

PENGARUH ALARM MINUM TERHADAP STATUS DEHIDRASI MELALUI TABEL WARNA URINE PADA SISWA KELAS XI SMA NEGERI 1 PAKEM SLEMAN YOGYAKARTA

¹Paskaria Dini Pranastama, ²Nimsi Melati*, ²Enik Listyaningsih, ²Tri Wahyuni
Ismoyowati

¹ Mahasiswa Sarjana Keperawatan (STIKES Bethesda Yakkum)

² Dosen Keperawatan (STIKES Bethesda Yakkum)

nimsi@stikesbethesda.ac.id

ABSTRAK

Latar Belakang: Kurangnya cairan dalam tubuh dapat mengganggu kerja organ bahkan berakibat kematian. Studi pendahuluan dilakukan di SMA Negeri 1 Pakem Sleman Yogyakarta didapatkan 63,5% siswa kelas XI tidak minum 2 liter dalam sehari sedangkan kelas X 20,2%. Sebanyak 37,2% siswa kelas XI mengaku memiliki warna urine skala 4-6 (dehidrasi ringan). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh alarm minum terhadap status dehidrasi melalui tabel warna urine pada siswa kelas XI SMA Negeri 1 Pakem Sleman Yogyakarta. Metode: Desain penelitian *pre-eksperimental* dengan bentuk *one group pretest-posttest*. Instrumen penelitian berupa kartu PURI dan *whatsapp group*. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas XI SMA Negeri 1 Pakem tahun 2023 yang mengalami dehidrasi berjumlah 43 siswa sampel diambil dengan teknik *purposive sampling* sejumlah 15 siswa. Uji hipotesis dilakukan dengan *wilcoxon signed test*. Hasil: Hasil penelitian ini menunjukkan adanya penurunan status dehidrasi setelah intervensi alarm minum. Uji hipotesis diperoleh nilai *asympt sig. (2-tailed)* 0.000 lebih kecil dari alpha 0.05, sehingga H_0 ditolak. Kesimpulan: Ada pengaruh alarm minum terhadap status dehidrasi melalui tabel warna urine pada siswa kelas XI SMA Negeri 1 Pakem Sleman Yogyakarta Tahun 2023. Saran: Diharapkan peneliti selanjutnya meneliti alarm minum dengan memperhatikan variabel lain yang mempengaruhi status dehidrasi.

Kata Kunci: alarm minum - status dehidrasi - tabel warna urine.

ABSTRACT

Background: Lack of fluid in the body can interfere with the work of organs and even result in death. A preliminary study conducted at SMA Negeri 1 Pakem Sleman Yogyakarta found that 63.5% of class XI students did not drink 2 liters a day while class X 20.2%. As many as 37.2% of class XI students claimed to have a urine color scale of 4-6 (mild dehydration). This study aims to determine the effect of drinking alarm on dehydration status through urine color table in grade XI students of SMA Negeri 1 Pakem Sleman Yogyakarta. Method: Pre-experimental research design with one group pretest-posttest form. Research instruments in the form of PURI cards and whatsapp groups. The population of this study is grade XI students of SMA Negeri 1 Pakem in 2023 who are dehydrated, totaling 43 students, samples taken using purposive sampling techniques totaling 15 students. Hypothesis testing is done with a Wilcoxon signed test. Results: The results of this study showed a decrease in dehydration status after the drinking alarm intervention. Test the hypothesis obtained asymptotic sig value. (2-tailed) 0.000 is less than alpha 0.05, so H_0 is rejected. Conclusion: There is an effect of drinking alarm on dehydration status through urine color table in grade XI students of SMA Negeri 1 Pakem Sleman Yogyakarta in 2023. Suggestion: It is expected that researchers will next examine drinking alarms by paying attention to other variables that affect dehydration status.

Keywords: Drinking alarm - dehydration status - urine color table.

PENDAHULUAN

Dehidrasi merupakan suatu kondisi kurangnya asupan cairan dalam tubuh. Air merupakan nutrisi yang penting bagi tubuh, hal ini dikarenakan 70% dari tubuh manusia adalah cairan. Warna urine menjadi indikator yang dinilai akurat dan mudah untuk mengetahui status hidrasi seseorang. Terdapat delapan nomor kategori pada tabel warna urine untuk mendeteksi status hidrasi tubuh. Nomor 1-3 berarti tubuh terhidrasi dengan baik, nomor 4-6 artinya tubuh mengalami dehidrasi ringan, jika warna urine berada pada nomor 7-8 artinya tubuh mengalami dehidrasi berat (Ulvie et al., 2017).

Hasil penelitian *The Indonesian Regional Hydration* mengungkapkan bahwa 49,5% remaja mengalami dehidrasi ringan sedangkan orang dewasa hanya sebesar 42,3%. (Ulvie et al., 2017). Berdasarkan studi pendahuluan didapatkan 53 dari 110 siswa kelas X yang mengisi pertanyaan tidak minum 2 liter dalam sehari, dan 71 dari 118 atau setara dengan 63,5% siswa kelas XI yang mengisi pertanyaan tidak minum 2 liter dalam sehari. 27,2% siswa kelas X dan 37,2% siswa kelas XI mengaku memiliki warna urine skala 4-6 (dehidrasi ringan).

Salah satu cara untuk menurunkan dehidrasi adalah dengan memenuhi asupan cairan. Umumnya manusia membutuhkan 2 sampai 2,5 liter air dalam sehari (Nilamsari et al., 2018). Salah satu media pengingat sebagai dukungan untuk meningkatkan kepatuhan adalah dengan alarm. Alarm minum bertujuan untuk mengingatkan siswa untuk mengonsumsi air putih. Manusia dianjurkan untuk tidur 8 jam dalam sehari, dengan begitu waktu bangun adalah 16 jam (Nilamsari et al., 2018). Apabila manusia membutuhkan air 2 liter dalam sehari maka dibutuhkan 125ml air setiap jamnya.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode eksperimental menggunakan desain *pre-eksperimental* dengan bentuk *one group pre-test post-test*. Penelitian ini dilaksanakan selama 18 hari intervensi alarm minum melalui *whatsapp group* setiap jam. Alarm minum terhitung mulai pukul 07.00 WIB sampai 22.00 WIB. Pada penelitian responden *pre-test*, intervensi dan *post-test* merupakan responden yang sama. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas XI SMA Negeri 1 Pakem tahun 2023

yang mengalami dehidrasi yaitu berjumlah 43 siswa, sampel diambil dengan teknik *purposive sampling* sejumlah 15 siswa. Instrumen penelitian berupa kartu PURI untuk variabel status dehidrasi dan *whatsapp group* untuk alarm minum. Uji hipotesis dilakukan dengan *wilcoxon signed test*. *Ethical Clearance* dilakukan di STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta dengan hasil surat keterangan layak etik No. 038/KEPK.02.01/V/2023.

HASIL

1. Analisis Univariat

a. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin Siswa kelas XI SMA Negeri 1 Pakem Sleman Yogyakarta Tahun 2023.

Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase
Perempuan	11	73.3%
Laki-laki	4	26.7%
Total	15	100%

Analisis: Tabel 1 menunjukkan bahwa 11 dari 15 atau 73,3% responden berjenis kelamin perempuan dan 4 atau setara dengan 26,7% responden berjenis kelamin laki-laki.

b. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Status Dehidrasi Sebelum Dan Setelah Pemberian Intervensi

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Status Dehidrasi Sebelum (*Pre-test*) dan Setelah (*Post-test*) Intervensi Alarm Minum

NO	Status Dehidrasi	<i>Pre-test</i>		<i>Post-test</i>	
		Frekuensi	%	Frekuensi	%
1.	Tidak Dehidrasi	0	0	15	100%
2.	Dehidrasi Ringan	15	100%	0	0
3.	Dehidrasi Berat	0	0	0	0
	Total	15	100%	15	100%

Analisis: Berdasarkan tabel 2 yang diperoleh dari uji *descriptive statistic* menunjukkan bahwa status dehidrasi sebelum dilakukan intervensi (*pre-test*) secara keseluruhan 15 responden (100%) mengalami dehidrasi ringan. Status

dehidrasi setelah diberikan intervensi alarm minum 15 responden (100%) tidak mengalami dehidrasi.

2. Analisis Bivariate

Tabel 3 Pengaruh Alarm Minum Terhadap Status Dehidrasi Melalui Tabel Warna Urine Pada Siswa Kelas XI Di SMA Negeri 1 Pakem Sleman Yogyakarta Tahun 2023.

Status Dehidrasi Setelah Intervensi - Status Dehidrasi Sebelum Intervensi	
Z	-3.873 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on positive ranks.

Analisis: Berdasarkan tabel 3 dari uji *wilcoxon signed test* diperoleh nilai *asympt sig. (2-tailed)* 0.000 yang berarti lebih kecil dari tingkat alfa 5% (0,05) sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Artinya terdapat penurunan status dehidrasi setelah intervensi, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh alarm minum terhadap status dehidrasi melalui tabel warna urine pada siswa kelas XI SMA Negeri 1 Pakem Sleman Yogyakarta tahun 2023.

PEMBAHASAN

1. Pengaruh Alarm Minum terhadap Status Dehidrasi Melalui Tabel Warna Urine pada Siswa Kelas XI SMA Negeri 1 Pakem Sleman Yogyakarta Tahun 2023

Alarm minum merupakan alat yang dirancang sebagai pengingat seseorang untuk segera mencukupi kebutuhan cairan tubuh melalui minum. Pengingat minum dapat berbentuk bunyi, sinar, pesan, atau yang lainnya (*Alarm*, 2016). Alarm dijalankan selama 18 hari selaras dengan penelitian sebelumnya yang mengemukakan bahwa diperlukan waktu antara 18 hingga 254 hari untuk membentuk kebiasaan baru (Oseven, 2019).

Alarm minum dalam penelitian ini dijalankan setiap jam selama 18 hari terhitung mulai pukul 07.00 – 22.00 WIB. Berdasarkan hasil uji *wilcoxon Signed Ranks* pada

tabel 3 diperoleh nilai *asympt sig. (2-tailed)* 0.000 yang berarti lebih kecil dari tingkat alfa 5% (0,05) sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Maka terdapat pengaruh alarm minum terhadap status dehidrasi melalui tabel warna urine pada siswa kelas XI SMA Negeri 1 Pakem Sleman Yogyakarta tahun 2023.

Hasil penelitian ini selaras dengan penelitian sebelumnya yaitu bahwa pemberian layanan melalui pesan singkat mampu meningkatkan kepatuhan minum obat pasien diabetes melitus tipe 2. Penggunaan mobile application yang diberikan oleh farmasis mampu meningkatkan kepatuhan pengobatan (Susanto et al., 2017). Penelitian yang mengungkapkan bahwa pengingat minum obat melalui media sosial whatsapp berbasis smartphone mampu meningkatkan kepatuhan minum obat secara signifikan (Susanto et al., 2019). Hal ini didukung oleh penelitian sejenis bahwa sistem pengingat menggunakan visual dan audio dapat membantu pasien untuk lebih mudah mengingat. Selaras dengan penelitian yang mengungkapkan bahwa whatsapp reminder berpengaruh terhadap kepatuhan remaja putri dalam mengkonsumsi tablet tambah darah (Runiari & Ruspawan, 2021). Menurut asumsi peneliti alarm minum melalui *whatsapp group* ini mampu memberikan pengaruh untuk mengubah kebiasaan buruk menjadi kebiasaan baik. Hasil uji statistik menjadi landasan yang memperkuat asumsi peneliti.

2. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Kelamin

Tabel 1 menunjukkan bahwa frekuensi perempuan lebih banyak yaitu 11 responden (73,3%) dan frekuensi responden berjenis kelamin laki-laki 4 (26,7%). Perempuan memiliki risiko mengalami dehidrasi yang lebih tinggi daripada laki-laki, hal ini berkaitan dengan faktor hormonal dan komposisi lemak tubuh pada perempuan lebih banyak sehingga komponen air perempuan lebih sedikit (Kusuma et al., 2016). Air terhitung 60% dari berat-badan pria dan hanya 50% dari berat badan wanita sehingga wanita lebih rentan mengalami dehidrasi (Pertiwi, 2015).

3. Distribusi Frekuensi berdasarkan status dehidrasi sebelum dan setelah intervensi alarm minum

Berdasarkan hasil uji *descriptive statistic frequency* yang tertera pada tabel 2 menunjukkan bahwa status dehidrasi sebelum dilakukan intervensi (*pre-test*) secara

keseluruhan 15 responden (100%) mengalami dehidrasi ringan. Status dehidrasi setelah diberikan intervensi alarm minum 15 responden (100%) tidak mengalami dehidrasi yang berarti terdapat penurunan status dehidrasi setelah diberikan intervensi alarm minum.

Air mineral efektif dalam mempertahankan status hidrasi seseorang. Umumnya manusia membutuhkan 2-2,5 liter air dalam sehari (Nilamsari et al., 2018). Makanan menyumbang 20% dari jumlah kebutuhan cairan tubuh. Mengonsumsi 2 liter air dalam sehari dapat menyeimbangkan kondisi hidrasi akibat pengeluaran cairan tubuh (Hastuti et al., 2015).

Pengeluaran cairan dapat melalui pernafasan (paru-paru), keringat (*integument*), feses, dan urine (Salim & Taslim, 2021). Beberapa hal seperti luka bakar, diare, muntah juga menyebabkan keluarnya cairan tubuh (Maulana et al., 2021). Ginjal dan otak merupakan pengatur pengeluaran cairan tubuh. Hipotalamus mengatur keseimbangan garam dalam darah dan merangsang kelenjar pituitary untuk memproduksi hormon antidiuretika (ADH) saat konsentrasi garam dalam darah terlalu tinggi. Hormon ini merangsang ginjal untuk menahan atau menyerap kembali air lalu mengedarkannya kembali keseluruh tubuh (Ariani, 2017). Hal ini menyebabkan warna urine lebih pekat ketika tubuh kekurangan cairan.

Menurut asumsi peneliti status dehidrasi sangat penting untuk diperhatikan dan diperlukan dukungan untuk mencegah terjadinya dehidrasi salah satunya dengan alarm minum. Sejalan dengan teori bahwa mengonsumsi air mineral merupakan cara yang tepat untuk mencegah kekurangan cairan sebagai akibat dari pengeluaran cairan tubuh baik melalui keringat, feses, terutama urine (DR. Sunarya, 2015).

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa mayoritas responden berjenis kelamin perempuan, terdapat perubahan status dehidrasi sebelum dan setelah pemberian intervensi alarm minum yaitu dari dehidrasi ringan menjadi tidak dehidrasi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh alarm minum terhadap status dehidrasi melalui tabel warna urine pada siswa kelas XI SMA Negeri 1 Pakem Sleman Yogyakarta tahun 2023.

B. Saran

Penelitian ini dapat menjadi informasi bahwa penggunaan alarm minum mampu memberikan pengaruh positif terhadap status dehidrasi; penelitian ini dapat menjadi informasi tambahan bahwa alarm minum dapat menjadi pengingat dan dukungan untuk memenuhi kebutuhan cairan; hasil penelitian ini dapat menjadi acuan peneliti lain untuk melakukan penelitian selanjutnya mengenai alarm minum dengan memperhatikan faktor pengaruh atau variabel pengganggu yang dapat mempengaruhi status dehidrasi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada STIKES Bethesda Yakum Yogyakarta untuk proses pendidikan yang telah di berikan, dan kepada SMA Negeri 1 Pakem yang telah mengijinkan pelaksanaan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Alarm*. (2016). Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) Daring. <https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/alarm>
- Ariani, A. P. (2017). *Ilmu Gizi: Dilengkapi Dengan Standar Penilaian Status Gizi dan Daftar Komposisi Bahan Makanan*. Nuha Medika.
- DR. Sunarya. (2015). *Memilih Makanan Bergizi dan Aman*. Penerbit Papas Sinar SINanti.
- Hastuti, Y. D., Nasution, E., & Aritonang, E. (2015). *Perilaku KONsumsi Air Minum Pada Siswa/Siswi SMA Negeri 3 Medan Tahun 2015*. 4(12), 10–14.
- Kusuma, R. D., Arundina, A., Nurul, S., & Yanti, N. S. (2016). Hubungan Tingkat Pengetahuan Asupan Cairan terhadap Status Hidrasi pada Lansia di Posyandu Lansia Kelurahan Banjar Serasan Kecamatan Pontianak Timur. *Jurnal Cerebellum*, 2(1), 360–370.
- Maulana, R., Caesardi, M. R., & Setiawan, E. (2021). Klasifikasi Tingkat Dehidrasi Berdasarkan Kondisi Urine, Denyut Jantung dan Laju Pernapasan. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 8(2), 365. <https://doi.org/10.25126/jtiik.2021824379>
- Nilamsari, N., Damayanti, R., & Nawawinetu, E. D. (2018). Hubungan Masa Kerja Dan Usia Dengan Tingkat Hidrasi Pekerja Perajin Manik-Manik Di Kabupaten Jombang. *Jurnal Kesehatan Terpadu (Integrated Health Journal)*, 9(2), 1–9.

<https://doi.org/10.32695/jkt.v2i9.14>

- Oseven, E. (2019). *9 Langkah Untuk Membangun Kebiasaan Yang Tepat: Kebiasaan Kecil Ciptakan Perubahan Besar*. Pinang.
- Pertiwi, D. (2015). Status Dehidrasi Jangka Pendek Berdasarkan Hasil Pengukuran PURI (Periksa Urine Sendiri) Menggunakan Grafik Warna Urin pada Remaja Kelas 1 dan 2 di SMAN 63 Jakarta Tahun 2015. In *Nhk 技研* (Vol. 151).
- Runiari, N., & Ruspawan, I. D. M. (2021). Media Video Dan Whatsapp Reminder Terhadap Kepatuhan Remaja Putri Minum Tablet Tambah Darah. *Jurnal Keperawatan*, 13(1), 213–226.
- Salim, R., & Taslim, T. (2021). Edukasi Manfaat Air Mineral Pada Tubuh Bagi Anak Sekolah Dasar Secara Online. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 27(2), 126–135.
- Susanto, Y., Alfian, R., Riana, R., & Rusmana, I. (2017). Pengingat Konsumsi Obat. *Jurnal Ilmiah Manuntung*, 3(1), 34–42.
- Susanto, Y., Lailani, F., Alfian, R., Rianto, L., Febrianti, D. R., Aryzki, S., Prihandiwati, E., & Khairunnisa, N. S. (2019). Pemanfaatan Media Sosial Untuk Meningkatkan Kepatuhan Minum Obat Pasien Diabetes Melitus Rawat Jalan Di Rsud Ulin Banjarmasin. *Jurnal Ilmiah Ibnu Sina (JIIS): Ilmu Farmasi Dan Kesehatan*, 4(1), 88–96. <https://doi.org/10.36387/jiis.v4i1.286>
- Ulvie, Y. N. S., Kusuma, H. S., & Agusty, R. (2017). Identifikasi Tingkat Konsumsi Air dan Status Dehidrasi Atlet Pencak Silat Tapak Suci Putra Muhammadiyah Semarang. In *Jurnal Media Ilmu Keolahragaan Indonesia* (Vol. 7). <http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/miki>