

Gambaran Kadar Kreatinin Pada Masyarakat Yang Mengonsumsi Air Sumur Di Daerah Gunung Kapur Di Dusun Blumbang Desa Dradahblumbang Kecamatan Kedungpring Kabupaten Lamongan

Fira yuliana*, Evi Puspita Sari**, Ita Ismunanti***

ABSTRAK

Pendahuluan : Air merupakan kebutuhan pokok bagi manusia seperti diminum. Masyarakat di Dusun Blumbang Desa Dradahblumbang Kecamatan Kedungpring Kabupaten Lamongan memiliki kebiasaan mengonsumsi air sumur di daerah gunung kapur. Wilayah tersebut mempunyai sumber air salah satunya sumur gali di sekitar gunung kapur yang mengandung zat kapur (Ca^{2+} dan Mg^{2+}) yang cukup tinggi sehingga air tersebut menjadi sadah. Penggunaan air sadah secara terus menerus dapat menimbulkan berbagai macam persoalan terhadap kesehatan seperti penyakit gangguan fungsi ginjal. Untuk mengetahui kondisi ginjal maka harus dilakukan pemeriksaan tes fungsi ginjal yaitu pemeriksaan kreatinin. **Tujuan :** dari penelitian ini adalah untuk menganalisa gambaran kadar kreatinin darah pada masyarakat yang mengonsumsi air sumur di daerah gunung kapur. **Metode :** Metode Penelitian ini bersifat deskriptif. Populasi berjumlah 25 orang pada masyarakat yang mengonsumsi air sumur di daerah gunung kapur. Teknik sampling menggunakan *purposive sampling* sejumlah 20 orang. Pengumpulan data dilakukan dengan dua cara yaitu pemeriksaan kadar kreatinin serum di laboratorium dan menggunakan kuesioner. Variabel pada penelitian ini adalah kadar kreatinin. **Hasil :** Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hanya sebagian kecil 6(30%) masyarakat yang mengonsumsi air sumur di daerah gunung kapur yang memiliki kadar kreatinin abnormal dan hampir sebagian besar 14(70%) yang memiliki kadar kreatinin normal. **Kesimpulan :** Kesimpulan penelitian ini, bahwa hanya sebagian kecil masyarakat yang mengonsumsi air sumur di daerah gunung kapur yang memiliki kadar kreatinin abnormal. Sehingga diharapkan masyarakat yang mengonsumsi air sumur di daerah gunung kapur menggunakan “ Resin Kation Sashet” yang berfungsi sebagai penukar ion untuk menurunkan kesadahan air sumur dalam upaya memperbaiki kualitas air untuk dikonsumsi.

Kata kunci : Air sadah, Kadar kreatinin.

Description Of Creatinine Levels In People Who Consume Well Water At Kapur Mountain Blumbang Halmet In Dradahblumbang Village Kedungpring District Regency Of Lamongan

ABSTRACT

Introduction : Water is a basic requirement for humans like drinking. The people in Blumbang Hatmet Dradahblumbang Village Kedungpring District Regency of Lamongan has a habit of consuming well water at kapur mountain. The area has a water source, one of which is a dug well around the kapur mountain which contains lime (Ca^{2+} and Mg^{2+}) that is high enough so that, the water becomes hard. Continuous using of hrd water can cause some various health problems such as kidney function disorders. To find out the condition of the kidney, then the kidney function test must be examined namely creatinine examination. **Aim :** The purpose of the researching is for analyzing description of blood creatinine levels in the community who consume well water in the area of kapur mountain Blumbang Halmet In Dradahblumbang Village Kedungpring District Regency of Lamongan. **Method :** The research is descriptive. The population are 20 people who consume well water on kapur mountain. The sampling technique used *purposive sampling* of 20 people. Data collection

was carried out in two ways, namely checking serum creatinine levels in the laboratory and used a questionnaire. The variables in this study are creatinine levels. **Results** : The results of this study indicated that only a small part 6(30%)of the community, who consumed well water in the area of kapur mountain which have abnormal creatinine levels and most 14(70%) have normal creatinine levels. **Conclusion** : The conclusion of this study that only a small part of the community who consumed well water in the area of kapur mountain which have creatinine abnormal levels. So it is expected that the community consumes well water in kapur mountain used "Resin Katon Sashet" which functions. As an ion exchange to reduce awareness of well water in an effort to improve the quality of water for consumption.

Keywords : Water hardness, Creatinine levels

PENDAHULUAN

Air merupakan kebutuhan pokok bagi manusia dengan segala macam kegiatan yang dapat digunakan untuk keperluan rumah tangga seperti diminum, mandi dan lainnya. sehingga diperlukan upaya penyediaan air bersih yang memenuhi persyaratan kualitas air bersih (Yunus, 2016). Dimana sudah diatur dalam Permenkes RI No. 416/Menkes/Per/XI/1990, tentang kualitas air bersih pada wilayah yang berbukit atau di daerah Gunung kapur menyebabkan kondisi sumber air bersih tercemar terutama pada sumur gali di sekitar Gunung kapur mengandung kapur, sehingga menyebabkan air menjadi sadah. Parameter yang digunakan untuk mengukur rendahnya kualitas air tanah yang diakibatkan oleh struktur bebatuan dan jenis tanah, salah satunya yaitu kesadahan, kadar maksimum kesadahan yang diatur di dalam Permenkes yaitu di atas sebesar 500 mg/L. Penggunaan air sadah yang berlebihan atau berulang dapat menimbulkan dampak yang merugikan bagi tubuh, salah satunya yaitu penyakit batu ginjal (Astrini, 2016).

Menurut *Progress on Sanitation and Drinking Water* yang dikeluarkan oleh WHO/UNICEF pada tahun 2015, Di indonesia akses sumber air untuk seluruh kebutuhan rumah tangga pada umumnya adalah sumur gali terlindung (29,2%), sumur pompa (24,1%) dan air ledeng/PDAM(19,7%) (Muchlisa, 2016).

Batu saluran kemih merupakan penyakit terbanyak di Indonesia setelah penyakit infeksi saluran kemih dan penyakit kelenjar prostate. Insiden dan prevalasi setiap negara bervariasi, tertinggi di kawasan Asia dan Afrika yaitu 4%-20%, penyakit diperkirakan menyerang 1,4 % dari jumlah penduduk Indonesia

Pada umumnya parameter yang digunakan untuk mengetahui adanya gangguan fungsi ginjal yaitu pemeriksaan kreatinin, tinggi rendahnya kadar kreatinin darah digunakan sebagai indikator penting dalam menentukan apakah seseorang dengan gangguan fungsi ginjal memerlukan tindakan lebih lanjut atau tidak.

BAHAN DAN METODE PENELITIAN

Penelitian ini bersifat deskriptif. Populasi yang digunakan adalah masyarakat yang mengkonsumsi air sumur di daerah gunung kapur di Dusun Blumbang Desa Dradahlubang Kecamatan Kedungpring Kabupaten Lamongan sebanyak 25 responden dengan teknik pengambilan sampel menggunakan *Purposive Sampling*. Sehingga didapatkan sampel sebanyak 20 responden yang memenuhi kriteria (Arikunto, 2006). Pengolahan dan analisa data menggunakan *editing, coding* dan *tabulating*. Penelitian ini dilaksanakan mulai dari penyusunan proposal hingga penyusunan laporan akhir yaitu sejak akhir bulan Maret 2018 sampai dengan bulan juli 2018. Lokasi penelitian dilakukan di Instalasi Laboratorium Patologi Klinik RSUD Ngimbang. Peralatan yang digunakan pada penelitian ini adalah *sputit*

3 ml, *centrifuge*, rak tabung, *blue tipe*, *tourniquet*, URIT 8031, makro pipet 1000 µl, *yellow tipe*, mikro pipet 50 µl dan *vacutainer* dan bahannya yaitu serum, alkohol swab, aquades, reagen kreatinin.

HASIL PENELITIAN

Data Khusus

Tabel 5.4 Persentase Kategori Kadar Kreatinin Pada Masyarakat Yang Mengkonsumsi Air Sumur di Daerah Gunung Kapur di Dusun Blumbang Desa Dradahblumbang Kecamatan Kedungpring Kabupaten Lamongan.

| No. | Kategori kadar kreatinin | Frekuensi | Persentase (%) |
|-------|--------------------------|-----------|----------------|
| 1. | Normal | 14 | 70 % |
| 2. | Tidak Normal | 6 | 30% |
| Total | | 20 | 100% |

(Sumber : Data primer, 2018)

Tabel 5.5 Tabulasi Silang Hasil Kadar Kreatinin Berdasarkan Jenis Kelamin Pada Masyarakat Yang Mengkonsumsi Air Sumur Di Daerah Gunung Kapur Di Dusun Blumbang Desa Dradah Blumbang Kecamatan Kedungpring Kabupaten Lamongan.

| No. | Jenis Kelamin | Kategori kadar kreatinin | | Jumlah n(%) |
|-------|---------------|--------------------------|---------------|-------------|
| | | Normal n (%) | Abnormal n(%) | |
| 1. | Laki-laki | 2 (10%) | 2(10%) | 0(0%) |
| 2. | Perempuan | 12 (60%) | 4(20%) | 20(100 %) |
| Total | | 14(70%) | 6(30%) | 20(100 %) |

(Sumber : Data primer, 2018)

Tabel 5.6 Tabulasi Silang Hasil Kadar Kreatinin Berdasarkan Umur Pada Masyarakat Yang Mengkonsumsi Air Sumur Di Daerah Gunung Kapur Di Dusun Blumbang Desa Dradah Blumbang Kecamatan Kedungpring Kabupaten Lamongan.

| No | Kategori Umur | Kategori Kadar Kreatinin | | |
|-------|---------------|--------------------------|----------|--------------|
| | | Normal | Abnormal | Jumlah n (%) |
| 1. | ≤ 20 tahun | 1(5%) | 0(0%) | 1(5%) |
| 2. | 20-40 tahun | 3(15%) | 3(15%) | 1(5%) |
| 3. | ≥ 40 tahun | 10(50%) | 3(15%) | 13(65%) |
| Total | | 14(70%) | 6(30%) | 20(100 %) |

(Sumber : Data primer, 2018)

PEMBAHASAN

Dari hasil penelitian tentang gambaran kadar kreatinin pada masyarakat yang mengkonsumsi air sumur di daerah gunung kapur di Dusun Blumbang Desa Dradahblumbang Kecamatan Kedungpring Kabupaten Lamongan telah dilaksanakan pada tanggal 11 juli sampai 17 juli 2018 di Instalasi Laboratorium RSUD ngimbang dengan sampel sebanyak 20 dengan teknik sampling *Purposive Sampling*. Didapatkan hasil bahwa hanya sebagian kecil masyarakat yang mengkonsumsi air di daerah gunung kapur yang memiliki kadar kreatinin tinggi.

Menurut peneliti ini di sebabkan oleh beberapa faktor seperti usia, perubahan massa otot dan jenis kelamin. Usia dan jenis kelamin pada orang tua kadar kreatinin jauh lebih tinggi dari pada orang muda, serta pada laki-laki lebih tinggi dari pada perempuan Sukandar,1997 dalam jurnal Isnabella, 2017. Pada masyarakat yang mengkonsumsi air sumur di daerah gunung kapur hampir sebagian besar memiliki kadar kreatinin normal. Menurut

peneliti hal ini dikarenakan bahwa hampir sebagian besar warga di Dusun Blumbang Desa Dradahblumbang Kecamatan Kedungpring Kabupaten Lamongan sudah mengetahui tata cara untuk pengelolaan tentang baku mutu air minum yang benar serta pengetahuan tentang bahaya air sadah terhadap kesehatan terutama opada organ ginjal.

Hal ini sesuai dengan kasus-kasus sebelumnya bahwa ada beberapa warga di Dusun Blumbang Desa Dradahblumbang Kecamatan Kedungpring Kabupaten Lamongan yang mengalami gangguan fungsi ginjal serta mengalami penyakit batu ginjal, sehingga masyarakat lebih berhati-hati dalam mengelola air sumur di daerah gunung kapur.

Pada tabel 5.5 menunjukkan bahwa hasil yang diperoleh pada kadar kreatinin serum yang tinggi hampir setengah responden dijumpai pada laki-laki yaitu (10%) dengan jumlah 2 responden dan yang normal sebanyak 2 responden (10%).

Dari data tersebut menunjukkan bahwa jenis kelamin dapat mempengaruhi kadar kreatinin dalam darah. Dimana laki-laki lebih rentan mengalami peningkatan kadar kreatinin yang diakibatkan oleh beberapa faktor yaitu seperti aktivitas fisik yang berlebihan, sehingga terjadi perubahan massa otot serta dipengaruhi oleh pola hidup, salah satunya faktor makanan. Perempuan biasanya memiliki kadar kreatinin lebih rendah dibandingkan laki-laki, karena perempuan biasanya memiliki massa otot yang kecil.

Hal ini sesuai dengan dasar teori sebelumnya bahwa jenis kelamin merupakan salah satu variabel yang dapat memberikan perbedaan angka kejadian laki-laki dan perempuan. Insiden gagal ginjal pada laki-laki dua kali lipat lebih besar dari pada perempuan dikarenakan secara dominan laki-laki memiliki frekuensi yang berbeda dari pada perempuan seperti perbedaan pekerjaan, kebiasaan hidup, genetika atau juga pada

kondisi fisiologis (Budiarto & Anggraeni, 2002) dalam jurnal Butar,2015.

Pada tabel 5.6 menunjukkan bahwa hampir setengah responden yang memiliki kadar kreatinin serum yang tinggi (abnormal) didominasi oleh kelompok usia 20-40 tahun yaitu sejumlah 3 responden (15%) dan yang normal sebanyak 3 responden (15%). Data yang diperoleh dari hasil penelitian menunjukkan bahwa semakin bertambahnya usia seseorang maka proses kerja ginjal mengalami disfungsi. Hal ini dikarenakan sel-sel ginjal mengalami nekrosis, dimana fungsi selnya telah bekerja secara terus menerus, sehingga mengalami terganggunya proses filtrasi produk sisa-sisa metabolisme didalam tubuh. Sehingga kadar kreatinin dalam darah meningkat.

Hal ini sesuai dengan dasar teori sebelumnya yang menyebutkan bahwa penurunan fungsi ginjal dalam skala kecil merupakan proses normal bagi setiap manusia seiring dengan bertambahnya usia. Usia merupakan faktor resiko terjadinya gagal ginjal, semakin bertambahnya usia seseorang maka semakin berkurang fungsi ginjalnya. Secara normal penurunan fungsi ginjal ini telah terjadi pada usia diatas 40 tahun. Dimana nantinya akan mengalami proses hilangnya beberapa nefron yang berakibat pada filtrasi kreatinin yang tidak bekerja secara sempurna (Hartini, 2016).

SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada masyarakat yang mengkonsumsi air sumur di sekitar gunung kapur di Dusun Blumbang Desa Dradahblumbang Kecamatan Kedungpring Kabupaten Lamongan dapat disimpulkan bahwa hanya sebagian kecil yang memiliki kadar kreatinin diatas normal (abnormal) .

KEPUSTAKAAN

- Arikunto Suharsimi, 2006, *Prosedur Penelitian*, Edisi Revisi VI, PT Asdi Mahasatya, Jakarta.
- Aguswina butar, dan Cholina, 2015, *Karakteristik Pasien dan Kualitas Hidup Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Terapi Hemodialisa*, jurnal keperawatan USU.
- Dody. M., Haripurnomo dan Darmoatmojo, 2007, *Hubungan Antara Kesadahan Air Minum, Kadar Kalsium Dan Sedimen Kalsium Oksalat Urine Pada Anak Usia Sekolah Dasar*, jurnal berita kedokteran masyarakat, vol. 23, no. 4, h. 200-209.
- Sri Hartini, 2016, *Gambaran Karakteristik Pasien Gagal Ginjal Kronis Yang Menjalani Hemodialisa*, Jurnal fakultas ilmu kesehatan universitas muhammadiyah Surakarta dekan.
- Isnabella, 2017, *Gambaran Kreatinin Serum Pada Pekerja Tukang Bangunan* : Jombang.
- Muchlisa, Joseph., dan Boky, 2016, *Gambaran Kualitas Air Sumur Gali*, jurnal Fakultas kesehatan masyarakat, Gema.
- Yunus, Reni dan Yuniarty, 2016, *Gambaran Hasil Pemeriksaan Kristal Urine Dari Orang Yang Meminum Air Minum Kemasan Air Isi Ulang (Air Galon) Dan Orang Yang Meminum Air Minum Dari Sumur Gali*, jurnal Analis kesehatan spoltekes kendari, vol. 4, No. 1