

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Kristal urin merupakan bentuk deposit mineral yang terbentuk di saluran perkemihan dan biasanya ditemukan pada pelvis dan kalik ginjal. Bentuk kristal paling umum yaitu jenis kalsium oksalat. Jenis kristal ini merupakan jenis batu kalsium yang paling sering dijumpai pada spesimen urin bahkan pada pasien yang sehat. Kristal kalsium oksalat sering dijumpai di dalam urin asam, namun dapat juga ditemukan dalam urin netral dalam rentang pH urin 5,0-6,5. Kristal ini ditemukan di sebagian besar batu ginjal dan ada dalam bentuk kalsium oksalat monohidrat dan kalsium oksalat dihidrat atau sebagai kombinasi keduanya yang menyumbang lebih besar dari 60%. Kalsium oksalat monohidrat adalah bentuk batu kristal paling stabil dan lebih sering diamati dari pada kalsium oksalat dihidrat di batu klinis. Kekambuhan batu kalsium lebih besar dari jenis lain dari batu ginjal (Alelign, 2018).

Batu saluran kemih (BSK) merupakan penyakit umum yang masih menimbulkan beban kesehatan yang signifikan pada populasi usia kerja dan merupakan tiga penyakit terbanyak di bidang urologi disamping infeksi saluran kemih dan pembesaran prostat (Purnomo, 2015).

Batu saluran kemih (BSK) dapat disebabkan oleh faktor intrinsik dan ekstrinsik. Faktor intrinsik merupakan faktor yang berasal dari dalam individu yaitu seperti usia, jenis kelamin, dan keturunan. Faktor ekstrinsik yaitu faktor yang berasal dari luar individu seperti kondisi geografis daerah, faktor lingkungan

iklim dan cuaca, kebiasaan minum, pola makan, lama duduk saat bekerja, kebiasaan menahan buang air kemih, lama bekerja dan obat - obatan. Faktor-faktor tersebut harus diperhatikan agar tidak terjadi penyumbatan BSK (Sulistiyowati, 2013).

Lebih dari 80% batu saluran kemih terdiri atas batu kalsium, baik yang berikatan dengan oksalat maupun dengan fosfat. Menurut Purnomo Basuki (2011), pembentukan BSK diduga ada hubungannya dengan gangguan aliran urin, gangguan metabolik, infeksi saluran kemih dan dehidrasi. BSK dapat menimbulkan keadaan darurat bila batu turun dalam sistem kolektivus dan dapat menyebabkan kelainan sebagai kolektivus ginjal atau infeksi dalam sumbatan saluran kemih. Sumbatan tersebut dapat disebabkan oleh batu kristal serta matrik organik. Komponen kristal bisa berupa kristal kalsium oksalat, kalsium fosfat, maupun kristal campuran antara kristal kalsium oksalat dan kalsium fosfat yang secara bersama dapat dijumpai pada penderita batu saluran kemih (Punarbawa, 2015).

Sopir merupakan pekerjaan yang mengharuskan untuk duduk dalam kurun waktu yang relatif lama. Kebiasaan sopir tersebut dapat berisiko menyebabkan terjadinya BSK karena kalsium tulang dilepas ke darah. Kebiasaan minum sopir kurang dari 8 gelas perhari dapat meningkatkan konsentrasi air kemih (Wahyuni, 2013).

Selain itu, kebiasaan sopir yang berkemih tidak teratur dan kadang kala menunda berkemih saat diperjalanan sehingga berdampak pada masalah kesehatan yaitu pegal-pegal pada pinggang yang dicurigai karena ginjal bekerja lebih keras

untuk memekatkan urin demi mencukupi kebutuhan cairan bagi tubuh yang dapat memicu timbulnya BSK (Wahyuni, 2013).

Sopir Angkutan Wisata Wahyu Baruna Sanur merupakan kelompok organisasi pekerja informal yang bekerja di kawasan pantai Sanur yang bergerak dalam bidang transportasi. Organisasi sopir angkutan wisata ini dibentuk pada tahun 1984. Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan pada beberapa orang sopir angkutan wisata Wahyu Baruna Sanur, rata-rata sopir bekerja kurang lebih selama 5 tahun dan bekerja pada posisi duduk dalam jangka waktu yang cukup lama biasanya dalam waktu 3 hingga 8 jam. Sopir mulai bekerja biasanya dari pukul 05.30 WITA dan menyelesaikan pekerjaannya dalam waktu yang tidak menentu tergantung lamanya proses perjalanan dari titik awal ke tempat tujuan.

Hasil studi pendahuluan yang dilakukan pada sopir angkutan wisata Wahyu Baruna Sanur menunjukkan bahwa sopir jarang sarapan sebelum mulai bekerja, kurang minum air putih yang mengakibatkan kurangnya cairan yang dibutuhkan oleh tubuh, dan sering menahan buang air kecil saat berada diperjalanan. Sopir saat bekerja harus dalam keadaan fokus dan berstamina maka tak jarang saat istirahat lebih sering mengonsumsi *soft drink* atau minuman yang berenergi dan minuman yang mengandung kafein seperti kopi dan teh. Beberapa sopir juga mengatakan sering merasa nyeri pada bagian pinggang, hal ini menunjukkan bahwa sopir memiliki resiko mengalami batu saluran kemih. Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “Gambaran Kristal Kalsium Oksalat Pada Sedimen Urin Sopir Angkutan Wisata Wahyu Baruna Sanur”.

## **B. Rumusan Masalah Penelitian**

Berdasarkan latar belakang masalah diatas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana “Gambaran Kristal Kalsium Oksalat pada Sedimen Urin Sopir Angkutan Wisata Wahyu Baruna Sanur?”

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Untuk dapat mengetahui Gambaran Kristal Kalsium Oksalat pada Sedimen Urin Sopir Angkutan Wisata Wahyu Baruna Sanur.

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Untuk dapat mendeskripsikan karakteristik sopir angkutan wisata Wahyu Baruna Sanur berdasarkan kelompok umur, kebiasaan minum, kebiasaan berkemih, lama bekerja dan lama duduk saat bekerja.
- b. Untuk dapat mengetahui kristal kalsium oksalat pada sedimen urin sopir angkutan wisata Wahyu Baruna Sanur.
- c. Untuk dapat menganalisis kristal kalsium oksalat pada sedimen urin berdasarkan karakteristik sopir angkutan wisata Wahyu Baruna Sanur.

## **D. Manfaat Penelitian**

### **1. Manfaat Praktis**

#### **a. Bagi Masyarakat**

Memberikan penyuluhan kepada masyarakat khususnya kepada sopir angkutan wisata Wahyu Baruna Sanur mengenai resiko batu saluran kemih yang dapat terjadi pada sopir.

b. Bagi Peneliti

Sebagai bahan kajian dan untuk menambah wawasan kepada peneliti mengenai kristal kalsium oksalat pada sopir.

**2. Manfaat Teoritis**

Manfaat teoritis dalam penelitian ini adalah untuk menambah kepustakaan dan sebagai acuan penelitian lebih lanjut mengenai gambaran kristal kalsium oksalat pada urin.