprague Dawley*.

### **1.3. Tujuan Masalah**

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui pengaruh obstruksi ureter akut terhadap pH urin pada tikus *Sprague Dawley*
2. Untuk mengetahui pengaruh obstruksi ureter akut terhadap kadar glukosa urin pada tikus *Sprague Dawley*.

### **1.4. Hipotesis**

1. Terdapat pengaruh obstruksi ureter akut terhadap pH urin pada tikus *Sprague Dawley*
2. Terdapat pengaruh obstruksi ureter akut terhadap kadar glukosa urin pada tikus *Sprague Dawley*

### **1.5. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi penelitian lebih lanjut mengenai pengaruh obstruksi ureter terhadap pH urin dan glukosa pada tikus *Sprague Dawley*. Hasil penelitian ini juga diharapkan dapat menambah kekayaan ilmu pengetahuan di bidang ilmu kesehatan dan penelitian baru.