

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Desa Keramas merupakan salah satu bagian dari wilayah Kecamatan Blahbatuh, Kabupaten Gianyar. Memiliki luas wilayah 4,72 km<sup>2</sup> yang terletak di pesisir selatan Kota Gianyar. Untuk mencapai desa ini bisa ditempuh melalui Kota Denpasar, kurang lebih 35 km, jarak dari Kota Gianyar sendiri hanya terpaut 3,5km, sedangkan dari Kota Kecamatan Blahbatuh berjarak 4 km. Desa Keramas juga terkenal dengan keindahan alam pantainya dan rumah industri masyarakat seperti kerajinan lilin aroma terapi, tenun, serta produksi bata merahnya yang sudah terkenal sampai ke luar daerah (Putra dkk., 2020). Usaha dari produksi bata merah di Desa Keramas digunakan sebagai salah satu tumpuan ekonomi bagi masyarakatnya.

Dalam proses pembuatannya, bata merah masih dikerjakan, dengan teknik manual, dimulai dari menyiapkan bahan baku, yaitu tanah liat, membajaknya dengan cangkul, mencampurnya dengan abu, lalu mencetaknya dengan alat sederhana, seperti benang dan cetakan kayu, kemudian dikeringkan di bawah sinar matahari, setelah itu di bakar di tungku pembakaran. Semua proses tersebut dikerjakan dengan mengandalkan tenaga para pekerja tanpa bantuan mesin, sehingga resiko dan beban kerja pada pekerja batu bata merah semakin berat. Pada proses pencetakan dan pembakaran bata merah merupakan bagian pekerjaan yang paling sering menyebabkan para pekerja terpapar panas (Putera, 2020). Kondisi panas inilah yang dapat mendorong terjadinya kristalisasi urine

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan penulis terhadap para pekerja bata merah di Desa Keramas Gianyar, pada siang hari di musim kemarau rata-rata pekerja disana bekerja di bawah suhu 28 - 35°C , selama 8 jam per hari dalam seminggu, dengan waktu istirahat sekitar 1-2 jam per hari. Menurut penelitian Juniani dkk (2021) pada penelitian “Analisis Ergonomi Beban Kerja Terhadap Kelelahan Kerja Pada Pekerja Manual Batu Bata Dengan Regresi Linier Berganda Berbasis Web” dikatakan bahwa pekerjaan pembuatan bata merah secara manual termasuk dalam beban kerja sedang hingga berat, ditambah kurangnya pengetahuan pekerja tentang pentingnya minum air yang cukup, membuat mereka rentan terdampak dehidrasi yang merupakan salah satu faktor pembentukan kristal urine.

Menurut Azhar, (2018) pekerjaan yang rentan terhadap paparan panas sinar matahari, dapat mendorong terjadinya kristalisasi urine. Terbentuknya kristal urine oleh lingkungan panas dapat dipengaruhi jumlah cairan dan elektrolit tubuh, jika jumlah cairan dan elektrolit yang masuk tidak cukup, maka produksi urine akan menurun dan kepekatan urine bertambah, hal ini dinamakan dengan kondisi *supersaturasi*. Kondisi *super saturasi* jika tidak ditangani dan berlangsung cukup lama dapat mendorong terbentuknya kristal dan batu di saluran kemih.

Urine disaring terlebih dahulu oleh glomerulus sebelum dikeluarkan melalui saluran terakhir uretra. Zat yang berguna akan kembali ke darah, sedangkan zat yang tidak terpakai akan dikeluarkan melalui pembuluh ke ginjal, lalu mengalir lewat saluran yang disebut ureter, lalu ke kandung kemih. Jika ginjal kekurangan cairan dalam proses pengeluaran tersebut maka terjadi kekeruhan. Lama kelamaan mengkristal dan menjadi kerak, seperti batu (Sarwono, dan Setiani, 2017)

Keberadaan kristal dalam urine dapat mengindikasikan adanya gangguan pada fungsi ginjal. Selain itu terbentuknya kristal dalam urine juga menunjukkan adanya predisposisi antara lain infeksi, yang dapat memungkinkan timbulnya penyakit yang sering disebut dengan kencing batu. Penyakit ini ditandai dengan terbentuknya batu ginjal pada saluran kemih, yang dapat menyebabkan fragmen sel epitel terkelupas (Margatan, 2013). Kristal yang menumpuk akan membentuk Batu Saluran Kemih (BSK) yang dapat menimbulkan keadaan darurat bila batu turun dalam sistem kolektivus dan dapat menyebabkan kelainan sebagai kolektivus ginjal atau infeksi dalam sumbatan saluran kemih. Salah satu komplikasi BSK yaitu terjadinya gangguan fungsi ginjal, gagal ginjal, hingga kematian (Haryadi dkk 2020).

Kristal Urine dapat diperiksa dengan metode mikroskopis. Adanya bentukan-bentukan / elemen-elemen / unsur-unsur yang tersuspensi dalam urine akan di presipitat kan dengan cara di sentrifuse dan dianalisa di bawah mikroskop. Melalui pemeriksaan ini dapat diperoleh informasi penting bagi klinis dalam membantu menegakkan diagnosis, serta memantau riwayat perjalanan penyakit penderita dengan kelainan ginjal dan saluran kemih (Damayanti dkk, 2020)

Berdasarkan penelitian Qoriah C, 2017 mengenai “Hubungan Tekanan Panas dan Konsumsi Air Minum dengan Kristalisasi Urine Pada Pekerja Finishing Pt. Kusumahadi Santosa Karanganyar” didapatkan hasil yaitu dari 34 responden 50% menunjukkan positif terdapat kristal urine. Hasil analisis menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara tekanan panas dan konsumsi air minum dengan kristalisasi urine

Untuk saat ini memang belum ada keluhan yang signifikan dari para pekerja bata merah di Desa Keramas, kecuali beberapa dari mereka mengatakan warna urinenya lebih pekat.

Berdasarkan uraian tersebut penulis tertarik untuk meneliti bagaimana “Gambaran Kristal Urine pada Pekerja Bata Merah di Desa Keramas, Gianyar”

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas maka peneliti ingin mengetahui bagaimana “Gambaran Kristal Urine Pekerja Bata Merah di Desa Keramas Kecamatan Blabatuh, Gianyar”?

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran kristal urine pekerja bata merah di Desa Keramas, Blabatuh, Gianyar

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Mengidentifikasi karakteristik pekerja bata merah di Desa Keramas, Blabatuh Gianyar berdasarkan, jenis kelamin, kelompok umur, kebiasaan minum, kebiasaan menahan buang air kemih, lama masa kerja, dan suhu lingkungan kerja
- b. Mengukur kristal urine dalam urine pekerja bata merah di Desa Keramas, Blabatuh, Gianyar
- c. Menggambarkan kristal urine berdasarkan karakteristik pekerja bata merah di Desa Keramas, Blabatuh, Gianyar.

#### **D. Manfaat Penelitian**

##### 1. Manfaat Praktis

###### a. Bagi Masyarakat

Memberikan informasi serta pengetahuan kepada masyarakat mengenai resiko batu saluran kemih yang dapat terjadi akibat bekerja dalam situasi dan kondisi yang tidak ergonomis.

###### b. Bagi Peneliti

Menambah pengetahuan dan pengalaman penulis dalam mengaplikasikan ilmu yang telah diperoleh selama masa pendidikan

##### 2. Manfaat Teoritis

a. Dapat digunakan untuk memperkaya ilmu pengetahuan dan menambah wawasan khususnya dalam bidang urinalisis

b. Untuk menambah kepustakaan dan sebagai acuan penelitian lebih lanjut mengenai penyakit Batu Saluran Kemih (BSK) dan kristal Urine