

---

## HUBUNGAN ANTARA STATUS HIDRASI SERTA KONSUMSI CAIRAN PADA ATLET BOLA BASKET

---

Oleh:

**Reza Iman Ramdhan dan Cerika Rismayanthi**

**Jurusan Pendidikan Kesehatan dan Rekreasi FIK UNY**

---

### Abstrak

Selain kebutuhan nutrisi, atlet juga membutuhkan pengaturan hidrasi dan konsumsi cairan yang baik. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui persepsi atlet terhadap kebutuhan cairan (hidrasi) serta konsumsi cairan baik saat latihan dan pertandingan pada atlet bola basket putra dan putri kejurda kelahiran usia-18 tahun kabupaten indramayu.

Penelitian ini merupakan penelitian korelasi dengan rancangan *Mixed methods* (Metode campuran), karena pengambilan dan pengolahan data dilakukan dengan dua metode, kualitatif dan kuantitatif yang dilakukan secara berkesinambungan. Metode kuantitatif dilakukan pada analisis konsumsi cairan, sedangkan metode kualitatif dilakukan untuk mengetahui status hidrasi dengan pengukuran PURI. Kuesioner "*Food Beverage*" (*angket minuman*) untuk mengumpulkan data meliputi konsumsi cairan, kebiasaan minum yang terdiri dari frekuensi, jenis, dan sumber minuman, dan pengetahuan tentang cairan. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah sampling populasi. Penelitian ini menggunakan populasi atlet bola basket kejurda putra/putri Kab.Indramayu yang berjumlah 24 atlet.

Berdasarkan dari hasil penelitian bahwa (1) status hidrasi atlet bola basket kejurda KU-18 tahun Kab.Indramayu yaitu mayoritas mengalami dehidrasi, dari sebanyak 23 atlet; sebanyak 12 atlet atau sebanyak 52,2 % mengalami dehidrasi dan sisanya berada pada status baik, dehidrasi dan sangat dehidrasi. (2) konsumsi cairan pada atlet bola basket kejurda KU-18 tahun Kab. Indramayu mayoritas masih kurang, sebanyak 47 % (11 orang) dari keseluruhan responden berada pada kategori kurang konsumsi cairan. (3) Berdasarkan hasil koefisien korelasi *product moment* (*Pearson Correlation*) antara konsumsi cairan dan status hidrasi sebesar  $r_{XY} -0,185$  dengan  $p$  (sig.) sebesar 0,399. Ternyata  $p > 0,05$ ; dan arahnya negatif (-); dengan demikian  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak; sehingga dapat disimpulkan ada hubungan negatif yang tidak signifikan antara jumlah konsumsi cairan dan status hidrasi Atlet Kejurda Bola basket KU-18 tahun

**Kata kunci:** Status Hidrasi, Konsumsi Cairan, dan Bola Basket

Prestasi atlet bola basket dipengaruhi beberapa faktor, salah satunya adalah yang berkaitan dengan gizi. Salah satu unsur gizi yang penting adalah air. Konsumsi cairan yang tidak mencukupi dapat mempengaruhi kelelahan, status hidrasi, dan performa atlet. Kelelahan dapat dialami oleh semua atlet di berbagai cabang olahraga, salah satunya adalah atlet bola basket. Intensitas yang tinggi pada olahraga basket mengakibatkan para atletnya sering mengalami kelelahan sebelum pertandingan selesai. Menurut (Manz, Friderich.MD. 2005)

Kelelahan terjadi akibat banyaknya keringat yang keluar saat pertandingan dan tidak diimbangi dengan konsumsi cairan yang cukup untuk menjaga keseimbangan cairan tubuh sehingga dapat meningkatkan risiko dehidrasi. Dehidrasi adalah kehilangan cairan tubuh yang berlebihan karena penggantian cairan yang tidak cukup akibat asupan yang tidak memenuhi kebutuhan tubuh dan terjadi peningkatan pengeluaran air (Dougherty, dkk 2006).

Seorang atlet setiap hari harus memperhatikan kondisi fisiknya agar dapat tampil secara prima dalam setiap pertandingan. Dalam proses latihan dengan tujuan untuk meningkatkan prestasi dalam bidang olahraga, maka pengaturan makan yang optimal harus mendapat perhatian dari setiap orang yang terlibat. Oleh karena itu, sebelum bertanding atau latihan itu ditujukan untuk peningkatan cadangan *system energy* yang bersangkutan sehingga pada waktu turnamen cadangan energy sudah tinggi. Kurangnya konsumsi cairan yang menyebabkan dehidrasi berbahaya bagi kesehatan serta membuat beban kerja tubuh menjadi lebih berat. Menurut (Murray, B. 2007) saat berolahraga dehidrasi menyebabkan penurunan kemampuan konsentrasi, kecepatan reaksi, meningkatkan suhu tubuh dan menghambat laju produksi energi. Dehidrasi bersama dengan berkurangnya simpanan karbohidrat merupakan 2 faktor utama penyebab penurunan performa tubuh saat olahraga. Oleh karena itu, atlet/penggiat olahraga diharapkan mempunyai strategi minum yang baik agar hidrasi tubuh selalu terjaga. Dengan berbagai alasan seperti ‘terasa berat diperut’, ‘terasa kenyang’ ataupun ‘takut sering ke kamar kecil’ banyak sekali atlet ataupun individu yang tidak memandang penting konsumsi cairan yang cukup sebelum latihan/pertandingan olahraga.

Menurut (Emma Derbishire, 2013) Cara yang paling mudah dan akurat untuk mengetahui status/level hidrasi tubuh sebelum olahraga adalah dengan melihat warna dan volume urin saat buang air kecil. Warna urin cerah dengan volume yang banyak menunjukkan level hidrasi yang baik, sedangkan warna urin yang gelap atau keruh dengan volume yang sedikit menunjukkan level hidrasi yang rendah di dalam tubuh. Secara ideal pada saat latihan atau juga dalam pertandingan atlet disarankan untuk minum air secara rutin agar level hidrasi di dalam tubuh dapat terjaga. Penting bagi atlet untuk dapat menjaga level hidrasi di dalam tubuh melalui pola konsumsi cairan secara rutin baik pada saat sebelum dan sedang berolahraga dan setelah berolahraga agar fungsi-fungsi tubuh dapat berjalan dengan baik terutama fungsi thermoregulasi (pengaturan panas) (Hornery, D. J. dkk. 2007). Dengan pola konsumsi rutin ini juga diharapkan agar berkurangnya cairan dari dalam tubuh saat latihan/pertandingan tidak melebihi 2 %, karena pada nilai lebih dari 2 % performa tubuh sudah berkurang sebesar 10 %. Untuk itu perlu dilakukan penelitian

tentang Hubungan Antara Status Hidrasi Serta Konsumsi Cairan pada Atlet Putra dan Putri Kejurda KU-18 Kabupaten Indramayu.

## KAJIAN PUSTAKA

### Hidrasi

Menurut Murray,B. (2007) hidrasi diartikan sebagai keseimbangan cairan dalam tubuh dan merupakan syarat penting untuk menjamin fungsi metabolisme sel tubuh. Sementara dehidrasi berarti kurangnya cairan di dalam tubuh karena jumlah yang keluar lebih besar dari jumlah yang masuk. Manusia mengeluarkan cairan lewat pernapasan, keringat, urine dan tinja. Kebutuhan air minum memang beragam. Hal ini tergantung usia, jenis kelamin, dan aktivitas. Jumlah kebutuhan tubuh akan air adalah 1 mililiter per kilo kalori kebutuhan energi tubuh. Misalnya pada remaja dan dewasa yang kebutuhan energinya 1800–3000 kkal maka kebutuhan cairan berkisar 1.8–3 liter sehari. Umumnya 1/3-nya dipenuhi dari makanan, maka konsumsi air yang diminum langsung sekitar 2 liter sehari. Jus buah merupakan salah satu cara untuk memenuhi kebutuhan cairan tubuh. Selain dapat memenuhi kebutuhan tubuh akan cairan, jus buah juga banyak mengandung antioksidan yang sangat penting untuk kesehatan.

Cara lain untuk mengukur kebutuhan cairan tubuh menurut (Baker, M. Chow, dkk. 2006) adalah sebagai berikut: (1) untuk dewasa – > 50 cc per kg berat badan, (2) untuk anak-anak - > 100 cc utk 10 kg berat badan pertama 50 cc utk 10 kg berat badan kedua 20 cc utk berat badan selanjutnya Contoh: anak umur 8 th dengan berat = 23 kg, kebutuhannya  $(100 \times 10) + (50 \times 10) + (3 \times 20) = 1.560$  cc. Sedangkan cara sederhana untuk mengetahui status hidrasi adalah dengan melihat warna dan bau urine. Bila warnanya kuning pucat dan tidak berbau berarti hidrasi baik. Sebaliknya bila berwarna oranye-kuning seperti jus apel dengan bau menyengat berarti hidrasi jelek (terjadi dehidrasi). Gejala lain yang menunjukkan adanya dehidrasi adalah : rasa haus, mulut kering, tidak berkemih lebih dari 5 jam, rasa lelah, sakit kepala atau pusing saat bangun dari kondisi duduk, terdapat *vital sign* yang menunjukkan tekanan darah rendah namun jumlah denyut nadi meningkat (Derbyshire, Emma. Dr, 2013).

Menurut (P.Anastasio. 2001) kadar hidrasi dapat ditandai lewat warna urin yang dikeluarkan. Inilah panduannya untuk menandai anda terserang dehidrasi akut atau tidak. Untuk memastikan bahwa tubuh kita tidak kekurangan cairan, seseorang dapat melihatnya dari pengecekan warna urin yang dikeluarkan. Tingkatan warna urin menunjukkan keadaan dan keseimbangan air dalam tubuh. Ikatan Dokter Indonesia (IDI) mengeluarkan cara yang dapat mendeteksi kadar hidrasi seseorang lewat cara yang dinamakan PURI (Periksa Urin

Sendiri). Disini, tersedia tabel warna urin yang terdiri dari delapan warna dimulai dari yang berwarna jernih sampai dengan kuning keruh. Bila urin berwarna jernih, maka menunjukkan status hidrasi tubuh yang baik. Bila urin menunjukkan warna oranye pekat menunjukkan perlunya tubuh mendapat lebih banyak asupan air segera agar kehilangan cairan tubuh dapat segera diganti dan kondisi cairan tubuh tetap seimbang. Inilah cara melakukan melakukan PURI, yaitu dengan cara sebagai berikut:

- a. Semua jenis urin dapat digunakan, asal bukan urin pagi saat bangun tidur.
- b. Paling ideal menggunakan “*mid-stream urine*”, yaitu urin yang keluar di pertengahan saat seseorang berkemih.
- c. Urin ini ditampung dalam jumlah secukupnya di tempat yang bersih dan berwarna putih/bening, kemudian dapat membandingkan warna urin tersebut dengan grafik warna.
- d. Lakukan perbandingan warna di bawah sinar lampu neon putih atau sinar matahari. Hindarkan memeriksa urin ini di bawah sinar lampu berwarna kuning atau warna lainnya karena bisa membuat pemeriksaan menjadi bias.
- e. Jangan lupa pula bahwa warna urin juga dipengaruhi obat-obatan ataupun diet tertentu.
- f. PURI ini dikembangkan oleh Prof Armstrong, ahli kedokteran olahraga dari Amerika Serikat. Penemuannya ini telah digunakan dalam beberapa *event* besar olahraga seperti Olimpiade di Beijing dan Athena.
- g. Bagi IDI, dengan menggalakkan kebiasaan PURI ini diharapkan mereka tetap menjaga dan mengawasi warna urin yang dimiliki. Dengan semakin waspada pada tingkat hidrasi yang baik, maka setiap individu dapat memantau jumlah cairan yang dibutuhkan.

### **Status Hidrasi**

Status hidrasi adalah suatu kondisi atau keadaan yang menggambarkan jumlah cairan dalam tubuh seseorang yang dapat diketahui dari pengujian warna urin kartu Periksa Urin Sendiri (PURI). Tingkatan warna urin menunjukkan keadaan dan keseimbangan air dalam tubuh. Ikatan Dokter Indonesia (IDI) mengeluarkan cara yang dapat mendeteksi kadar hidrasi seseorang lewat cara yang dinamakan PURI (Periksa Urin Sendiri). Di sini, tersedia tabel warna urin yang terdiri dari delapan warna dimulai dari yang berwarna jernih sampai dengan kuning keruh. Bila urin berwarna jernih, maka menunjukkan status hidrasi tubuh yang baik. Bila urin menunjukkan warna oranye pekat menunjukkan perlunya tubuh mendapat lebih banyak asupan air segera agar kehilangan cairan tubuh dapat segera diganti dan kondisi cairan tubuh tetap seimbang. Tabel warna urin adalah sebagai berikut:

Tabel 1 Kriteria warna urin



Sumber: [www.google.com/search?q=urin+colour+chart&client=firefox-a&rls=org](http://www.google.com/search?q=urin+colour+chart&client=firefox-a&rls=org)

**Kebutuhan Cairan Tubuh**

Menurut (Sunita Almatsir, 2005:220) tubuh dapat bertahan selama berminggu-minggu tanpa makanan, tapi hanya beberapa hari tanpa air. Air atau cairan tubuh merupakan bagian utama tubuh, yaitu 55-60 % dari berat badan orang dewasa atau 70 % dari bagian tubuh tanpa lemak (*lean body mass*). Angka ini lebih besar untuk anak-anak. Pada proses menua manusia kehilangan air. Kandungan air bayi pada waktu lahir adalah 75 % berat badan, sedangkan pada manusia tua menjadi 50 %. Kehilangan ini sebagian besar berupa kehilangan cairan ekstraselular.

Kandungan air tubuh relatif berbeda antar manusia, bergantung pada proporsi jaringan otot dan jaringan lemak (Bompa. T.O, 1994). Menurut (W. L. Kenney, dkk. 2006) tubuh yang mengandung relatif lebih banyak otot mengandung lebih banyak air, sehingga kandungan air atlet lebih banyak dari pada non atlet, kandungan air pada laki-laki lebih banyak daripada perempuan , dan kandungan air pada anak muda lebih banyak daripada orang tua. Sel-sel yang aktif secara metabolik, seperti sel-sel otot dan *visera* (alat-alat yang terdapat dalam rongga badan, seperti paru-paru, jantung dan jeroan) mempunyai konsentrasi air paling tinggi, sedangkan sel-sel jaringan tulang dan gigi paling rendah. Berikut ini anjuran untuk pemenuhan hidrasi sebelum latihan/pertandingan, adalah sebagai berikut:

- a. Batasi atau hindari minuman yang bersifat diuretik (meningkatkan produksi urin) seperti teh atau kopi terutama saat mendekati waktu latihan/pertandingan dan setelah latihan/pertandingan.
- b. Jaga level hidrasi tubuh dengan pola minum secara rutin dan jangan menunggu rasa haus timbul.

- c. Pilihan terbaik untuk minuman sebelum olahraga : air putih, minuman olahraga (*sport drink*) atau jus buah segar.
- d. Minuman olahraga (*sports drink*) atau jus buah segar yang mengandung karbohidrat secara simultan dapat membantu menambah simpanan tenaga di dalam tubuh serta menjaga level hidrasi tubuh
- e. Cek warna urin sebelum latihan/pertandingan. Warna urin yang cerah berarti level hidrasi tubuh baik, warna urin yang keruh berarti tubuh kekurangan cairan.
- f. Persiapkan dan bawa selalu botol minum (*sports bottle*) ke dalam lapangan saat latihan/pertandingan olahraga.
- g. Ideal bawa 2 botol saat latihan/pertandingan olahraga. 1 botol berisi air biasa, 1 botol lainnya isi dengan minuman yang mengandung karbohidrat & elektrolit seperti minuman olahraga atau jus buah (encer) untuk membantu menjaga simpanan tenaga & keseimbangan cairan.

### **Kebutuhan Cairan Saat Latihan/Pertandingan**

Menurut (Manz, Friderich.MD, 2005) selain berfungsi sebagai pencegahan awal terhadap terjadinya dehidrasi, mengkonsumsi cairan dengan jumlah yang cukup sebelum latihan/pertandingan olahraga akan memberikan manfaat saat tubuh melakukan aktivitas fisik yaitu diantaranya untuk: (1) menjaga kelancaran keluarnya keringat, (2) menjaga pengaturan panas tubuh (thermoregulasi) berjalan secara normal, (3) menjaga proses metabolisme energi, (4) mengurangi resiko terjadinya *heat stroke*. Pada interval 3 jam -15 menit sebelum olahraga, air putih dapat menjadi pilihan, namun jika latihan/pertandingan olahraga akan berjalan dengan intensitas tinggi atau dengan waktu yang panjang seperti tenis, bulutangkis, sepakbola, bolabasket, maraton, bersepeda dll, melengkapi air putih dengan penambahan karbohidrat (glukosa, sukrosa, maltodextrins), mengkonsumsi jus buah yang tidak terlalu kental dapat menjadi pilihan yang ideal karena dapat tidak hanya akan membantu untuk menjaga level hidrasi namun juga bermanfaat untuk menambah simpanan energi, mencegah terjadinya hipoglikemia (penurunan glukosa darah) serta menjaga performa tubuh saat olahraga (Djoko Pekik Irianto. 2006: 56).

Studi dan hasil riset menunjukkan bahwa atlet/individu yang memulai latihan/pertandingan-nya dengan level hidrasi tubuh yang baik akan mempunyai performa daya tahan (*endurance*), kecepatan respon atau reaksi dan juga performa olahraga yang lebih prima. Hal ini membuat strategi hidrasi yang baik menjadi bagian yang tidak terpisahkan bagi atlet profesional dunia tidak hanya untuk menjaga performa olahraganya namun juga

bermanfaat untuk menjaga kesehatan tubuh. Menurut (Murray, B. 2007) berikut ini adalah anjuran untuk memenuhi kebutuhan cairan (hidrasi) saat latihan/pertandingan, yaitu:

- a. Minum dengan jumlah yang cukup secara rutin untuk terhindar dari penurunan performa tubuh akibat dehidrasi.
- b. 2 % dehidrasi menurunkan 10-20 % performa tubuh. 5 % dehidrasi menurunkan 30 % kemampuan aerobik tubuh.
- c. Agar tidak terasa berat di perut, 1-2 teguk secara rutin tiap 10-15 menit lebih baik dibandingkan dengan minum langsung dengan jumlah yang besar.
- d. Jangan menunggu rasa haus. Secara ideal minum 100-150 ml tiap 10-15 menit atau tentukan pola konsumsi yang dianggap cocok untuk masing-masing atlet.
- e. Hindari minuman yang bersifat diuretik seperti kopi dan teh dan juga minuman bersoda.
- f. Pilih minuman ideal untuk olahraga :
  - 1) Olahraga intensitas rendah durasi < 45 menit mengkonsumsi Air Putih
  - 2) Olahraga intensitas sedang-tinggi durasi > 45 menit mengkonsumsi minuman olahraga atau jus buah (encer)
  - 3) Olahraga endurans, durasi > 45 menit mengkonsumsi minuman olahraga atau jus buah (encer).
  - 4) Karbohidrat dalam minuman olahraga dapat mempercepat penyerapan cairan, menambah tenaga dan mencegah hipoglikemia (penurunan glukosa darah). Selain itu mineral elektrolit dalam kandungannya juga dapat mengoptimasi rehidrasi saat olahraga dan mencegah kram otot.
  - 5) Konsumsi minuman olahraga (*sport drink*) secara ilmiah juga terbukti dapat membantu mempertahankan performa serta meningkatkan ketahanan tubuh (*endurance*) dan kecepatan (*speed*) sehingga menjadi pilihan atlet-atlet profesional baik saat latihan atau pertandingan.
  - 6) Alternatif lain sumber karbohidrat saat olahraga untuk menambah tenaga adalah buah segar seperti jeruk, apel, pisang atau semangka seperti yang dilakukan oleh petenis-petenis profesional dunia, atlet atlet marathon dan juga atlet sepeda.

### **Kebutuhan Cairan (Hidrasi) Setelah Latihan/Pertandingan Olahraga**

Cairan atau air dapat dikatakan merupakan nutrisi yang paling penting bagi tubuh. Tubuh dapat bertahan selama kurang lebih 3 hari tanpa asupan makanan namun tubuh hanya mampu bertahan tidak lebih dari 1 hari tanpa cairan (Derbyshire, Emma. Dr, 2013).



Begitupun juga dalam berolahraga, berkurangnya jumlah cairan dari dalam tubuh akibat dari keluarnya keringat merupakan salah satu faktor yang menyebabkan terjadinya kelelahan dan penurunan performa. Menurut (Cerika Rismayanthi, 2014) laju keluarnya keringat tiap individu akan memiliki nilai yang berbeda-beda. Selain dipengaruhi oleh faktor eksternal seperti intensitas olahraga (rendah, sedang, tinggi), lama berolahraga, temperatur dan kondisi lingkungan saat berolahraga, jumlah keringat yang keluar juga akan dipengaruhi oleh karakteristik internal individu seperti faktor genetis, berat badan dan tingkat kebugaran tubuh.

Menurut (Moston, Muska. 1992) mengatakan secara rata-rata disebutkan bahwa laju keluarnya keringat pada saat berolahraga pada level kompetitif adalah sekitar 0.4-1.4 L per jamnya atau pada kondisi ekstrim dapat mencapai 0.4-2.6 L per jam. Secara ideal pada saat latihan atau juga dalam pertandingan atlet disarankan untuk minum air secara rutin agar level hidrasi di dalam tubuh dapat terjaga. (Hornery, D. J.dkk. 2007) mengatakan dengan pola konsumsi kebutuhan hidrasi diharapkan agar berkurangnya cairan dari dalam tubuh setelah latihan/pertandingan dapat kembali pada keadaan normal, hal-hal yang dapat dijadikan panduan untuk pemenuhan kebutuhan cairan setelah berlatih atau bertanding, sebagai berikut:

- a. Setelah latihan/pertandingan olahraga ada 2 faktor yang harus cepat dipasok kembali ke dalam tubuh yaitu cairan untuk menggantikan keringat yang keluar serta nutrisi karbohidrat untuk mengisi kembali simpanan ‘bahan bakar’ yang terpakai saat olahraga.
- b. Minum sekurangnya 1-1.5 L cairan untuk tiap berkurangnya 1 kg berat badan.
- c. Minum secara bertahap dalam interval 0-2 jam setelah olahraga. Pilihan minuman : air putih, minuman olahraga atau jus buah segar (encer).
- d. Minuman olahraga dan jus buah segar (encer) dapat secara simultan memasok karbohidrat dan cairan dengan cepat untuk tubuh.
- e. Alternatif lain untuk memasok karbohidrat dan cairan untuk tubuh adalah kombinasi buah segar dan air putih. Pilih buah segar yang dapat diserap tubuh dengan cepat sehingga lebih optimal dalam menggantikan energi setelah olahraga: pepaya, semangka, pisang, kismis.
- f. Perhatikan kembali warna urin untuk memastikan level hidrasi yang baik.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian korelasi dengan rancangan *Mixed methods* (Metode campuran), karena pengambilan dan pengolahan data dilakukan dengan dua metode, kualitatif dan kuantitatif yang dilakukan yang dilakukan secara berkesinambungan. Metode kuantitatif dilakukan pada analisis konsumsi cairan, sedangkan metode kualitatif dilakukan



untuk mengetahui status hidrasi pada atlet putra dan putri Kejurda Bola Basket KU-18 Kabupaten Indramayu dengan pengukuran PURI (Periksa Urin Mandiri). Populasi penelitian ini adalah seluruh atlet bola basket kejurda KU-18 Kab.Indramayu putra/putri. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah sampling populasi karena seluruh populasi dijadikan sebagai sampel penelitian. Penelitian ini menggunakan populasi atlet bola basket kejurda putra/putri Kab.Indramayu yang berjumlah 24 atlet.

## **HASIL PENELITIAN**

### **Status Hidrasi**

Penentuan status hidrasi responden pada penelitian ini berdasarkan pada hasil pengujian warna urin. Pengambilan sampel urin dilakukan setelah atlet melakukan pertandingan bola basket (pertandingan), kemudian warna urin disesuaikan dengan indikator warna urin. Ketentuan indikator warna urin yaitu apabila 1-2 maka status hidrasi responden baik, 3 maka status hidrasi sedang, 4-5 maka status hidrasi adalah dehidrasi, 6 maka status dehidrasi adalah sangat dehidrasi, dan 7 maka status dehidrasi adalah dehidrasi berat. Berdasarkan distribusi frekuensi tersebut di atas, diketahui bahwa dari 23 orang responden penelitian; sebanyak 2 orang (8,7 %) status hidrasinya berada pada kategori baik; 5 orang (21,7 %) status hidrasinya berada pada kategori sedang; 12 orang (52,2 %) status hidrasinya berada pada kategori dehidrasi; dan 4 orang (17,4 %) status hidrasinya berada pada kategori sangat dehidrasi. Data tersebut menunjukkan bahwa mayoritas atlet Kejurda Kelompok Usia-18 Tahun yaitu sebanyak 52,2 % dari keseluruhan responden mengalami dehidrasi, dengan demikian dapat dikatakan bahwa status hidrasi atlet Kejurda Kelompok Usia-18 Tahun berada pada kategori dehidrasi.

### **Konsumsi Cairan**

Penilaian konsumsi cairan Atlet Kejurda Kelahiran Usia-18 Tahun pada penelitian ini diukur dengan instrumen angket berupa *Food bevarage*, kemudian dihitung banyaknya cairan yang dikonsumsi. Jumlah konsumsi cairan yang direkomendasikan oleh *Institute of Medicine* untuk seseorang atlet laki-laki adalah 19-20 gelas per hari setara dengan 4,75 liter - 5 liter per hari, sedangkan untuk atlet perempuan kurang lebih 14-15 gelas per hari setara dengan 3,5 -3,75 per hari. Total konsumsi cairan dikategorikan menjadi tiga kelompok berdasarkan kategori konsumsi cairan yaitu kurang, cukup dan kelebihan. Distribusi frekuensi data konsumsi cairan Atlet Kejurda Bolabasket Kelompok Usia 18 tahun dapat dilihat pada tabel 1 berikut.

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Konsumsi Cairan Berdasarkan Kategori Konsumsi Cairan Atlet Kejurda Kelompok Usia- 18 Tahun**

Jenis Kelamin	Jumlah Cairan (Liter/hari)	Kategori Konsumsi Cairan	Frekuensi	
			f (n)	%
Laki-Laki	< 4,75	Kurang	7	30,4
	4,75-5	Cukup	1	4,4
	>5	Kelebihan	4	17,4
Total			12	52,2
Perempuan	< 3,5	Kurang	4	17,4
	3,5-3,75	Cukup	3	13
	>3,75	Kelebihan	4	17,4
Total			11	47,8
Total Keseluruhan			23	100

Berikut disajikan tabel 2 distribusi frekuensi konsumsi cairan secara terperinci berdasarkan pada jenis konsumsi cairan.

**Tabel 2. Distribusi Frekuensi Konsumsi Cairan Berdasarkan Pada Jenis Cairan**

Jenis Minum	Intensitas Minum	Banyaknya Gelas/ Minum						Total
		0 f(n)	<3/4 f(n)	1 f(n)	1 1/2 f(n)	2 f(n)	> 2 1/2 f(n)	
Air Putih	2+ kali/ hari	0	0	0	0	0	2	2
	3+ kali/ hari	0	0	1	0	0	20	21
Total		0	0	1	0	0	22	23
100% Jus Buah	Tdk pernah	10	1	1	0	0	0	12
	1x/ minggu	0	0	6	0	2	0	8
	2-3x/ minggu	0	0	1	0	1	0	2
	1x/ hari	0	0	1	0	0	0	1
Total		10	1	9	0	3	0	23
Jus Buah Kemasan	Tdk Pernah	3	4	0	0	1	0	8
	1x/ minggu	0	0	5	1	0	0	6
	2-3x/ minggu	0	0	7	1	0	0	8
	2+x/ hari	0	0	1	0	0	0	1
Total		3	4	13	2	1	0	23
100% Jus Sayur	Tdk Pernah	16	4	0	0	0	0	20
	1x/ minggu	0	0	1	0	0	0	1
	2-3x/ minggu	0	0	1	0	0	0	1
	1x/hari	0	0	1	0	0	0	1
Total		16	4	3	0	0	0	23
Susu	Tdk pernah	1	0	0	0	0	0	1
	1x/ minggu	0	0	2	0	0	0	2
	2-3x/ minggu	0	0	4	0	1	0	5
	4-6x/ minggu	0	0	1	0	0	0	1
	1x/ hari	0	0	9	0	0	0	9

	2+ x/ hari	0	0	2	0	2	0	4
	3+ x/ hari	0	0	1	0	0	0	1
<b>Total</b>		<b>1</b>	<b>0</b>	<b>19</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>23</b>
<b>Susu Low Fat</b>	Tdk Pernah	18	3	0	0	0	0	21
	1x/ minggu	0	0	1	1	0	0	2
<b>Total</b>		<b>18</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>23</b>
<b>Soft Drink</b>	Tdk Pernah	5	0	4	0	2	0	11
	1x/ minggu	0	1	5	0	0	0	6
	2-3x/ minggu	0	0	1	1	3	0	2
	4-6x/ minggu	0	0	0	1	0	0	1
<b>Total</b>		<b>5</b>	<b>1</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>23</b>
<b>Soft Drink Rendah Gula</b>	Tdk Pernah	11	1	3	0	0	0	15
	1x/ minggu	0	0	5	0	0	0	5
	2-3x/ minggu	0	0	3	0	0	0	3
<b>Total</b>		<b>11</b>	<b>1</b>	<b>11</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>23</b>
<b>Min. Ringan tanpa soda (pop ice, teh botol dll)</b>	Tdk Pernah	1	0	1	0	1	0	3
	1x/ minggu	0	0	3	0	0	0	3
	2-3x/ minggu	0	0	4	1	0	0	5
	4-6x/ minggu	0	0	4	1	2	0	7
	1x/ hari	0	0	2	0	1	0	3
	2+x/hari	0	0	1	0	0	0	1
	3+x/hari	0	0	0	0	0	1	1
<b>Total</b>		<b>1</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>23</b>
<b>Teh Manis</b>	Tdk pernah	0	0	1	0	0	0	1
	1x/ minggu	0	0	5	0	0	1	6
	2-3x/ minggu	0	0	4	0	3	0	7
	4-6x/ minggu	0	0	5	0	2	0	7
	2+ x/ hari	0	0	0	0	1	1	2
<b>Total</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>23</b>
<b>Kopi dengan Cream dan Gula</b>	Tdk Pernah	11	1	3	0	0	0	15
	1x/ minggu	0	0	2	0	0	0	2
<b>Total</b>	2-3x/ minggu	0	0	5	1	0	0	6
		<b>11</b>	<b>1</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>23</b>
<b>Min. Teh kopi tanpa gula</b>	Tdk Pernah	14	1	2	0	0	0	17
	1x/ minggu	0	1	4	0	0	0	6
	2-3x/ minggu	0	0	0	1	0	0	1
<b>Total</b>		<b>14</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>23</b>
<b>Min. Tanpa Alkฮอล์ (sirup, nutrisari, dll)</b>	Tdk Pernah	2	0	0	1	0	0	3
	1x/ minggu	0	0	2	0	0	0	2
	2-3x/ minggu	0	0	6	0	0	2	8
	4-6x/minggu	0	1	4	1	2	0	8
<b>Total</b>	1x/hari	0	0	1	0	0	0	1
	3+x/ hari	0	0	0	0	0	1	1
		<b>2</b>	<b>1</b>	<b>13</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>23</b>
<b>Min. Hipo/ Isotonik</b>	Tdk Pernah	3	3	1	0	0	0	7
	1x/ minggu	0	0	5	0	1	0	6
	2-3x/ minggu	0	0	2	2	0	0	4
	4-6x/ minggu	0	1	3	1	2	0	7
<b>Total</b>		<b>3</b>	<b>3</b>	<b>11</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>23</b>
<b>Min. Berenergi</b>	Tdk Pernah	15	1	3	0	0	0	19
	1x/ minggu	0	0	1	1	0	0	2
	2-3x/ minggu	0	0	1	0	0	0	1
	4-6x/ minggu	0	0	0	0	0	1	1

Hubungan antara Status Hidrasi Serta Konsumsi Cairan Pada Atlet Bola basket  
(Reza Iman Ramadhan dan Cerika Rismayanthi)

<b>Total</b>		<b>15</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>23</b>
<b>Es doger</b>	Tdk Pernah	21	0	2	0	0	0	23
<b>Total</b>		<b>21</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>23</b>
<b>Es Kelapa</b>	Tdk Pernah	21	0	0	0	0	0	21
	2-3x/ minggu	0	0	2	0	0	0	2
<b>Total</b>		<b>21</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>23</b>

Berdasarkan distribusi frekuensi tersebut di atas, diketahui bahwa jenis minuman yang paling banyak dikonsumsi responden adalah air putih yaitu sebanyak 20 responden pada intensitas lebih dari 3 kali minum perhari dengan banyaknya gelas per minum lebih dari 2 1/2 gelas, sedangkan jenis minuman yang paling sedikit dikonsumsi oleh responden adalah minuman bernergi, susu *low fat*, es doger dan es kelapa yaitu lebih dari 80 % responden pada intensitas tidak pernah atau jarang (kurang dari 1 kali perminggu) dengan banyaknya gelas maksimal kurang 1 gelas.

Jenis minuman yang rata-rata intensitas konsumsinya termasuk pada kategori sering (minimal 1kali perhari) dikonsumsi yaitu air putih dan susu. Jenis minuman yang rata-rata intensitas konsumsinya termasuk pada kategori kadang-kadang (maksimal 4-6 kali perminggu) di antaranya jus buah kemasan, teh manis, minuman tanpa alkohol (sirup, fruit tea, nutrisari, dll.), minuman ringan tanpa soda, *soft drink*; sedangkan jenis minuman yang termasuk pada intensitas konsumsi tidak pernah atau jarang (maksimal 1 kali perminggu) di antaranya 100 % jus buah, jus sayur, susu *low fat*, *soft drink* rendah gula, kopi dengan *creamer*, teh kopi tanpa gula, minuman hipo/ isotonik, minuman berenergi, es doger dan es kelapa.

**Pembahasan Hasil Penelitian**

Hasil analisis data penelitian menunjukkan bahwa konsumsi cairan Atlet Kejurda Bolabasket Kelompok Usia 18 Tahun dalam kategori kurang. Sebanyak 11 orang (47,8 %) dari keseluruhan responden yang terdiri dari 7 orang responden laki-laki dan 4 orang responden perempuan menunjukkan konsumsi cairan yang kurang. Kurangnya konsumsi cairan ini dapat terjadi akibat kurangnya pengetahuan atlet mengenai pengaturan konsumsi cairan. Berdasarkan data konsumsi cairan Atlet Kejurda Bolabasket Kelompok Usia 18 tahun menunjukkan bahwa terdapat 3 jenis cairan yang rata-rata sering dikonsumsi responden yaitu air putih, susu, dan teh manis; sedangkan jenis cairan yang termasuk dalam kategori kadang-kadang dikonsumsi ada 5 jenis cairan yaitu jus buah asli, jus sayur asli, jus buah kemasan, minuman ringan tanpa soda, dan minuman tanpa alkohol. Jenis cairan yang termasuk pada kategori tidak pernah atau jarang dikonsumsi responden ada 6 jenis cairan yaitu susu *low fat*,

*soft drink*, *soft drink* rendah gula, kopi dengan *cream* dan gula, minuman hipo/ isotonik, dan minuman berenergi.

Pengujian hipotesis penelitian ini menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara jumlah konsumsi cairan dengan status hidrasi atlet Kejurda Bolabasket Kelompok Usia 18 Tahun. Namun, secara statistik menunjukkan arah korelasi negatif ( $r = -0,185$ ) yang berarti semakin tinggi konsumsi cairan, maka nilai status hidrasi akan menuju ke skala rendah yaitu 1 yang berarti status hidrasi semakin baik. Hipotesis nol yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara jumlah konsumsi cairan dengan status hidrasi Atlet Kejurda Bolabasket Kelompok Usia 18 Tahun, kemungkinan dapat ditolak bila meminimalisir faktor-faktor lain yang dapat memengaruhi hasil penelitian ini.

Menurut Andayani (2013) kebutuhan air seseorang dipengaruhi oleh umur, jenis kelamin, suhu lingkungan, aktivitas fisik, ukuran fisik atau status gizi. Jenis kelamin, status gizi dan faktor lainnya dimungkinkan dapat memengaruhi hasil penelitian ini. Selain itu, kemungkinan hipotesis nol ditolak bila responden penelitian ini mengonsumsi cairan penambah cairan saja dan tidak mengonsumsi cairan yang dapat menyebabkan dehidrasi. Menurut *International Olympic Committee (IOC)* dalam Penggalih & Hayati (2007: 193) mengonsumsi kopi, teh, dan alkohol dalam dosis tinggi dapat menyebabkan penurunan cairan tubuh karena minuman atau cairan tersebut memiliki efek reaksi sebagai deuretik. Menurut Putriana (2014: 15) minuman berkarbonasi sebaiknya dihindari karena gas dalam minuman dapat membuat perut terasa penuh sehingga menurunkan jumlah konsumsi cairan. Konsumsi air saja tidak menstimulasi rasa ingin minum dan dapat meningkatkan jumlah urin yang keluar dan menyebabkan penurunan asupan dan meningkatkan keluaran. Minuman yang direkomendasikan untuk menjaga status hidrasi adalah minuman yang mengandung karbohidrat dan elektrolit, di antaranya jus buah, jus sayur, susu, dan *sport drink*.

Responden dalam penelitian ini tidak hanya mengonsumsi cairan penambah cairan tubuh saja tetapi juga mengonsumsi minuman atau cairan yang dapat menurunkan cairan tubuh. Sebagian besar responden mengonsumsi air putih dan sedikit mengonsumsi minuman karbohidrat maupun elektrolit. hal ini dimungkinkan dapat berpengaruh terhadap hubungan antara jumlah konsumsi cairan dan status hidrasi. Oleh karena itu, diperlukan pengaturan konsumsi cairan minuman pada atlet pada saat sebelum, selama dan setelah latihan. Diharapkan atlet menghindari atau mengurangi konsumsi cairan yang dapat menyebabkan penurunan cairan tubuh dan menambah konsumsi cairan yang dapat meningkatkan cairan tubuh seperti jus buah, jus sayur, susu dan *sport drink*.

## KESIMPULAN

Seorang atlet perlu pengaturan konsumsi cairan minuman pada atlet pada saat sebelum, selama dan setelah latihan. Perlunya peningkatan konsumsi cairan yang dapat meningkatkan cairan tubuh seperti jus buah, jus sayur, susu, dan *sport drink* dan menghindari atau mengurangi konsumsi cairan yang dapat menyebabkan penurunan cairan tubuh. Selain itu, perlu mengedukasi atlet tentang pengetahuan konsumsi cairan dan status hidrasi sehingga atlet dapat mengatur konsumsi cairan agar dapat mempertahankan kondisi hidrasi baik. Seorang atlet setiap hari harus memperhatikan kondisi fisiknya agar dapat tampil secara prima dalam setiap pertandingan.

Dalam proses latihan dengan tujuan untuk meningkatkan prestasi dalam bidang olahraga, maka pengaturan makan yang optimal harus mendapat perhatian dari setiap orang yang terlibat. Oleh karena itu, sebelum bertanding atau latihan itu ditujukan untuk peningkatan cadangan sistem energi yang bersangkutan sehingga pada waktu turnamen cadangan energi sudah tinggi. Kurangnya konsumsi cairan yang menyebabkan dehidrasi berbahaya bagi kesehatan serta membuat beban kerja tubuh menjadi lebih berat. Saat berolahraga dehidrasi menyebabkan penurunan kemampuan konsentrasi, kecepatan reaksi, meningkatkan suhu tubuh dan menghambat laju produksi energi. Dehidrasi bersama dengan berkurangnya simpanan karbohidrat merupakan 2 faktor utama penyebab penurunan performa tubuh saat olahraga. Oleh karena itu atlet/penggiat olahraga diharapkan mempunyai strategi minum yang baik agar hidrasi tubuh selalu terjaga. Dengan berbagai alasan seperti ‘terasa berat diperut’, ‘terasa kenyang’ ataupun ‘takut sering ke kamar kecil’ banyak sekali atlet ataupun individu yang tidak memandang penting konsumsi cairan yang cukup sebelum latihan/pertandingan olahraga.

## DAFTAR PUSTAKA

- Bompa. T.O., (1994). *Theory and Methodology of Training*. Iowa geasy. [wordpress.com/.../protein-dan-prestasi-olahragawan](http://wordpress.com/.../protein-dan-prestasi-olahragawan).
- Cerika Rismayanthi. (2014). *Hubungan Antara Status Hidrasi dan Konsumsi cairan*. Yogyakarta. Fakultas Ilmu Keolahragaan.
- Danny Kosasih. (2008). *Fundamental Basketball*. Jakarta: Karmedia.
- Dedy Sumiyarsono. (2006). *Teori dan Metodologi Melatih Fisik Bolabasket*. Yogyakarta. Fakultas Ilmu Keolahragaan. Universitas Negeri Yogyakarta.

- Derbyshire, Emma. Dr.(2013). *Hydration And Urinary Tract Healt*. Natural Hydration Council.
- Djoko Pekik Irianto. (2006). *Panduan Gizi Lengkap Keluarga dan Olahragawan*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Dougherty, K. A., L. B. Baker, M. Chow and W. L. Kenney (2006). *Two percent dehydration impairs and six percent carbohydrate drink improves boys basketball skills*. *Medicine & Science in Sports & Exercise* **38**(9): 1650.
- Hornery, D. J., D. Farrow, I. Mujika and W. Young (2007). *Fatigue in tennis: mechanisms of fatigue and effect on performance*. *Sports Medicine* **37**(3): 199-212.
- Imam Sodikun. (1992). *Olahraga Pilihan Bola Basket*. Jakarta: Depdikbud.
- Manz, Friderich.MD. (2005). *The Importance of Good Hydration for the Prevention of Chronic Disease*. *Nutrition Review Journal*.
- Murray, B. (2007). *Hydration and physical performance*. *Journal of the American College of Nutrition* **26**(Supplement 5): 542S.
- Murray B. (2006). *Fluid, Electrolytes, and Exercise*. In: *Sports Nutrition: A Practice Manual for Professionals*. 4th ed. Sports, Cardiovascular, and Wellness Nutritionists Dietetic Practice Group. Dunford M, ed. AmericanDietetic Association. 94–115.
- Oliver, (2007). *Dasar-dasar Bola Basket*. Bandung: Pakar Raya.
- PB Perbasi. (2001). *Terjemahan Buku Peraturan Permainan Bolabasket*. Jakarta. Bidang Penelitian dan Pengembangan. PB Perbasi.
- PERBASI. (2010). *Peraturan Resmi Bola Basket 2010*. Diakses dari <http://brosop-pemalang.blogspot.com/2012/06/fiba-peraturan-resmi-bola-basket.html>, pada tanggal 3 oktober 2015, pukul 22.19 WIB.
- Siti Wardana K.N. (2014). *Perbedaan Kebiasaan Minum dan Status Hidrasi pada Remaja Overweight dan Non-Overweight di SMK Batik 1 Surakarta*. Skripsi. Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Sunita Almatier. (2005). *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta. PT Gramedia Pustaka Utama.





---

## TINGKAT KECEMASAN ATLET *AEROMODELLING* KELAS *FREE FLIGHT* SETELAH MENGALAMI CEDERA BAHU MENJELANG PERTANDINGAN

---

Oleh:

Mira Hayu Nindyowati dan Bambang Priyonoadi  
Pendidikan Kesehatan dan Rekreasi FIK UNY

---

### Abstrak

Banyak atlet sering tidak percaya diri dalam melempar dan mengendalikan pesawatnya karena pernah mengalami cedera dan takut cedera pada bahu kembali kambuh saat pertandingan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa tinggi tingkat kecemasan atlet *aeromodelling* kelas *free flight* setelah mengalami cedera bahu menjelang pertandingan di IST AKPRIND *Flying Contest* (IFC) Tahun 2016.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif. Metode yang digunakan adalah survei dengan teknik pengambilan data menggunakan angket. Populasi dalam penelitian ini adalah atlet *aeromodelling* yang mengikuti IST AKPRIND *Flying Contest* (IFC) Tahun 2016 dan sampel diambil secara *purposive sampling*, dengan kriteria: (1) atlet *aeromodelling* yang mengikuti IST AKPRIND *Flying Contest* (IFC) Tahun 2016, (2) kelas *free flight*, (3) pernah mengalami cedera bahu. Berdasarkan kriteria tersebut yang memenuhi berjumlah 33 atlet. Instrumen yang digunakan adalah angket. Teknik analisis data menggunakan analisis deskriptif kuantitatif yang dituangkan dalam bentuk persentase.

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa tingkat kecemasan atlet *aeromodelling* kelas *free flight* setelah mengalami cedera bahu menjelang pertandingan di IST AKPRIND *Flying Contest* (IFC) tahun 2016 berada pada kategori “rendah” 30,30 % (10 atlet), “tinggi” 27,27 % (9 atlet), “sedang” 24,24 % (8 atlet). Sedangkan hasil penelitian tingkat kecemasan untuk tiap faktor adalah sebagai berikut: 1) Faktor kognitif: kategori “tinggi” 39,39 % (13 atlet), “rendah” 30,30 % (10 atlet), “sedang” 21,21 % (7 atlet), dan “sangat rendah” 9,09 % (3 atlet). 2) Faktor somatik: kategori “rendah” 39,39 % (13 atlet), “sedang” 33,33% (11 atlet), “tinggi” 21,21 % (7 atlet), dan sangat tinggi” 9,09 % (3 atlet). Simpulan dari hasil data penelitian ini rata-rata tingkat kecemasan pada kategori “sedang”.

**Kata kunci:** kecemasan, atlet *aeromodelling* kelas *free flight*, setelah cedera bahu

*Aeromodelling* merupakan salah satu cabang olahraga dirgantara yang tergabung dalam Persatuan Olahraga Dirgantara (PORDIRGA) di bawah naungan Federasi *Aero Sport* Indonesia (FASI). Olahraga *aeromodelling* ini mulai di kenal di masyarakat luas, banyaknya pecinta olahraga *aeromodelling* akhirnya mendirikan *club-club* di Indonesia. Olahraga *aeromodelling* ini bisa dimainkan dari orang tua, dewasa, muda, maupun anak-anak, dan tidak hanya kaum pria kaum wanita juga penggemar olahraga ini. Olahraga *aeromodelling* ini tidak hanya untuk menyalurkan hobi atau untuk *fun* (bersenang-senang), olahraga