

EFEKTIFITAS EDUKASI HIDRASI DAN ASUPAN CAIRAN TERHADAP STATUS HIDRASI ATLET REMAJA

EFFECTIVENESS OF EDUCATION HYDRATION AND FLUID INTAKE OF HYDRATION STATUS YOUNG ATHLETES

Aulia Anindya Rahmawati¹, Muflihah Isnawati², Arintina Rahayuni²

¹ Mahasiswa Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kemenkes Semarang

^{2,3} Dosen Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kemenkes Semarang

ABSTRACT

Background: Hydration is the fluid balance in the body and is an essential condition to ensure the metabolic function of cells in the body. Dehydration is one indication of a person's hydration status, which means lack of fluid in the body because of the amount that is greater than the amount that goes. The main factors that affect the hydration status is the amount of fluid consumed and fluid requirements. UNDIP SSB adolescent athletes aged 12-15 have less good hydration status.

Objective : The purpose of this study to determine the effectiveness of education about hydration and fluid intake to increase the hydration status of adolescent athletes.

Methods: The study is experimental pretest posttest with research subjects 28 adolescent athletes. The subject of research by education in the form of video and PPT slides about hydration and fluid intake on the hydration status of athletes, and measured knowledge, fluid intake and hydration status. The statistical test used was Mc-Nemmar the significance level of 5%.

Results: An increase in the percentage of knowledge of research subjects (100%), fluid intake research subjects (89.3%) as well as the hydration status of the study subjects (92.9%). There is a difference of knowledge, fluid intake and hydration status of the subject of significant research before and after receiving education ($p = 0.000$)

Conclusion : Education hydration and fluid intake effectively improve the hydration status of adolescent athletes in Football School of Diponegoro University

Keywords: Education, Knowledge, fluid intake, hydration status of athletes

ABSTRAR

Latar belakang: Hidrasi merupakan keseimbangan cairan dalam tubuh dan merupakan syarat penting untuk menjamin fungsi metabolisme sel dalam tubuh. Dehidrasi merupakan salah satu indikasi status hidrasi seseorang yang berarti kurangnya cairan di dalam tubuh karena jumlah yang keluar lebih besar dari jumlah yang masuk. Faktor utama yang mempengaruhi status hidrasi adalah banyaknya cairan yang dikonsumsi dan kebutuhan cairan. Atlet remaja SSB UNDIP usia 12-15 tahun memiliki status hidrasi yang kurang baik.

Tujuan: Tujuan penelitian ini untuk mengetahui efektifitas edukasi tentang hidrasi dan asupan cairan terhadap peningkatan status hidrasi atlet remaja.

Metode: Penelitian eksperimen rancangan *pretest posttest ini* dengan subjek penelitian 28 orang atlet remaja. Subjek penelitian diberi edukasi berupa video dan slide PPT tentang hidrasi dan asupan cairan terhadap status hidrasi atlet, lalu diukur pengetahuan, asupan cairan serta status hidrasi. Uji statistik yang digunakan adalah *Mc-Nemmar* dengan tingkat kemaknaan 5%.

Hasil : Terjadi peningkatan persentase pengetahuan subjek penelitian (100%) , asupan cairan subjek penelitian (89,3%) serta status hidrasi subjek penelitian (92,9%). Ada perbedaan pengetahuan, asupan cairan dan status hidrasi subjek penelitian yang signifikan sebelum dan setelah mendapat edukasi ($p = 0,000$)

Kesimpulan Edukasi hidrasi dan asupan cairan efektif meningkatkan status hidrasi atlet remaja di Sekolah Sepak Bola Universitas Diponegoro.

Kata kunci : Edukasi, Pengetahuan, Asupan Cairan, Status Hidrasi Atlet

PENDAHULUAN

Hidrasi merupakan keseimbangan cairan dalam tubuh dan merupakan syarat penting untuk menjamin fungsi metabolisme sel dalam tubuh. Dehidrasi merupakan salah satu indikasi status hidrasi seseorang yang berarti kurangnya cairan di dalam tubuh karena jumlah yang keluar lebih besar dari jumlah yang masuk. Dehidrasi pada atlet saat berolahraga dapat menyebabkan penurunan kemampuan konsentrasi, kecepatan reaksi, meningkatkan suhu tubuh, dan menghambat laju produksi energi sehingga berdampak pada performa atlet. Rehidrasi atau mengembalikan cairan tubuh yang hilang sangat perlu dilakukan untuk mempercepat pemulihan atlet dan memelihara kesehatan atlet sehingga terhindar dari cedera. Cairan harus dikonsumsi secara rutin baik saat sebelum pertandingan (periode latihan) maupun setelah pertandingan (*recovery*) agar fungsi-fungsi tubuh dapat berjalan dengan baik terutama fungsi termoregulasi (pangaturan panas).¹

Konsumsi cairan yang disarankan untuk mencegah cedera pada atlet adalah 2,4–3,4 liter.² Fakta dilapangan menunjukkan bahwa meskipun atlet membutuhkan banyak cairan, namun rata-rata konsumsi cairan atlet remaja usia 14–18 tahun di Brazil saat latihan adalah 1,12–1,7 liter. Atlet di Indonesia khususnya di pusat pelatihan SSB UNDIP, konsumsi cairan atlet remaja usia 13–16 tahun pada periode latihan berkisar antara 929,8–2846,7 ml dengan rata-rata 1678,77±457,99 ml. Namun masih ditemukan pada para atlet bahwa cairan yang dikonsumsi belum sesuai kebutuhan.³ Status hidrasi atlet dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu aktivitas fisik, suhu lingkungan, intake cairan, terjadinya penurunan berat badan selama periode latihan, serta pengetahuan atlet terhadap kebutuhan cairan dan status hidrasi. Penelitian yang dilakukan pada 56 mahasiswa di Unit Kegiatan Mahasiswa Olahraga Universitas Negeri Yogyakarta tentang persepsi atlet terhadap kebutuhan cairan (hidrasi) saat latihan fisik dan *recovery*, sebanyak 32,1% mempunyai persepsi terhadap status hidrasi saat latihan fisik dan *recovery* yang kurang baik.¹

Berdasarkan latar belakang, penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai edukasi tentang hidrasi dan asupan cairan terhadap peningkatan status hidrasi atlet remaja di Sekolah Sepak Bola (SSB) UNDIP. Sebelumnya belum pernah dilakukan penelitian mengenai efektifitas edukasi tentang hidrasi dan asupan cairan terhadap peningkatan status hidrasi atlet remaja di

SSB UNDIP dengan tujuan meningkatkan status hidrasi atlet remaja di SSB UNDIP.

Tujuan ini mengetahui pengaruh pemberian edukasi tentang hidrasi dan asupan cairan terhadap status hidrasi atlet remaja di SSB UNDIP. Manfaat penelitian ini yaitu bagi masyarakat memberikan informasi tentang status hidrasi dan asupan cairan yang tepat, bagi peneliti menambah pengetahuan dan keterampilan peneliti terutama dalam bidang ilmu gizi klinik dan gizi olahraga tentang pengaruh edukasi tentang hidrasi dan asupan cairan terhadap status hidrasi atlet remaja, bagi subjek penelitian sebagai informasi dan tambahan pengetahuan tentang status hidrasi dan asupan cairan untuk atlet.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan rancangan *pretest-posttest*. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa sekolah sepak bola UNDIP yang memenuhi kriteria inklusi yaitu U12 – U15, hadir pada saat penelitian dan bersedia menjadi subjek penelitian.

Pengambilan subjek penelitian menggunakan metode *non probability sampling* dengan teknik *purposive sampling* yaitu subjek penelitian diambil dengan melihat kriteria yang telah ditentukan oleh peneliti diambil dari data pada hari penelitian. Pada saat penelitian dari 28 anak yang hadir, semua bersedia menjadi subjek penelitian. Data berat badan subjek penelitian sebelum dan setelah latihan diperoleh dengan cara penimbangan menggunakan timbangan digital merk CAMRY dengan ketelitian 0,1 kg oleh peneliti. Data tinggi badan subjek penelitian diperoleh dengan cara pengukuran menggunakan *microtoise* ketelitian 0,1 cm. Data asupan cairan diperoleh dari *recall* asupan cairan selama latihan dengan metode wawancara kepada subjek penelitian penelitian oleh peneliti dengan dibantu oleh dua orang mahasiswa gizi semester 6 dengan cara menanyakan cairan yang diminum oleh subjek penelitian selama latihan kemudian data dituliskan pada form *recall*. Status hidrasi setelah latihan adalah suatu kondisi yang menggambarkan keseimbangan cairan dalam tubuh atlet setelah latihan yang dapat diketahui dengan cara pemeriksaan berat jenis urin (BJU). Metode berat jenis urin (BJU) dipilih karena mudah dilaksanakan, sering digunakan, waktu analisis singkat, ketepatan baik, biaya terjangkau, portabilitas alat baik, dan rendahnya risiko bagi subjek.⁴

Uji statistik *Mc-Nemmar* dengan kemaknaan 5% digunakan untuk menguji perbedaan skor

pengetahuan, asupan cairan dan status hidrasi atlet sebelum dan setelah diberikan edukasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum

Sekolah Sepak Bola Universitas Diponegoro (SSB UNDIP) berdiri pada tanggal 19 Oktober 1999. Lokasi SSB berada di jalan Haji Soedharto, SH, Tembalang tepatnya di stadion UNDIP Tembalang. Hingga saat ini jumlah siswa yang mengikuti sekolah sepak bola di UNDIP berjumlah 120 siswa dengan jumlah pelatih sebanyak 12 orang yang terdiri 9 kelompok yaitu U16, U15, U14, U13, U12, U11, U10, U9, Pelatih khusus penjaga gawang, dan pelatih fisik. Frekuensi latihan setiap kelompok umur, masing-masing sebanyak 4 kali dalam satu minggu. Dengan waktu latihan pada hari minggu yaitu pukul 06.30-08.30 WIB sedangkan pada hari selasa, rabu, kamis dan sabtu latihan dimulai pada pukul 14.30-17.00 WIB. Namun dari hasil observasi selama pengambilan data, beberapa siswa tidak rutin mengikuti latihan 4x dalam seminggu. Subjek penelitian penelitian berusia antara 12 - 15 tahun dan seluruh subjek penelitian sebanyak 28 siswa merupakan siswa laki-laki. Sebagian besar usia subjek penelitian adalah 12 tahun yaitu sebesar 35,7% dengan rata-rata usia 13,4 tahun dan usia termuda adalah 12 tahun dan usia tertua adalah 15 tahun. Seluruh subjek penelitian masih bersekolah di Sekolah Menengah Pertama (SMP).

Analisa Deskriptif

Dari hasil penelitian didapatkan hasil adanya perbedaan yang signifikan antara pengetahuan, asupan dan status hidrasi atlet sebelum diberikan edukasi dan setelah diberikan edukasi yang dapat dilihat pada Tabel. 1

Tabel 1. Analisa variable sebelum dan sesudah edukasi

Variable	Sebelum Edukasi		Sesudah Edukasi	
	n	%	n	%
Pengetahuan				
Kurang	16	57,1	0	0
Baik	12	42,9	28	100
Asupan				
Kurang	25	89,3	3	10,7
Baik	3	10,7	25	89,3
Status Hidrasi				
<i>Well-hydrated</i>	2	7,14	26	92,9
<i>Minimal dehydration</i>	26	92,9	2	7,14

Tabel 1. Menunjukkan ada perbedaan signifikan antara pengetahuan, asupan dan status hidrasi atlet sebelum diberikan edukasi dan setelah diberikan edukasi. Terdapat 57,1% subjek penelitian dengan pengetahuan kurang, sedangkan

setelah dilakukan edukasi gizi seluruh subjek penelitian mempunyai pengetahuan baik. Hasil status hidrasi subjek penelitian, didapatkan hasil bahwa hanya terdapat dua status hidrasi yaitu digolongkan menjadi *well hydrated* dan *minimal dehydration*.

Pertanyaan yang ada pada kuesioner terdiri dari pertanyaan mengenai dehidrasi, hidrasi, kebutuhan cairan atlet dalam periode latihan dan kompetisi, kebutuhan tentang *sport drink* serta zat *ergogenic*. Dari beberapa pertanyaan yang diajukan sebelum subjek penelitian diberikan edukasi, pertanyaan yang banyak salah adalah mengenai tanda-tanda seseorang terkena dehidrasi dan kebutuhan air saat latihan maupun kompetisi. Setelah mendapat edukasi didapat hasil adanya peningkatan pengetahuan pada setiap aspek pertanyaan. Aspek pertanyaan yang lebih banyak peningkatan adalah pertanyaan mengenai tanda-tanda dehidrasi dan kebutuhan cairan atlet periode latihan dan kompetisi.

Dalam penelitian ini tidak ada subjek penelitian dengan status hidrasi *significant dehydrated* dan *seriously dehydrated*. Berdasarkan hasil penelitian sebelum maupun setelah edukasi data status hidrasi hanya terdiri dari *well hydrated* dan *minimal dehydration*.

Analisa Uji Beda

Temuan utama dalam penelitian ini tentang perbedaan sebelum dan setelah diberi edukasi dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Analisis Perbedaan Status Hidrasi, Asupan, Pengetahuan Subjek Penelitian Sebelum dan Setelah Diberi Edukasi

Variabel	Sebelum Edukasi	Setelah Edukasi	Uji Beda p =
Status hidrasi			0,000
Kurang	57,1	0	
Baik	42,9	100	
Pengetahuan			0,000
Kurang	89,3	10,7	
Baik	10,7	89,3	
Asupan cairan			0,000
<i>Well-hydrated</i>	7,14	92,9	
<i>Minimal dehydration</i>	92,9	7,14	

Tabel 2. menunjukkan ada perbedaan signifikan antara status hidrasi sebelum dan setelah mendapat edukasi ($p=0,000$). Setelah diberi edukasi subjek penelitian mempunyai status hidrasi yang baik. Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Kavous dan Wolinsky, tentang edukasi untuk meningkatkan status hidrasi atlet remaja yang menyatakan bahwa mengonsumsi cairan dalam jumlah cukup atau sesuai dengan

kebutuhan tubuh maka akan memiliki status hidrasi baik, sedangkan asupan cairannya tidak memenuhi kebutuhan dapat mengalami dehidrasi.^{6,7}

Adanya perbedaan signifikan antara pengetahuan sebelum dan setelah mendapat edukasi ($p=0,000$). Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Kavoruras,dkk dari Harokopio University, Yunani pada 92 atlet remaja tentang intervensi edukasi pada asupan cairan untuk meningkatkan status hidrasi dan meningkatkan penampilan olahraga pada atlet remaja tahun 2011 menyatakan bahwa edukasi dapat mempengaruhi pengetahuan subjek penelitian.⁶ Sebelum diberikan edukasi sebanyak 89,3% asupan cairan subjek penelitian termasuk kurang, sedangkan setelah diberikan edukasi, sebanyak 10,7% asupan cairan subjek penelitian masih termasuk kurang. Hal ini menunjukkan bahwa adanya perubahan perilaku pada sebagian subjek penelitian dalam konsumsi cairan saat latihan sesuai kebutuhannya.

Terdapat perbedaan yang signifikan antara asupan cairan sebelum dan setelah mendapat edukasi ($p=0,000$). Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Kavoruras,dkk dari Harokopio yang menyatakan bahwa edukasi dapat meningkatkan asupan cairan pada atlet.⁶ Dalam penelitian ini, peneliti mengalami kesulitan dalam referensi video yang digunakan sebagai media edukasi masih kurang dan sifatnya memuat informasi asupan cairan kurang spesifik untuk atlet remaja. Sedangkan kelemahan dalam penelitian ini adalah waktu pemberian edukasi yang terlalu singkat yaitu satu minggu dengan 3x pemutaran video dan slide ppt tentang hidrasi dan asupan cairan serta dalam penelitian ini subjek penelitian tidak terdapat kelompok perlakuan dan kontrol.

KESIMPULAN

Edukasi tentang hidrasi dan asupan cairan efektif meningkatkan status hidrasi atlet remaja di Sekolah Sepak Bola Universitas Diponegoro (SSB UNDIP)

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian ini maka bagi Sekolah Sepak Bola UNDIP untuk menjadikan SOP (*Standar Operatonal Procedure*) asupan cairan sesuai kebutuhan atlet agar status hidrasi atlet terkontrol dan dapat meningkatkan performa atlet. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk melihat pengaruh edukasi untuk mengetahui perubahan perilaku dalam waktu lebih lama dengan memperhatikan bentuk intervensi, waktu intervensi, dan desain penelitian yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

1. Alim A. Persepsi atlet terhadap kebutuhan cairan (hidrasi) saat latihan fisik dan *recovery* pada unit kegiatan mahasiswa olahraga Universitas Negeri Yogyakarta. :1–13.
2. Immawati A. Pengaruh Pemberian *Sport Drink* terhadap Performa dan Tes Keterampilan pada Atlet Sepak Bola Usia 15-18 Tahun. 2011;1–35
3. Moffatt RJ, Tomatis VB, Harris D a., Deetz AM. *Estimation of Food and Nutrient Intakes of Athletes. Nutritional Assessment of Athletes*. 2011. 4-50 p.
4. Tingkat P, Energi K, Hidrasi S, Obesitas M, Non DAN. *Indonesian Journal of Human Nutrition*. 2015;2(1):11–22.
5. Trammell J. *Assessment of Hydration Knowledge , Attitude , Behaviors and Fluid Replacement Effectiveness of Collegiate Athletes* . 2007;
6. Kavouras SA, Arnaoutis G, Makrillos M, Garagouni C, Nikolaou E, Chira O, et al. *Educational intervention on water intake improves hydration status and enhances exercise performance in athletic youth*. 2012;684–9.
7. Wolinsky I, Driskell JA. *Nutritional applications in exercise and sport. Nutrition in exercise and sport; Table des matières: Introduction to nutritional applications in exercise and sport / Satya S. Jonnalagadda -- Nutritional concerns of pregnant and lactating athletes / Jenna D. Anding -- Nutritional concerns of child athle*. 2001. 291 p.