

Identifikasi Tingkat Konsumsi Air dan Status Dehidrasi Atlet Pencak Silat Tapak Suci Putra Muhammadiyah Semarang

Yuliana Noor Setiawati Ulvie, Hapsari Sulistya Kusuma, Ritalia Agusty

Program Studi Gizi, Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Semarang, Indonesia

Diterima: 13 Agustus 2017. Disetujui: 28 Oktober 2017. Dipublikasikan: 1 Desember 2017

ABSTRAK Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui gambaran tingkat konsumsi air dan status dehidrasi atlet pencak silat Tapak Suci kota Semarang. Penelitian ini menggambarkan tingkat konsumsi air dan status dehidrasi atlet pencak silat Tapak Suci kota Semarang. Metode yang digunakan adalah dengan pengukuran tingkat konsumsi air dengan menggunakan recall 24 jam dan pengukuran status dehidrasi dengan parameter warna urin. Populasi penelitian ini adalah keseluruhan anggota pencak silat Tapak Suci Putra Muhammadiyah kota Semarang yang berjumlah 25 orang, sampel dalam penelitian ini adalah seluruh populasi. Hasil penelitian menggambarkan bahwa 23 orang (92%) atlet mengalami dehidrasi ringan berdasarkan parameter pengukuran dehidrasi menggunakan warna urin. Ditemukan 22 orang (88,0%) atlet yang mengkonsumsi air dalam kategori defisit dengan rata-rata konsumsi air sebanyak 68% atau sebanyak 2,3 liter dalam sehari.

Kata kunci: tingkat konsumsi air, status dehidrasi, atlet.

ABSTRACT The purpose of this research is to know the description of water consumption level and dehydration status of martial arts athletes of Tapak Suci Semarang city. This study describes the level of water consumption and dehydration status. The method used is to measure the level of water consumption by using a 24-hour recall and measurement of dehydration status with urine color parameters. The population of this study is the total members of Pencak Silat Tapak Suci Putra Muhammadiyah Semarang, which is 25 people, the sample in this study is the entire population. The results

showed that 23 (92%) athletes were mildly dehydrated based on dehydration measurement parameters using urine color. Found 22 people (88.0%) athletes who consume water in the deficit category with an average water consumption of 68% or as much as 2.3 liters a day

Keywords: water consumption level, dehydration status, athlete.

PENDAHULUAN

Kebutuhan gizi atlet perlu diperhatikan mengingat kebutuhan energi tubuhnya lebih tinggi dibandingkan non atlet. Kebutuhan gizi yang memadai dibutuhkan tidak hanya pada saat bertanding, tetapi pada saat latihan. Tidak ada yang khusus dalam asupan makanan atau diet saat latihan, namun ada beberapa hal yang perlu diawasi yaitu makanan sebaiknya bervariasi, jumlah lemak dan karbohidrat dalam makanan disesuaikan dengan kebutuhan atlet. Selain perlu diperhatikan asupan serat yang membantu kelancaran sistem pencernaan dan minum air putih yang cukup agar tidak timbul keluhan yang tidak diinginkan terutama bila latihan di lingkungan panas (Rahmawati, 2015).

Prestasi seorang atlet pada dasarnya ditentukan oleh kondisi fisik, teknik, taktik dan mental. Dalam hal ini kondisi fisik berpengaruh besar pada prestasi atlet, kemampuan fisik yang baik selain dayatahan dibutuhkan juga kecepatan, kelentukan, kekuatan dan kelincahan yang mengandalkan kekuatan otot, oleh karena itu perlu diperhatikan kondisi fisik yang prima karna hal tersebut berdampak positif yang berpengaruh langsung pada penampilan dan teknik permainan atlet. Atlet kehilangan kira-kira 2 gelas (1/2kg) keringat setiap

300 kalori dari pengaruh panas, atau menguap (Clark, 1996). Kehilangan 4% air tubuh mengakibatkan otot kehilangan kekuatan dan ketahanan. Saat kehilangan 10-12% air tubuh dapat mengalami koma bahkan juga kematian (Wardlaw Hampl, 2007). Atlet yang memulai latihan dengan status hidrasi yang baik belum tentu terhidrasi dengan baik pula setelah latihan. Status hidrasi yang baik dapat dicapai atlet dengan mengkonsumsi cairan yang cukup sebelum, selama dan setelah latihan. Pemberian cairan selama masa latihan dan pertandingan sangat penting untuk mempertahankan status dehidrasi atau menjaga keseimbangan air dan elektrolit (Putriana dkk, 2014). Sebuah penelitian di Brazil menunjukkan bahwa 22% atlet remaja ternyata masih mengkonsumsi air dibawah jumlah yang cukup (Sousa, 2007).

Remaja lebih sering mengalami dehidrasi karena banyaknya aktivitas fisik remaja yang dapat menguras tenaga dan cairan tubuh sehingga menyebabkan kurangnya konsumsi cairan (Briawan dkk, 2011). Menurut hasil penelitian The Indonesian Regional Hydration Study mengenai asupan air dilakukan di Indonesia mengungkapkan bahwa kejadian dehidrasi ringan pada remaja sebesar 49,5% ternyata lebih tinggi dibandingkan orang dewasa sebesar 42,5%. Hal ini menunjukkan bahwa masih kurangnya konsumsi air pada remaja di Indonesia (Hardinsyah dkk, 2010).

Cara paling sederhana untuk mengetahui status dehidrasi adalah dengan memeriksa warna dan jumlah air seni. Jika air seni sangat gelap dan sedikit, maka tubuh membutuhkan lebih banyak air. Jika air seni bewarna jernih, tubuh berada dalam keseimbangan air yang normal (Clark, 1996). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat konsumsi air dan status dehidrasi atlet pencak silat tapak suci putra Muhammadiyah Kota Semarang.

METODE

Penelitian ini menggambarkan tingkat konsumsi air dan status dehidrasi atlet pencak silat Tapak Suci Putra Muhammadiyah kota Semarang. Populasi dalam penelitian ini adalah keseluruhan anggota pencak silat tapak suci putra muhammadiyah kota Semarang yang berjumlah 25 orang. Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh populasi.

Data primer yang dikumpulkan meliputi identitas responden terdiri dari nama, umur,

jenis kelamin, berat badan, tinggi badan dan pendidikan responden, data konsumsi air dan data warna urin. Data sekunder yang diambil yaitu jumlah siswa atlet, pelatih dan gambaran umum tentang pencak silat tapak suci putra muhammadiyah kota Semarang. Data identitas responden diperoleh dengan wawancara langsung dengan responden meliputi nama, umur, jenis kelamin dan pendidikan responden. Data berat badan diperoleh dari pengukuran antropometri menggunakan timbangan digital. Data tinggi badan diperoleh dari pengukuran menggunakan microtoise. Data tingkat konsumsi air tersebut diperoleh dengan melakukan wawancara dengan metode food recall terhadap atlet. Data status dehidrasi diperoleh dari hasil pemeriksaan warna urin.

Jika warna urin berada pada nomor 1-3 termasuk pada terhidrasi baik, jika warna urin berada pada nomor 4-6 termasuk dalam dehidrasi ringan, dan jika warna urin berada pada nomor 7-8 berarti mengalami kekurangan cairan (dehidrasi berat). Data tingkat konsumsi air diolah dengan Recall 24 jam berupa jumlah rata-rata intake air yang masuk dalam tubuh, berasal dari minuman dan makanan dikonversikan kedalam kandungan air. Adapun koversi yang digunakan menggunakan rumus (Hardinsyah dan Briawan, 1994) :

$$KGij = (BJ/100) \times Gij \times (BDD/100)$$

Keterangan :

Kgij = kandungan air dalam bahan makanan

BJ = berat makanan yang dikonsumsi (gram)

Gij = kandungan air dalam 100 gram BDD bahan makanan

BDD = bagian bahan makanan yang dapat dimakan

Data konsumsi air dibandingkan dengan kebutuhan air pada atlet periode latihan yang dihitung dari kebutuhan harian sesuai dengan AKG 2013 untuk remaja dan ditambah durasi latihan dengan penambahan 200ml setiap 15 menit waktu latihan. Analisis dilakukan untuk mengetahui data gambaran status dehidrasi, umur, jenis kelamin, status gizi, gambaran konsumsi air pada atlet.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan pada atlet tapak suci kota Semarang dengan jumlah sampel sebanyak 25 orang atlet. Pada tabel 1 dapat diketahui distribusi sampel berdasarkan umur.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Sampel Berdasarkan Umur

Umur (tahun)	Jumlah (orang)	Persentase (%)
13-15	7	28,0
16-18	18	72,0
Total	25	100

Berdasarkan tabel 1 bahwa umur sampel kisaran antara umur 13 tahun sampai dengan umur 18 tahun, hal ini menunjukkan usia atlet masih kategori remaja, dalam usia ini manusia sedang mendekati puncak potensi-potensi fisiknya dalam olahraga, yaitu tahun-tahun yang paling produktif dalam karir seorang atlet (Singgih, 1996). Dalam hal ini usia berpengaruh dalam asupan air individu dan kebutuhan air individu. Anak di masa pertumbuhan memiliki proporsi cairan tubuh yang lebih besar dibandingkan dengan orang dewasa, oleh karena itu jumlah cairan yang dibutuhkan dan jumlah cairan yang hilang juga lebih besar dibandingkan dengan orang dewasa (Brenna dkk, 2012). Remaja lebih sering mengalami dehidrasi karena banyaknya aktivitas fisik remaja yang dapat menguras tenaga dan cairan tubuh sehingga menyebabkan kurangnya konsumsi cairan (Briawan dkk, 2011). Menurut hasil penelitian The Indonesian Regional Hydration Study mengenai asupan air dilakukan di Indonesia mengungkapkan bahwa kejadian dehidrasi ringan pada remaja sebesar 49,5% ternyata lebih tinggi dibandingkan orang dewasa sebesar 42,5%. Hal ini menunjukkan bahwa masih kurangnya konsumsi air pada remaja di Indonesia (Hardinsyah dkk, 2010). Menurut hasil penelitian yang dilakukan pada atlet sepak bola remaja menunjukkan bahwa atlet masih mengkonsumsi cairan yang kurang pada saat periode latihan (Putriana dkk, 2014)

Penelitian ini dilakukan pada atlet tapak suci kota Semarang dengan jumlah sampel sebanyak 25 orang atlet. Pada tabel berikut diketahui distribusi sampel berdasarkan jenis kelamin yaitu sebagai berikut

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Sampel Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah (orang)	Persentase (%)
Laki-laki	16	64
Perempuan	9	36
Total	25	100

Berdasarkan tabel 2 jenis kelamin sampel paling banyak yaitu laki-laki dari jumlah seluruh sampel yaitu 25 orang. Perempuan le-

bih rentan mengalami dehidrasi dibandingkan dengan laki-laki karena cairan tubuh perempuan lebih sedikit dibandingkan laki-laki (Sulistomo, 2014). Usia lebih dari 12 tahun akan mempengaruhi total air tubuh antara laki-laki dan perempuan, dimana laki-laki lebih banyak kandungan air tubuhnya dibandingkan dengan perempuan karena laki-laki mempunyai massa tubuh yang lebih tinggi dibandingkan perempuan (Briawan dkk, 2011). Dari hasil penelitian didapatkan bahwa terdapat 23 orang atlet mengalami kejadian dehidrasi ringan hal ini tidak berpengaruh dengan jenis kelamin atlet yang didominasi oleh laki-laki, faktor lain yang dapat mempengaruhi dehidrasi antara lain aktivitas fisik, pengetahuan tentang konsumsi air, usia, dan status gizi.

Penelitian ini dilakukan pada atlet tapak suci kota Semarang dengan jumlah sampel sebanyak 25 orang atlet. Pada tabel ini dapat diketahui distribusi sampel berdasarkan kategori IMT/U sebagai berikut :

Tabel 3. Kategori Status Gizi

Status Gizi (IMT/U)	Jumlah (orang)	Persentase (%)
Normal (-2SD - 1 SD)	22	88,0
Gemuk (>1SD - 2 SD)	1	4,0
Obesitas (> 2SD)	2	8,0
Total	25	100

Berdasarkan tabel 3 status gizi sampel sebagian besar (88%) termasuk kategori normal. Masalah yang sering timbul dalam olahraga pencak silat yaitu kurang berat badan atau kelebihan berat badan, kedua faktor ini bisa menyebabkan atlet tidak bisa mengikuti pertandingan. Dalam hal ini berat badan menentukan kelas pertandingan yang akan diikuti (Widiastuti, 2009). Kandungan air dalam sel lemak lebih rendah daripada kandungan air di dalam sel otot, sehingga pada orang gemuk perbandingan antara air dan lemak sebesar 50% : 50% sedangkan pada orang kurus perbandingan tersebut adalah 67% : 7% (Sulistomo, 2014). Pada pengukuran status gizi atlet lebih banyak dalam kategori status gizi normal hal ini tidak berpengaruh dengan hasil pengukuran dehidrasi yang menunjukkan bahwa 23 atlet mengalami dehidrasi ringan. faktor lain yang dapat mempengaruhi dehidrasi antara lain aktivitas fisik, pengetahuan tentang konsumsi air, dan usia.

Pada tabel berikut dapat diketahui distribusi sampel berdasarkan status dehidrasi menurut warna urin yaitu sebagai berikut

Tabel 4. Distribusi Sampel Berdasarkan Kategori Status hidrasi Menurut Warna Urin

Status hidrasi	Jumlah	Persentase(%)
Terhidrasi baik	2	8
Dehidrasi ringan	23	92
Total	25	100

Berdasarkan tabel 4 status hidrasi menurut warna urin sampel sebagian besar (92%) termasuk kategori dehidrasi ringan, dikatakan dehidrasi ringan jika warna urin berada pada nomor 4 sampai dengan nomor 6 berdasarkan tabel warna urin. Kehilangan air tubuh hingga >2% dapat mengganggu power absolute, otot kehilangan kekuatannya dan ketahanan serta dapat menyebabkan heat injury sehingga performa atlet akan menurun (Sulistomo, 2014)

Penelitian ini dilakukan pada atlet tapak suci kota Semarang dengan jumlah sampel sebanyak 25 orang atlet. Pada tabel berikut diketahui distribusi sampel berdasarkan kecukupan konsumsi air yaitu sebagai berikut :

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Sampel Berdasarkan Tingkat Konsumsi Air

Kategori	Jumlah	Persentase (%)
Defisit (<70-89% kebutuhan)	22	88,0
Normal (90-199% kebutuhan)	2	8,0
Diatas kecukupan (>119% kebutuhan)	1	4,0
Total	25	100

Berdasarkan tabel 5 tingkat konsumsi air sampel paling banyak yaitu dalam kategori defisit sebanyak 22 orang (88,0%) dari jumlah seluruh sampel sebanyak 25 orang dengan rata-rata konsumsi air sehari sebanyak 68% atau hanya sebanyak 2,3 liter dari kebutuhan. Hal ini menunjukkan masih kurangnya konsumsi air pada atlet, kurangnya konsumsi air merupakan salah satu faktor yang dapat menyebabkan dehidrasi dimana jika air yang keluar dari tubuh tidak digantikan dengan jumlah konsumsi air yang cukup maka akan menyebabkan dehidrasi (Brenna dkk,2012) . Hasil ini sama dengan penelitian yang dilakukan pada atlet sepak bola remaja, bahwa sebagian besar atlet masih mengkonsumsi air dibawah jumlah yang cukup pada saat periode latihan (Putriana dkk,2014).

SIMPULAN

Tingkat konsumsi air pada atlet pencak silat termasuk kategori defisit sebanyak 22 orang (88,0%) dengan rata-rata konsumsi air dalam sehari sebanyak 68% dari kebutuhan. Ditemukan 23 orang (92,0%) atlet mengalami dehidrasi ringan berdasarkan parameter warna urin. Perlu ditingkatkan asupan air atlet pada saat latihan sesuai anjuran antara 2,4 liter sampai 3,4 liter. Pemberian cairan yang dianjurkan mengandung karbohidat dan elektrolit seperti jus buah dan sayuran, susu atau sport drink.