Analisis Tingkat Pemahaman Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret Tentang Pentingnya Minum Air Putih Sebagai Upaya Pencegahan Penyakit Gagal Ginjal

Nabiila Rifdaturrohiidah

Prodi Kedokteran, Fakultas Kedokteran,

Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Indonesia

*nabiilarifda25@gmail.com*

**Abstract.** *Non-communicable diseases begin to become special concern in the world health sector. Increased deaths cases due to non-communicable disease caused world health sector payying attention to non-communicable disease. Kidney failure is one of the non-communicable diseases that causes many deaths. Kidney failure does not occur instanly, this cases occur gradually. Kidney failure can occur at any age. Even adult people can also get kidney failure if they do not adopt a healthy lifestyle. Many factors can cause a person to get kidney failure. Lack of body fluid intake is one of the risk factors for kidney failure. The habit of drinking water in adolescents who are not good will aggravate the work of the kidneys so that in a long time it will cause damage to the kidneys. Each person needs at least two liters of water or about eight glasses of water to complete inteke of human bodies.*

***Keywords:*** *non-communicable disease, kidney failure, water*

1. PENDAHULUAN

Ginjal merupakan organ yang memiliki peran penting dalam menjaga homeostasis atau keseimbangan tubuh. Menurut Sherwood (2016), Ginjal mempertahankan komposisi yang terdapat dalam darah tetap stabil. Ginjal juga menjaga keseimbangan cairan dalam tubuh dengan menggunakan ADH (Antidiuretik Hormone) melalui mekanisme pengeluaran urine. Hormon renin dihasilkan oleh ginjal untuk mengatur tekanan darah serta mengatur kadar garam dalam tubuh. Hormon erythropoietin yang juga dihasilkan ginjal merangsang sumsum tulang untuk memproduksi sel darah merah. Selain itu, ginjal juga mengahsilkan zat yang akan memperkuat tulang.

Menurut Sherwood (2016), sekitar 120-150 liter darah disaring oleh ginjal setiap harinya tanpa berhenti. Penyaringan tersebut nantinya akan menghasilkan kurang lebih 1-2 liter urine. Bagian ginjal yang memiliki fungsi penyaringan adalah nefron yang terdiri dari glomerulus di bagian dalam dan kapsula bowman di bagian luar. Molekul besar seperti sel darah dan protein tidak akan lolos tahap penyaringan ini sehingga tidak akan terbuang. Setelah disaring, zat sisa akan dibawa ke tubulus ginjal, kemudian dilakukan proses penyerapan kembali zat-zat yang masih diperlukan oleh tubuh seperti ion natrium. Terakhir, terjadi proses penambahan zat yang tidak diperlukan tubuh kemudian zat tersebut akan dikumpulkan dalam tubulus kolektivus yang akhirnya akan dikeluarkan oleh tubuh melalui urin.

Air memiliki fungsi yang sangat penting dalam metabolisme tubuh. Jika terjadi kekurangan air, tubuh tidak akan bekerja secara optimal karena metabolismenya akan terganggu. Air berguna untuk melarutkan zat dalam tubuh, pembentuk sel, pemercepat reaksi enzim, ekskresi metabolisme tubuh, serta mengatur suhu tubuh. Kebutuhan air pada masing – masing individu berbeda tergantung dari aktivitas fisik, jenis kelamin, serta faktor lingkungan. Misalnya di lingkungan dengan udara yang panas manusia akan lebih cepat merasa ingin minum untuk mengompensasi keluarnya banyak cairan dari tubuh melalui keringat. Pria lebih banyak membutuhkan air dibanding wanita karena pria memiliki massa otot yang lebih berat. Ketika melakukan aktivitas fisik yang berat, tubuh juga akan membutuhkan lebih banyak cairan. Perkiraan pada usia 15 – 30 tahun manusia membutuhkan asupan air minum 40ml/kg berat badan. Air akan dikeluarkan dari tubuh melalui tiga mekanisme, yakni feses, urin, dan keringat. Banyaknya cara pengeluaran air dari tubuh ini membuat manusia juga memerlukan banyak asupan air agar tubuh bisa seimbang. Jika tidak seimbang, tubuh akan mengalami dehidrasi dalam waktu cepat. Dalam waktu yang lama, kekurangan air dapat menyebabkan gangguan kerja ginjal. Jumlah anjuran konsumsi air minum perhari sekitar dua liter atau delapan gelas (Briawan, Sedayu, & Ekayanti, 2011).

Konsumsi banyak air putih memiliki hubungan dengan kerja ginjal. Semakin banyak air putih yang dikonsumsi, semakin ringan kerja dari ginjal. Hal ini terjadi karena ketika tubuh mendeteksi kekurangan air, ADH akan di sekresi. Menurut Guyton & Hall (2014), ADH tersebut akan menyebabkan retensi dari air sehingga urine yang dikeluarkan akan menjadi sedikit yang menyebabkan menumpuknya zat sisa metabolisme di dalam tubuh. Ketika terjadi penumpukan zat sisa yang tidak dikeluarkan, ginjal akan bekerja lebih berat untuk menyaring kembali zat tersebut. Sebaliknya, ketika volume cairan dalam tubuh meningkat akan menyebabkan laju filtrasi glomerulus menjadi meningkat sehingga zat sisa yang diekskresi juga meningkat.

Penyakit Tidak Menular (PTM) belakangan ini menjadi perhatian dalam bidang kesehatan. Sekitar 73 persen penyebab kematian di Indonesia disebabkan oleh Penyakit Tidak Menular. Penyakit Tidak Menular tersebut berupa Kanker, Stroke, Penyakit Jantung Koroner, Penyakit Paru Obstruktif Kronik, Diabetes Mellitus, Hipertensi, serta Gagal Ginjal. Gagal ginjal kronik merupakan penyakit yang ditandai dengan menurunnya fungsi ginjal yang berlangsung secara bertahap meliputi turunnya fungsi ekskeresi, fungsi pengaturan, dan fungsi produksi hormon oleh ginjal (Kamaluddin & Rahayu, 2009). Penyakit ginjal kronik (PGK) terus mengalami peningkatan. Tercatat di banyak negara terdapat insiden PGK sebanyak 200 kasus per satu juta penduduk tiap tahun (Levey & Coresh, 2012). Kurangnya asupan cairan tubuh, merokok, diabetes mellitus (DM), hipertensi, glomerulonefritis, serta konsumsi obat secara sembarangan merupakan beberapa faktor risiko terjadinya PGK (Depkes, 2018). Faktor umur juga dapat menyebabkan gagal ginjal karena semakin tua umur, fungsi organ ginjal akan semakin menurun (Delima et al, 2017).

Penyakit Ginjal Kronis (PGK) mulai mendapat perhatian serius dewasa ini karena mulai menunjukkan adanya peningkatan. Penelitian dari *Global Burden of Disease* yang dilakukan pada tahun 2010 menunjukkan bahwa PGK menjadi penyebab kematian ke 18 pada tahun 2010, padahal di tahun 1990 PGK masih menempati posisi 27 penyebab kematian tertinggi di dunia. Di Indonesia, Penyakit Ginjal Kronik memiliki prevalensi kejadian sekitar dua persen atau sekitar 499.800 orang dari jumlah populasi 258 juta. Pasien dengan usia dibawah 25 tahun memiliki kontribusi 2,79 persen dari total kejadian. (Riskesdas, 2017).

Peneliti memilih untuk melakukan penelitian dengan topik ini karena menganggap bahwa penyakit gagal ginjal merupakan penyakit berbahaya karena dapat menyebabkan kematian yang belum ditemukan obatnya hingga saat ini. Peneliti juga ingin lebih tau bagaimana kerja ginjal ketika tubuh kekurangan cairan. Peneliti memilih menggunakan mahasiswa sebagai objek penelitian karena dunia mahasiswa merupakan objek yang dekat dengan peneliti sendiri. Selain itu, peneliti juga beranggapan bahwa usia remaja biasanya kurang bisa memperhatikan asupan air putih yang harus dikonsumsi sehingga sering terjadi kekurangan asupan air putih tersebut.

1. METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif. Penelitian kualitatif merupakan penelitian yang dilakukan pada kondisi alamiah. Objek penelitian tidak dimanipulasi oleh peneliti sehingga metode ini juga disebut dengan metode penelitian naturalistik. Kehadiran dari peneliti tidak begitu memengaruhi objek. Metode penelitian kualitatif berlandaskan pada filsafat positivisme. Peneliti bersifat sebagai instrumen kunci sehingga harus memiliki bekal pengetahuan dan wawasan yang luas supaya dapat menganalisis objek yang diteliti secara tepat. Analisis data dilakukan secara induktif atau kualitatif (Sugiono, 2010). Peneliti melakukan pengumpulan data dengan menggunakan kuisioner yang disebar ke Mahasiswa FK UNS secara acak serta menggunakan wawancara kepada beberapa responden.

1. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Jumlah Air Putih yang Dikonsumsi Mahasiswa

|  |  |
| --- | --- |
| JUMLAH AIR PUTIH YANG DIKONSUMSI | JUMLAH MAHASISWA |
| <1 liter | 4 |
| 1-< 2 liter | 16 |
| * 1. liter | 8 |
| >3-4 liter | 0 |
| >4 liter | 2 |
| Total | 30 |

Berdasarkan data yang diperoleh peneliti melalui kuisioner, didapatkan hasil bahwa 13,3% dari responden hanya mengonsumsi air putih sebanyak kurang dari satu liter setiap harinya. Jumlah tersebut termasuk sangat kurang untuk memenuhi kebutuhan setiap harinya. Sebanyak 53,3 % mengonsumsi air minum satu sampai kurang dari dua liter perhari. Jumlah ini juga tergolong masih kurang karena tubuh membutuhkan air sebanyak 2 liter perhari. Sebanyak 26,7% mengonsumsi sesuai dengan kebutuhan yakni 2-3 liter. Sisanya mengonsumsi lebih dari yang dibutuhkan oleh tubuh.

**Tabel 2. Pemahaman Mahasiswa FK UNS tentang jumlah air putih yang harus diminum perhari**

|  |  |
| --- | --- |
| **Tingkat Pemahaman** | **Jumlah Mahasiswa** |
| Mengerti | 16 |
| Ragu-ragu | 10 |
| Tidak mengerti | 4 |

Dari data, didapat 53,3 % mahasiswa paham tentang banyaknya air putih yang harus diminum setiap harinya. Terdapat juga mahasiswa yang masih ragu-ragu tentang pendapatnya, namun dari pertanyaan selanjutnya dalam kuisioner yang dijawab menunjukkan jawaban yang benar yakni dua liter atau sekitar delapan gelas perhari. Hanya terdapat 13,3 % mahasiswa yang belum mengetahui aturan minimal mengonsumsi air putih untuk mencukupi kebutuhan tubuh.

**Tabel 3. Pemahaman Mahasiswa FK UNS tentang hubungan antara air putih yang diminum dengan kerja dari ginjal**

|  |  |
| --- | --- |
| **Tingkat Hubungan** | **Jumlah Mahasiswa** |
| Sangat tidak berhubungan | 0 |
| Tidak berhubungan | 0 |
| Cukup berhubungan | 0 |
| Berhubungan | 5 |
| Sangat Berhubungan | 25 |

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa semua Mahasiswa Fakultas Kedokeran Universitas Sebelas Maret telah memahami jumlah air putih yang diminum akan memengaruhi kerja atau fungsi fisiologis dari ginjal. Namun, dari pertanyaan selanjutnya dalam kuisioner belum semua memahami tentang mekanisme hubungan antara banyak minum air putih dengan sistem kerja ginjal.

Dari data hasil wawancara yang dilakukan peneliti kepada beberapa responden menunjukkan alasan mengapa terdapat mahasiswa yang belum memiliki kebiasaan untuk mencukupi kebutuhan minum air putihnya. Responden beralasan bahwa ruangan kelas yang ditempati oleh mahasiswa sudah cukup dingin karena menggunakan AC (*Air Conditioner*) sehingga tidak merasa ingin minum. Responden lain menyebutkan bahwa banyaknya kegiatan menyebabkan dirinya sering lupa untuk meminum air putih. Membawa botol minum bisa menjadi alternatif agar tidak lupa meminum air putih. Namun, responden berpendapat bahwa botol minum terlalu berat untuk dibawa. Selain itu, botol minum juga rawan untuk hilang di kampus.

1. SIMPULAN

Air merupakan suatu unsur yang sangat penting bagi kehidupan manusia. Air digunakan oleh tubuh untuk melakukan metabolisme serta memepertahankan homeostasis. Jika tubuh kekurangan air, suhu tubuh akan meningkat, ADH akan diproduksi, serta laju filtrasi glomerulus akan menurun sebagai bentuk kompensasi. Kondisi tubuh yang kekurangan air akan membahayaka individu itu sendiri karena akan mengubah metabolisme serta homeostasis tubuh melalui kompensasi.

Setelah dilakukan pendekatan analisis isi dapat disimpulkan bahwa Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret telah memahami aturan minum air putih dalam sehari. Mereka juga telah memahami pentingnya minum air putih serta hubungannya dengan kerja ginjal. Akan tetapi, terdapat beberapa mahasiswa yang belum dapat menerapkan aturan minum air putih dengan baik. Alasannya adalah karena banyaknya aktivitas sehingga hal tersebut kadang membuat mahasiswa lupa untuk minum air putih. Hal ini dapat berbahaya bagi keseimbangan cairan dalam tubuh terutama organ ginjal karena memperberat kerja dari ginjal. Faktor lain yang membuat beberapa mahasiswa kurang minum air adalah adanya rasa malas untuk membawa air minum ke kampus karena merasa membawa botol air minum menyebabkan barang bawaan semakin berat. Selain itu, mereka juga sering mengalami kehilangan botol minum sehingga malas untuk membawanya kembali.

1. SARAN

Mahasiswa sudah paham aturan meminum air putih dalam sehari. Sebaiknya aturan yang telah dipahami diterapkan dalam rangka membantu meringankan kerja ginjal agar organ tersebut dapat bekerja dengan lebih optimal serta dapat bekerja dalam jangka waktu yang lebih lama. Apabila khawatir lupa untuk minum, aplikasi pengingat minum telah banyak tersedia secara gratis. Mengunduhnya bisa menjadi alternatif agar tidak lupa minum. Membawa botol minum ke kampus dan berkomitmen untuk menghabiskan air yang ada di dalamnya menjadi salah satu cara agar kebutuhan konsumsi air putih terpenuhi. Botol minum sebaiknya diberi identitas pemiliknya supaya tidak hilang dengan mudah. Jika merasa botol minum terlalu berat untuk dibawa, pihak kampus juga telah menyediakan beberapa SPAM air minum di beberapa tempat strategis di kampus. Mahasiswa dapat membawa gelas untuk mengambil air minum tersebut.

1. DAFTAR PUSTAKA

Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. 2013. Riskesdas. Jakarta: Badan Litbangkes Kemenkes RI.

Briawan, D., Sedayu, T., & Ekayanti, I. (2011). Kebiasaan Minum dan Asupan Cairan Remaja di Perkotaan. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*. 8(1): 36-41

Delima, Tjitra, E., Tana, L., Halim, F., Ghani, L., Siswoyo, H., Idaiani, S., et al. (2017). Faktor Risiko Penyakit Ginjal Kronik : Studi Kasus Kontrol di Empat Rumah Sakit di Jakarta Tahun 2014. *Buletin Penelitian Kesehatan*. 45(1):17-26

Depkes RI. (2018). *Rawat Ginjal Anda dengan CERDIK* (Online). Tersedia : http://www.depkes.go.id. Diakses 24 Juni 2019.

Depkes RI. (2018). *Cegah dan Kendalikan Penyakit Ginjal dengan CERDIK dan PATUH* (Online). Tersedia : <http://www.depkes.go.id>. Diakses 24 Juni 2019.

Guyton, A., & Hall, J. (2014). *Guyton and Hall Text Book of Medical Physiology 13 th ed*. Singapore : Elsivier.

Kamaluddin, R., & Rahayu, E. (2009). Analisis Faktor – Faktor yang Memengaruhi Kepatuhan Asupan Cairan pada Pasien Gagal Ginjal Kronik dengan Hemodialisis di RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto. *Jurnal Keperawatan Soedirman.* 4(1): 20-31.

Levey A., & Coresh J. (2012). Chronic kidney disease. *Lancet*. 379: 165-180.

Sherwood, L. (2016). *Human Physiology from Cells to System 9th ed*. USA : Cengange Learning.

Sugiono. (2010). *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, dan RND*. Bandung : Alfabeta.

1. LAMPIRAN
2. Transkrip wawancara
3. Berikut adalah hasil wawancara peneliti dengan Riza Atala via *voice note* *whatsapp* pada tanggal 24 Juni 2019.

Peneliti : Haloo, Tata! Sorry banget nih ganggu, aku boleh minta waktunya bentar buat wawancara?

Tata : Iya boleh, tapi aku balasnya pakai voice note ya karena ini lagi di luar.

Peneliti : Iya tidak apa - apa. Mulai ya. Kamu minum air putih sehari beneran kurang dari satu liter?

Tata : Iya, kurang dari satu liter.

Peneliti : Kok bisa kurang dari satu liter? Kira – kira karena apa, Ta?

Tata : Karena bisanya kayak apa ya? males dan nggak sempet aja gitu, suka lupa aja karena saking sibuknya.

Peneliti : Hmm. Kamu kalau ke kampus bawa botol air minum?

Tata : Ke kampus nggak bawa botol air minum. Pernah sempat, baru tiga hari botolnya udah hilang. Jadi kayak nggak bawa lagi. Itu juga yang nyebabkan malas minum.

Peneliti : Terus kamu minumnya gimana?

Tata : Ya beli, kadang minta sama temen

Peneliti : Kenapa kamu kok nggak bawa botol air minum?

Tata : Ya itu tadi, suka hilang botolnya sama kadang tuh berat kalau bawa botol

Peneliti : Udah, Ta. Makasih ya, udah mau diwawancarai

Tata : Sama - sama

1. Berikut adalah hasil wawancara peneliti dengan Izzah Sabila via *voice note* *whatsapp* pada tanggal 24 Juni 2019.

Peneliti : Zah, aku boleh tanya – tanya? Kamu baru sibuk nggak?

Izzah : Boleh. Mau tanya apa?

Peneliti : Kamu minum air putih sehari beneran kurang dari satu liter?

Izzah : Iya bener

Peneliti : Kok bisa kurang dari satu liter? Kira – kira karena apa?

Izzah : Karena efek AC jadi nggak kerasa haus. Kalau minumnya tak banyakin jadi sering kebelet pipis nanti, kadang nggak sadar gitu.

Peneliti : Iya ya, kalau banyak minum jadi sering kebelet. Lanjut ya, kamu ke kampus bawa botol air minum?

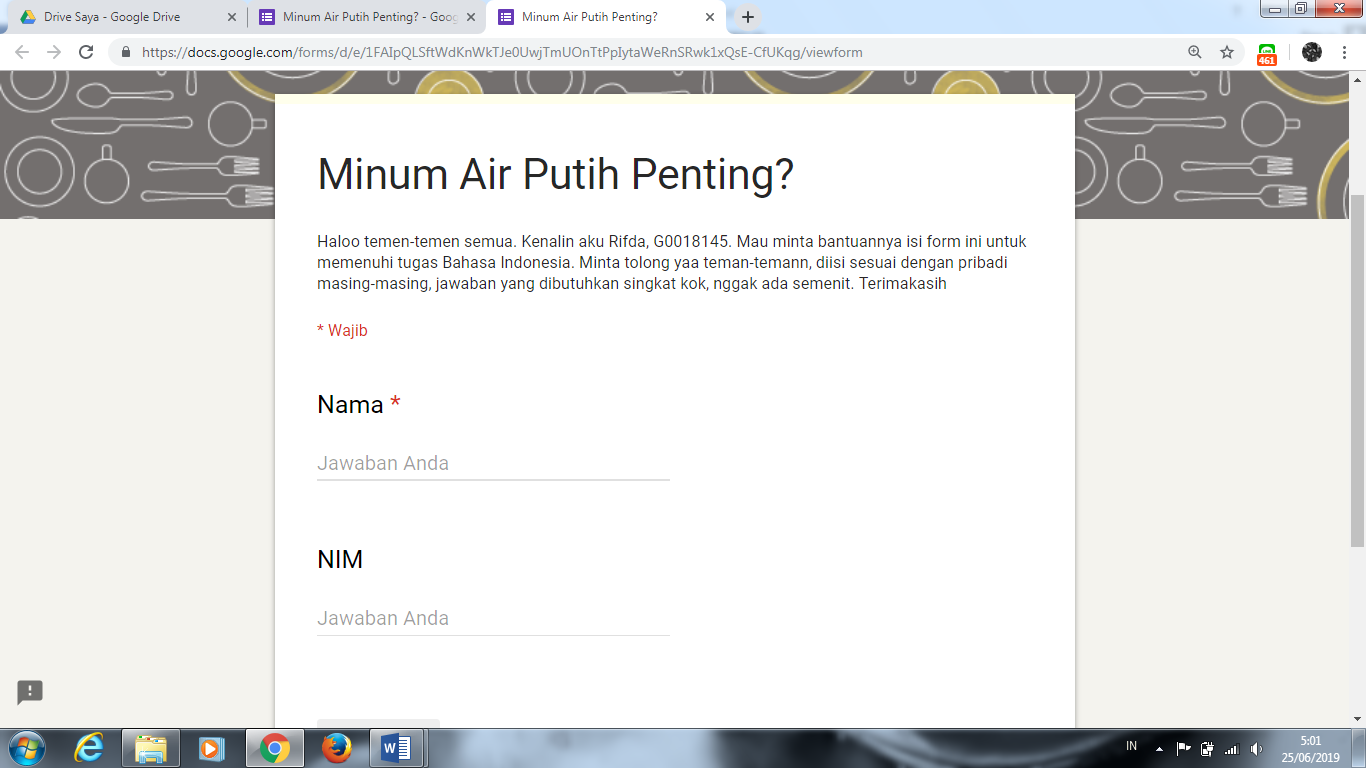
Izzah : Enggak bawa.

Peneliti : Karena apa tuh kok nggak bawa?

Izzah : Karena *tupperware*ku nggak tau kemana hehehe.

Peneliti : Udah selesai, Zah. Makasih banyak udah meluangkan waktunya untuk diwawancara.

1. Tampilan Depan Kuisioner



1. Diagram hasil





