

GAMBARAN SEDIMEN URIN PADA MASYARAKAT YANG MENGKONSUMSI AIR GALON ISI ULANG DI KELURAHAN WAWOWANGGU KOTA KENDARI

Heni Umar¹, Apriyanto²

¹ Rumah Sakit Umum Daerah Bahteramas, Provinsi Sulawesi Tenggara

²Program Studi DIII Analisis Kesehatan Politeknik Bina Husada Kendari¹

Email : Heniyunmar@yahoo.com

ABSTRAK

Air merupakan kebutuhan penting bagi makhluk hidup terutama bagi manusia air berperan dalam segala bidang yaitu pertanian, industri dan pemenuhan kebutuhan rumah tangga, sehingga air yang digunakan harus memenuhi standar ataupun syarat dari segi kualitas maupun kuantitas, meningkatnya permintaan masyarakat akan air minum isi ulang yang hemat dan praktis diimbangi dengan banyaknya usaha depot air minum isi ulang yang bermunculan akan tetapi, dikarenakan belum adanya standarisasi dalam peraturan untuk air, maka kualitas air minum isi ulang ini masih sering diperdebatkan. Sehingga depot tidak dapat menjamin bahwa air yang diproduksi sesuai kualitas standar air minum. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran sedimen urin pada masyarakat yang mengkonsumsi air galon di kelurahan wowanggu kota Kendari, Jenis penelitian ini adalah deskriptif dengan teknik *Purposive random sampling* sebanyak 30 sampel urin. Pemeriksaan dilakukan dengan metode mikroskopis. Hasil penelitian urin masyarakat yang mengkonsumsi air galon di kelurahan wawowanggu ditemukan adanya, eritrosit, leukosit, epitel sel, kalsium oksalat, triple fosfat, dan yeast.

Kata Kunci : Sedimen Urin, Air Galon, Kelurahan Wawowanggu

ABSTRACT

Water is an important requirement for living things, especially for humans, water plays a role in all fields, namely agriculture, industry and fulfillment of household needs, so that the water used must meet standards or requirements in terms of quality and quantity, increasing public demand for efficient refill drinking water and practically offset by the many refill drinking water depot businesses that have sprung up, however, due to the lack of standardization in regulations for water, the quality of refill drinking water is still often debated. So the depot cannot guarantee that the water produced is under the quality of drinking water standards. This study aims to determine the description of urine sediment in the people who consume gallon water in the wowanggu district of Kendari, the type of this research is descriptive with Purposive random sampling technique of 30 urine samples. The examination is carried out by the microscopic method. The results of community urine studies that consume gallon water in wowanggu villages are found, erythrocytes, leukocytes, cell epithelium, calcium oxalate, triple phosphate, and yeast.

Keywords: Urine Sediment, Gallon Water, Wawowanggu Village

PENDAHULUAN

Air merupakan kebutuhan penting bagi makhluk hidup terutama bagi manusia air berperan dalam segala bidang yaitu pertanian, industri dan pemenuhan kebutuhan rumah tangga, sehingga air yang digunakan harus memenuhi standar atau pun syarat dari segi kualitas maupun kuantitas. Air yang bersih dan sehat merupakan kualifikasi yang sangat diperlukan untuk kebutuhan tersebut (Mongan *et al.* 2017).

Berdasarkan laporan perhitungan WHO, di negara-negara maju tiap orang memerlukan air antara 60-120 liter perhari. Sedangkan di negara berkembang, seperti di Indonesia tiap orang memerlukan air antara 30-60 liter per hari. Di antara kegunaan air tersebut yang sangat penting adalah kebutuhan untuk minum (termasuk airmasak). Air harus mempunyai persyaratan khusus agar air tersebut tidak menimbulkan penyakit bagi manusia. Air minum harus bersih dan jernih, tidak berwarna dan tidak berbau, dan tidak mengandung bahan tersuspensi atau kekeruhan (Yunus dan Yuniarty, 2016).

Di Kota Kendari saat ini banyak bermunculan usaha penjualan air minum isi ulang, minat masyarakat untuk menggunakan air galon isi ulang ternyata membawa peluang bisnis bagi pengusaha depot air minum, bahkan sampai saat ini bisnis air galon isi ulang makin banyak di Kota Kendari. Dengan harga yang terjangkau usaha air galon isi ulang menjadi solusi bagi masyarakat khususnya di Kelurahan Wawowanggu Kota kendari.

Sejalan dengan semakin Meningkatnya permintaan masyarakat akan

air minum isi ulang yang hemat dan praktis diimbangi dengan banyaknya usaha depot air galon isi ulang yang bermunculan. Air minum isi ulang memang dapat dijadikan salah satu solusi untuk memenuhi kebutuhan air minum masyarakat yang semakin tinggi. Akan tetapi, dikarenakan belum adanya standarisasi dalam peraturan untuk proses pengolahan air, maka kualitas air minum isi ulang ini masih sering diperdebatkan. Sehingga depot tidak dapat menjamin bahwa air yang diproduksinya sesuai kualitas standar air minum, persyaratan bakteriologi air minum adalah bakteri *Coliform* 0/100mL, dan *E.Coli* 0/100mL, hal ini juga berlaku pada air yang masuk sitem distribusi. Selain itu dapat menimbulkan penyakit dan gangguan fungsi organ tubuh seperti fungsi ginjal, hati, otak, gigi bahkan kelainan mental.

Sebagai akibat penggunaan air yang tidak memenuhi syarat kesehatan, banyak dijumpai masyarakat mengalami keadaan tidak normal dalam pemeriksaan urin, karena adanya senyawa kimia dalam air minum melebihi ambang batas konsentrasi yang diizinkan. Senyawa kimia ini bisa secara alamiah maupun akibat kegiatan manusia mencemari air minum. Beberapa zat Kristal dalam urin yang bersifat tidak normal terhadap tubuh manusia adalah kristal *calcium oksalat*, *triple fosfat*, *silinder* dan sebagainya (Warman, 2008).

Berdasarkan uraian di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan Judul” Gambaran sedimen urin pada masyarakat yang mengkonsumsi air galon isi ulang di kelurahan wawowanggu kota kendari”

METODE

Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan adalah Urin pagi
Alat yang digunakan adalah *Centrifuge*,mikroskop, Tabung Urin, Pot urin, rak tabung, objek gelas,

- a. Pengambilan Sampel Urin

Urin dimasukkan kedalam tabung sebanyak 2 ml, disentrifuge selama 5 menit dengan kecepatan 1500 rpm.

- b. Prosedur Pemeriksaan Sedimen urin : Supernatan dibuang sampai ada endapan, endapan tersebut di pipet sebanyak 40 µl dan diletakkan di atas

objek gelas kemudian di amati di bawah mikroskop dengan perbesaran

10x dan 40x. Kemudian di catat hasilnya.

1122HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian yang telah dilakukan di laboratorium Rumah Sakit Umum Daerah Bahteramas provinsi Sulawesi Tenggara 3 Maret – 20 April tahun 2018 tentang gambaran sedimen urin pada masyarakat yang mengkonsumsi air galon isi ulang di kelurahan

wawowanggu kota kendari, diperoleh hasil Sedimen urin yang dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Hasil Pemeriksaan sedimen urin pada masyarakat Kelurahan Wawowanggu Kota Kendari.

No	Sedimen urin	Hasil Pemeriksaan			
		Normal		Abnormal	
		N	%	N	%
1	Eritrosit	18	60	12	40
2	Leukosit	23	76,7	7	23,3
3	Epitel sel	19	63,3	11	36,7
4	Kalsium oksalat	25	83,3	5	16,7
5	Triple fosfat	29	96,7	1	3,33
6	Yeast	28	93,3	2	6,67

Tabel 1 menunjukkan sedimen urin pada masyarakat yang mengkonsumsi air galon isi ulang di kelurahan wawowanggu kota kendari, jumlah eritrosit normal 18 (60%) dan abnormal 12 (40%). jumlah leukosit normal 23 (76,7%) dan abnormal 7 (23,3%). epitel sel normal 19 (63,3%) dan abnormal 11 (36,7%). kalsium oksalat normal 25 (83,3%) dan abnormal 5 (16,7%).

Berdasarkan hasil dari penelitian sedimen urin pada masyarakat yang mengkonsumsi air galon di kelurahan Wawowanggu kota Kendari jumlah eritrosit normal yaitu 18 (60%) dan jumlah eritrosit abnormal 12 (40%). Eritrosit pada urin normal dapat ditemukan dalam jumlah 0-5 sel/LPB dan pada urin abnormal dapat ditemukan lebih dari 5 sel/LPB. Adanya eritrosit dalam urin disebut hematuria, hal ini disebabkan karena adanya peningkatan jumlah eritrosit dalam urin atau disebabkan karena adanya kelainan pada glomerulus. Leukosit pada urin normal dapat ditemukan 0-5 sel/LPB dan pada urin

abnormal dapat ditemukan lebih dari 5/LPB. Peningkatan leukosit dalam urin dapat menunjukkan adanya infeksi saluran kemih, atau infeksi ginjal seperti pielonefritis dapat menyebabkan peningkatan sel darah putih dalam urin. (Wirawan,2015)

Sel epitel dalam urin normal dalam jumlah 5 sel/LPB, tetapi apabila terdapat peningkatan sel epitel dalam urin lebih dari 20 sel/LPB, dapat dikatakan abnormal. Sel epitel urin normal berisi tiga varietas utama sek epitel : tubular ginjal, transisi (urothelial), dan squamous. Sel-sel ini melapisi saluran kemih, tubulus dan nefron, sel epitel renal tubular jarang ada dalam sedimen urin orang normal (0-1/LPB). Bila ada, biasanya dalam bentuk tunggal tetapi juga ditemukan berpasangan. Sel transisi merupakan lapisan epitel pada bagian besar saluran kemih dan sering tampak di sedimen (0-1/LPB). Bentuknya bertingkat-tingkat dan biasanya dengan lapisan sel tebal dengan tiga bentuk utama yaitu bulat, polyhedral, dan kecebong. Sel epitel squamous

adalah yang termuda dari semua sel epitel, dan mudah dikenali dan sering dijumpai dalam urin karena bentuknya yang besar dan datar. (Gandasoebrata,2013)

Kalsium oksalat merupakan Kristal yang berkaitan dengan konsentrasi berbagai garam di urin yang berhubungan dengan metabolisme makanan pasien dan asupan cairan serta dampak dari perubahan yang terjadi dalam urin setelah. Perubahan pH dan suhu yang mengubah kelarutan garam dalam urin dan menghasilkan pembentukan kristal. Kristal kalsium oksalat paling sering ditemukan pada urin asam dan netral. Kristal jenis ini ditemukan dalam urin normal, terutama setelah mengkonsumsi asam askorbat

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tentang Gambaran sedimen urin pada masyarakat yang mengkonsumsi air galon isi ulang di Kelurahan

DAFTAR PUSTAKA

- Gandasoebrata, R. 2013. Penuntun Laboratorium Klinis. Dian Rakyat. Jakarta.
- Hardjoeno, Irda Handayani, B. Rusli. 2007. Gambaran Kadar Kolesterol, Albumin dan Sedimen Urin Penderita Anak Sindroma Nefrotik. *Patologi klinik FK UNHAS-Rs.* Dr. Wahidin Sudirohusodo. Makassar.
- Kementerian Kesehatan RI Direktorat Jenderal Pelayanan Medik Direktorat Laboratorium Kesehatan. 2010. *Pedoman Pemeriksaan Air Minum / Air Bersih.* Jakarta
- Mutia, R. (2010). Gambaran jumlah leukosit dalam sedimen urin dan hasil kultur urin pada pasien yang didiagnosa infeksi saluran kemih di rumah sakit urologi dan bedah “ Dr. BENGGOL” Malang. *Jurnal healthy science.*1 (2).

dalam dosis besar atau makanan yang kaya akan asam oksalat. Infeksi saluran kemih dengan bakteri penghasil urease dapat mendukung pembentukan kristal dengan meningkatkan pH urin dan meningkatkan ammonia bebas.(Wirawan,2015)

Penelitian ini relevan dengan penelitian (Yunus dan Yuniarty, 2016) tentang gambaran hasil pemeriksaan kristal urin dari orang yang meminum air minum kemasan isi ulang (air galon) dan orang yang meminum air minum dari sumur gali menyatakan bahwa dari sampel urin yang mengkonsumsi air minum kemasan ulang lebih banyak di temukan kristal urin daripada yang mengkonsumsi air minum dari sumur gali

Wawowangu Kota kendari dapat disimpulkan bahwa ditemukan , eritrosit, leukosit, epitel sel, kalsium oksalat, triple fosfat, dan yeast.

- Pratiwi AW. 2007. Kualitas bakteriologis air minum isi ulang di wilayah kota bogor. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional* 2(2):120-1
- Ruth mongan & Supianti, 2017. Gambaran sedimen urin pada masyarakat yang mengkonsumsi air pegunungan Di Kecamatan Kendari Barat. *teknologi Laboratorium.* Sulawesi Tenggara
- Sutedjo, A.Y. 2007. Buku Saku Mengenal Penyakit Melalui Hasil Pemeriksaan Laboratorium. Amara Books. Yogyakarta.
- Wirawan R, 2015. Pemeriksaan Cairan tubuh. 1th ed. Jakarta;Departemen Patologi Klinik Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Yunus R & Yuniarti T. 2016. Gambaran hasil pemeriksaan Kristal urin dari orang yang meminum kemasan isi ulang. *Meditory.* 4, No.1-5.