

HUBUNGAN ANTARA STATUS HIDRASI SERTA KONSUMSI CAIRAN PADA ATLET BOLA BASKET PUTRA DAN PUTRI KEJURDA KELOMPOK USIA-18 TAHUN KABUPATEN INDRAMAYU

Oleh: Reza Iman Ramdhan
12603141042

ABSTRAK

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 dan merupakan penelitian korelasi menggunakan metode kuantitatif dan kualitatif dengan teknik pengambilan data menggunakan angket dan pengukuran warna urin. Populasi penelitian ini adalah atlet Kejurda KU-18 tahun Kab.Indramayu, dengan sampel berjumlah 24 atlet. Hasil dari penelitian bahwa status hidrasi hidrasi atlet bola basket kejurda KU-18 tahun Kab.Indramayu yaitu mayoritas mengalami dehidrasi, sebanyak 23 atlet; sebanyak 12 atlet atau 52,2% mengalami dehidrasi. Konsumsi cairan pada atlet bola basket kejurda KU-18 tahun Kab.Indramayu mayoritas masih kurang, sebanyak 47% (11 orang) dari keseluruhan responden berada pada katagori kurang konsumsi cairan. 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 Bolabasket KU-18 tahun

Kata kunci: *Status Hidrasi, Konsumsi Cairan, Bola Basket, dan Kejurda KU-18 tahun*

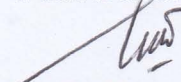
CORRELATION OF HYDRATION STATUS AND WATER INTAKE ON THE MALE AND FEMALE BASKETBALL ATHLETES IN INDRAMAYU U-18 REGIONAL CHAMPIONSHIP
ABSTRACT

The research objective was to find out the perception of the athletes for their needs of water (hydration) and water intake during the training and matches on the male and female basketball athletes in Indramayu U-18 Regional Championship. The research was a correlation study using quantitative and qualitative methods meanwhile to collect the data it was using questionnaires and measuring the color of urine. The research population was the athletes who competed at Indramayu U-18 Regional Championship, with a total sample of 24 athletes. The results of the research showed that hydration status of the basketball athletes in Indramayu U-18 Regional Championship mostly was in the status of dehydration, for about 23 athletes; as many as 12 athletes or at 52.2% suffered from dehydration. The water intake of the basketball athletes in Indramayu U-18 Regional Championship mostly was still lacking, for about 47% (11 people) of the total respondents were in the category of less water intake. Based on the results of product moment correlation coefficients (Pearson Correlation) between the water intake and the hydration status at -0.185 with p r_{xy} (sig.) $= 0.399$. The value of $p > 0.05$; and it was the negative direction (-); thus H_0 was accepted and H_a was rejected; so it could be concluded that there was significant negative relationship between the amount of water intake and the hydration status of the basketball athletes in U-18 Basketball Regional Championship.

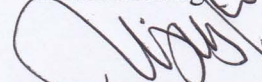
Keywords: *Hydration Status, Water Intake, Basketball, and U-18 Regional Championship*

Yogyakarta, 23 Maret 2016

Wakil Dekan I


Dr. Or. Mansur, M.S.
NIP. 19570519 198502 1 001

Pembimbing


Cerika Rismayanthi, M.Or.
NIP. 19830127 200604 2 001

PENDAHULUAN

Permainan bola basket diciptakan oleh seorang Amerika pada tahun 1891 yang bernama DR. James A. Naismith. Bola basket dimainkan oleh dua regu. Masing-masing regu terdiri dari lima orang pemain. Setiap regu berusaha memasukkan bola ke dalam *ring basket* lawan dan mencegah lawan untuk memasukkan bola atau membuat angka. Bola boleh digelindingkan atau dipantulkan ke segala arah sesuai dengan peraturan. Permainan bola basket mempunyai tujuan memasukkan bola sebanyak mungkin ke *basket* (keranjang) lawan, serta menahan lawan agar jangan memasukkan bola ke *basket* (keranjang) sendiri dengan cara lempar tangkap, menggiring, dan menembak (Dedy Sumiyarsono, 2002: 1).

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 putra dan putri kejurda KU-18 Tahun Kabupaten Indramayu.

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. 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. 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. 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.

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, 1994:96).

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 keluaranya 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).

METODE PENELITIAN

Jenis 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 (Suharsimi Arikunto, 2014:313).

Waktu Dan Tempat Penelitian

Waktu penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 18 Desember 2015. Lokasi penelitian ini adalah GOR Singalodra Kabupaten Indramayu.

Subjek Penelitian

Populasi adalah keseluruhan subyek penelitian (Suharsini Arikunto, 2006: 30). Populasi penelitian ini adalah seluruh atlet bola basket kejurda KU-18 Kab.Indramayu putra/putri tahun 2015. Tehnik 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.

Data penelitian ini merupakan data empirik atau lapangan, sedangkan menurut ciri penggolongannya merupakan data interval, karena dalam perjenjangannya jarak perskalaan sama. Penelitian ini merupakan data kuantitatif sehingga analisisnya menggunakan teknik analisis kuantitatif dengan menggunakan metode statistik. Analisis korelasi product moment

untuk menjawab dan menguji hipotesis pada penelitian ini; sedangkan analisis regresi digunakan untuk memperkuat hasil tersebut. Analisis korelasi product moment dan analisis regresi pada penelitian ini digunakan bantuan *software* komputer, yaitu program SPSS (*Statistical Package for The Social Science*).

Prosedur Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Penelitian ini menggunakan korelasi dengan rancangan *Mixed methods* (Metode campuran), pengambilan data menggunakan dua metode yaitu kuantitatif dan kualitatif 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.

INSTRUMEN PENELITIAN

Data status hidrasi diperoleh dengan menggunakan sampel urin yang diambil setelah atlet selesai melakukan pertandingan bola basket dengan durasi 4x10 menit (4 quarter), atlet membuang air kecil kemudian air seni ditampung dalam gelas bening. Kemudian warna urin disesuaikan dengan indikator warna urin. Tabel warna urin adalah sebagai berikut:



Data konsumsi cairan akan diperoleh dengan menggunakan angket, angket dengan menerjemahkan BFNB Quis, milik Valisa E. Hedrick, dkk. (2011) yang diakses dalam: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2911642/>. Adapun Angket penelitian yang berisi tentang: Seberapa sering macam dan jenis minuman/ cairan yang dikonsumsi selama 1 minggu sebelum bertanding, serta menunjukkan perkiraan jumlah minuman yang diminum untuk dapat mengukur banyaknya cairan yang dikonsumsi.

ANALISIS DATA

a. Uji Normalitas

Pada penelitian ini uji normalitas menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov, dengan kriteria apabila $p > 0,05$ maka data disimpulkan normal, dan sebaliknya jika $p < 0,05$ maka data tersebut tidak normal.

b. Uji Linearitas

Pada penelitian ini digunakan F_{Beda} (*Deviation from Linearity*), dengan kriteria apabila diperoleh menunjukkan harga F_{hitung} dengan $p > 0,05$ yang berarti tidak menyimpang dari linieritas yang berarti hubungan tersebut linier.

c. Analisis Korelasi dan Regresi

Penelitian ini merupakan data kuantitatif sehingga analisisnya menggunakan teknik analisis kuantitatif dengan menggunakan metode statistik. Analisis korelasi product moment untuk menjawab dan menguji hipotesis pada penelitian ini; sedangkan analisis regresi digunakan untuk memperkuat hasil tersebut. Analisis korelasi product moment dan analisis regresi pada penelitian ini digunakan bantuan *software* komputer, yaitu program SPSS (*Statistical Package for The Social Science*).

HASIL PENELITIAN

A. 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. Distribusi frekuensi status hidrasi atlet Kejurda Bola basket Kelahiran Usia-18 Tahun dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 1. Disrtibusi data status hidrasi.

No.	Kategori Status Hidrasi	Norma/ Inteval Kategori	Frekuensi	
			f (n)	%
1.	Baik	1-2	2	8,7
2.	Sedang	3	5	21,7
3.	Dehidrasi	4-5	12	52,2
4.	Sangat Dehidrasi	6	4	17,4
5.	Dehidrasi Berat	7	0	0
Jumlah			23	100

B. 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 berikut.

Tabel 2. Distribusi frekuensi konsumsi cairan.

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

C. UJI NORMALITAS SEBARAN

Pengujian normalitas sebaran data pada penelitian ini menggunakan metode *Kolmogorov-Smirnov*. diketahui bahwa keseluruhan *p value* > 0,05 yaitu pada konsumsi cairan dengan $p (0,268) > 0,05$ dan status hidrasi $p (0,559) > 0,05$. Dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan frekuensi observasi (hasil) dengan frekuensi harapan normal, berarti semua data pada penelitian ini berdistribusi normal. Dengan demikian semua data pada penelitian ini memenuhi asumsi normalitas sebaran.

D. UJI LINERARITAS

Hasil uji linieritas secara keseluruhan harga F_{hitung} (*Deviation from Linearity*) yang diperoleh menunjukkan harga F_{hitung} dengan $p(0,148) > 0,05$ yang berarti tidak menyimpang dari linieritas. Artinya terdapat hubungan yang linier dan telah memenuhi uji prasyarat sehingga uji statistik parametrik dapat dilanjutkan.

E. UJI HIPOTESIS

Kriteria pengambilan keputusan uji hipotesis dengan cara membandingkan nilai probabilitas (p) dengan $\alpha = 5\%$. Kriteria keputusannya adalah sebagai berikut: (1) apabila $p > 0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak; (2) apabila $p < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. diketahui bahwa koefisien korelasi *product moment* (*Pearson Correlation*) antara konsumsi cairan dan status hidrasi sebesar $r_{XY} -0,185$ dengan $p(\text{sig.})$ 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. Hal ini berarti tidak terdapat hubungan antara jumlah konsumsi cairan dari minuman yang dikonsumsi setiap hari dengan status hidrasi berdasarkan pengukuran warna urin. Namun, secara statistik menunjukkan arah korelasi negatif ($r = -0,185$) yang berarti semakin tinggi konsumsi cairan, maka nilai status hidrasi akan menuju ke skala yang paling rendah yaitu 1 yang berarti status hidrasi semakin baik.

PEMBAHASAN

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.

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.

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

1. Konsumsi cairan Atlet Kejurda Bolabasket Kelompok Usia 18 tahun mayoritas masih kurang, sebanyak 47% (11 orang) dari keseluruhan responden berada pada kategori kurang konsumsi cairan.
2. Status hidrasi Atlet bola basket putra dan putri kejurda KU-18 tahun Kab. Indramayu mayoritas mengalami dehidrasi. Dari 23 orang atlet; sebanyak 2 orang (8,7%) status hidrasinya berada pada kategori baik; 5 orang (21,7%) status hidrasinya berada pada kategori dehidrasi; 12 orang (52,2 %) status

hidrasinya berada pada kategori dehidrasi; dan 4 orang (17,4%) status hidrasinya berada pada kategori sangat dehidrasi

3. Tidak ada hubungan yang signifikan antara jumlah konsumsi cairan dengan status hidrasi Atlet Kejurda Bolabasket Kelompok Usia 18 Tahun.

IMPLIKASI

1. Bagi Atlet dan pelatih bola basket dapat menjadikan hasil ini sebagai masukan agar dapat lebih memperhatikan konsumsi atau asupan cairan yang disesuaikan dengan kebutuhan cairan di dalam tubuh, terutama saat atlet sedang latihan atau bertanding yang membutuhkan asupan cairan lebih banyak daripada aktivitas sehari-hari.
2. Bagi manager atau *official team* dengan hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan agar dapat menyiapkan minuman saat berlatih atau bertanding agar atlet tetap terjaga asupannya.

SARAN

Perlunya 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.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, (2005). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Basuki, Sulistyono. (2010). *Metode Penelitian*. Jakarta : Penaku.
- 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.
- Oliver, (2007). *Dasar-dasar Bola Basket*. Bandung: Pakar Raya.
- Penggalih, M. H. S. & Huriyati E. (2007). *Gaya Hidup, Status Gizi Dan Stamina Atlet Pada Sebuah Klub Sepakbola*. *Jurnal Berita Kedokteran Masyarakat* , **XXII**, (4), 192-199.
- 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.
- Sugianto. (2001). *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Gunung Agung.
- Suharsimi Arikunto. (1991). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Prektek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sunita Almatsier. (2005). *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta. PT Gramedia Pustaka Utama.