

Perbandingan Pemberian Oralit dan Air Kelapa Terhadap Status Hidrasi Setelah Aktivitas Fisik

Tri Agung Adi Pamungkas

Email : triagungadipm@gmail.com

Universitas PGRI Semarang

Abstract

This research was motivated by students about returning fluids after physical activity because someone did not understand how to restore fluids that had been lost after physical activity and proper consumption. This study aims to determine whether electrolyte drinks in the form of Oralit and Coconut Water can restore lost body fluids after physical activity? The method in this study used an experimental method with the research design used, namely Pretest - Posttest Design, therefore data collection was carried out at the pretest and posttest. The subjects sampled in this study were 10 football players from PSP Banjarmulya Pemalang who met the inclusion criteria. The 10 people were divided into 2 groups, namely group 1 who was given Oralit treatment while group 2 was given Coconut Water treatment. Data were collected by performing a urine test on each sample. Urine collection was carried out 2 times in each group, the first examination was carried out before consuming the treatment and the second examination was carried out after consuming the treatment. The results showed that the sample in group 1 (Oralit) had no change in urine color with a Sig value. $(0.099) > (0.05)$ and in group 2 (Coconut Water) there is an effect on urine color change with a Sig value $(0.004) < (0.05)$ and there is a difference between Oralit and Coconut Water with a Sig value. $(0.046) < (0.05)$ The conclusion of this study is that the group that has been treated by consuming coconut water is more effective in restoring body fluids lost from physical activity.

Keywords: Hydration Status, Urine, Oralit, Coconut Water

Abstrak

Penelitian ini dilatar belakangi oleh mahasiswa tentang pengembalian cairan setelah aktivitas fisik yang disebabkan belum pahamnya seseorang didalam tim olahraga terutama tim sepak bola tentang bagaimana mengembalikan cairan yang telah hilang setelah aktivitas fisik dan konsumsi yang tepat. Penelitian ini ditujukan untuk mengetahui apakah minuman elektrolit yang berupa Oralit dan Air Kelapa dapat mengembalikan cairan tubuh yang hilang setelah aktivitas fisik. Metode dalam penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan desain penelitian yang digunakan yaitu Pretest – Posttest Design, oleh karena itu pengambilan data dilakukan pada saat pretest dan posttest. Subjek yang dijadikan sampel dalam penelitian ini yaitu pemain sepak bola PSP Banjarmulya Pemalang sebanyak 10 orang yang telah memenuhi kriteria inklusi. 10 Orang tersebut dibagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok 1 yang diberi treatment Oralit sedangkan kelompok 2 yang diberi treatment Air Kelapa. Pengambilan data dilakukan dengan melakukan tes urine pada setiap sampel. Pengambilan urine dilaksanakan sebanyak 2 kali pada tiap kelompok, pemeriksaan pertama dilakukan sebelum mengkonsumsi treatment dan pemeriksaan kedua dilakukan setelah mengkonsumsi treatment. Dari hasil penelitian menunjukkan sampel pada kelompok 1 (Oralit) tidak terdapat perubahan pada warna urine dengan nilai Sig. $(0,099) > \alpha(0,05)$ dan pada kelompok 2 (Air Kelapa) terdapat berpengaruh pada perubahan warna urine dengan nilai Sig. $(,004) < \alpha(0,05)$ dan terdapat perbedaan antara Oralit dan Air Kelapa dengan nilai Sig. $(,046) < \alpha(0,05)$. Simpulan penelitian ini yaitu kelompok yang telah diberi perlakuan dengan mengkonsumsi air kelapa lebih efektif untuk mengembalikan cairan tubuh yang hilang aktivitas fisik.

Kata kunci: Status Hidrasi, Urine, Oralit, Air Kelapa

PENDAHULUAN

Olahraga adalah kegiatan yang memiliki tujuan tertentu, sama seperti melatih tubuh buat kesehatan jasmani juga rohani, jadi dengan berolahraga secara rutin bisa berguna untuk menjaga kesehatan tubuh. Dikarenakan metabolismenya dalam tubuh dapat berjalan lancar, maka dari itu penyerapan serta pendistribusian nutrisi bisa bekerja secara efektif serta efisien. Jadi pengertian olahraga secara awam merupakan suatu bentuk kegiatan fisik yang terpola serta terstruktur yang melibatkan gerakan tubuh secara berulang-ulang agar mencapai hasil yang baik.

Menurut (Lutan, 2001) Kegiatan fisik merujuk pada gerakan yang membutuhkan kontraksi otot kegiatan sehari-hari seperti naik tangga, berkebun, membersihkan tempat tinggal. Kegiatan fisik atau aktivitas jasmani didefinisikan menjadi aneka macam gerakan tubuh yang didapatkan oleh otot serta rangka, gerakan tersebut menyebabkan pengeluaran tenaga. Menurut (Moreno et al., 2013) Kegiatan fisik dapat mengakibatkan terjadinya suhu peningkatan laju metabolisme serta produksi panas didalam tubuh, dengan begitu bisa menyebabkan kehilangan banyak air, elektrolit serta mengurangi glikogen pada hati serta otot.

Hilangnya beberapa faktor ini bisa menyebabkan kehilangan cairan tubuh yang berdampak pada penurunan performa fisik serta gangguan kesehatan lainnya. Ketika tubuh mengalami dehidrasi, kerja organ tubuh menjadi terhambat dan tubuh cepat lelah. Air berperan yang sangat penting dalam setiap tubuh manusia. Dengan seimbang air serta elektrolit dari seluruh organ pada tubuh, sangat penting untuk berfungsi dengan baik agar tubuh tetap sehat. Secara spesifik mengenai gizi, strategi pengelolaan gizi yang tepat, baik dari segi kualitas maupun kuantitas dapat menghasilkan performa yang optimal baik pada saat latihan maupun pada saat pertandingan (Buyung, 2019).

Menurut (Suprayogy et al., 2017) Tubuh yang sedang mengalami kehilangan cairan tubuh dikaitkan dengan penurunan kinerja fisik serta pengetahuan atau penyakit yang bisa menurunkan produktivitas pekerja. Akibat lainnya bisa berupa terganggunya termoregulasi, keluarnya rasa haus, mulut kering, ketertarikan, sakit kepala, mengurangi konsentrasi, kesemutan serta mati rasa ekstremitas, bahkan pingsan. Pengeluaran keringat yang berlebihan dikelembaban serta suhu lingkungan yang tinggi selama berolahraga, pada dasarnya untuk tujuan mempertahankan suhu tubuh, yang berarti mempertahankan hidup akan tetapi mengeluarkan keringat yang berlimpah bisa mengganggu keseimbangan elektrolit (garam-garam) serta cairan tubuh (dehidrasi).

Hal ini bisa mengganggu penampilan olahraga, sebab akan mengakibatkan terjadinya kelemahan, kelelahan, kejang-kejang, bahkan menyebabkan halu. Pemulihan kelelahan ini pada hakekatnya merupakan kondisi homeostasis pada kondisi yang normal. Indikator yang sederhana serta untuk mengetahui apakah kita masih pada kecukupan air merupakan berat badan yang stabil

dan masih mampu buang udara kecil sampai 1-1,5 / 24 jam (5-6 kali buang air kecil selama 24 jam) (Putra, 2019).

Oralit adalah salah satu minuman kesehatan yang biasa ditemukan ketika diare serta komposisi oralit yang utama yaitu campuran NaCl serta gula (glukosa atau sukrosa), kegunaan oralit buat mempertahankan keseimbangan jumlah cairan serta mineral pada tubuh, sebagai contoh komposisi oralit 200 mililiter diantaranya mengandung : glukosa anhidrat 2,7gr, klorida kalium 0,30gr natrium sitrat dihidrat 0,58gr, natrium klorida 0,52gr (Justiana, 2007). Selain buat mengobati diare, Oralit pula bisa dijadikan sebagai bahan campuran mineral buat mengatasi kehilangan cairan tubuh saat sedang berolahraga.

Air kelapa yang dinyatakan menjadi minuman isotonik alami kiranya tanpa perlu dikesampingkan sebab tumbuhan ini beredar luas disekitar kita terutama pada wilayah pedesaan sangat mudah didapatkan. Kelapa muda pula baik digunakan menjadi minuman pengganti oralit pada penderita diare (Putra, 2019). Air kelapa adalah minuman elektrolit alami yang bisa menjaga status hidrasi. Kelapa memiliki komposisi yang seimbang atau hampir sama dengan cairan tubuh manusia. Air kelapa mengandung 4% mineral, 2% gula serta banyak sekali zat gizi lainnya.

METODE PENELITIAN

Desain penelitian merupakan gambaran atau rancangan pelaksanaan penelitian yang akan dijadikan acuan dalam melakukan langkah-langkah analisis penelitian (Sugiyono, 2015). Desain penelitian yang digunakan disesuaikan dengan jenis penelitian, tujuan penelitian, variabel yang terlibat dan teknik analisis data yang digunakan. Dalam penelitian eksperimen ini menggunakan desain “*Pretest-Posttest design*” yaitu desain ini merupakan *Pretest* sebelum diberi perlakuan dan *post test* sesudah diberi perlakuan. Poulasi dan sampel adalah adalah pemain sepak bola PSP Banjarmasin Pemalang dan total keseluruhan sebanyak 10 pemain dan mempunyai kemampuan sesuai kriteria sudah ditentukan peneliti (Putra, N, 2020). Kriteria Inklusi dalam penelitian ini: 1) Berjenis kelamin Laki-laki. 2) Meminta persetujuan pihak sampel. 3) Memiliki usia min. 18 tahun. 4) Sehat jasmani dan rohani. 5) Mempunyai IMT (indeks massa tubuh) yang normal. IMT normal adalah 17-25. Kriteria Eksklusi dalam penelitian ini: 1) Sakit. *Drop out* dalam penelitian ini : 1) Cidera saat melakukan aktivitas fisik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Umum Objek Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Agung Fitness Pemalang yang berlokasi di Jalan Agung Mulyoharjo Pemalang pada tanggal 13 Januari 2022, sampel dalam penelitian ini berjumlah 10 orang pemain sepak bola PSP Banjarmulya yang berjenis kelamin laki-laki, dimana penelitian ini dilakukan pada pukul 14:00-17:00. Penelitian ini dimulai dengan mengukur BMI kemudian melakukan aktivitas fisik berupa lari menggunakan tes *treadmill*. Kemudian Pretest mengukur warna *urine* menggunakan *urine chart*, kemudian meminum air oralit dan air kelapa yang sebelumnya sudah dibagi, setelah 40 menit sampel melakukan posttest dengan membuang *urine* di *pot urine* untuk mengetahui perubahan warna urine setelah meminum air treatment lalu dicatat hasil warna *urine* pada pemain sepak bola PSP Banjarmulya Pemalang.

B. Hasil Penelitian dan Analisis Data

1. Deskripsi Data Hasil Penelitian

Seusai proses penelitian dan pengolahan data pada pemain sepak bola PSP Banjarmulya dengan jumlah 10 orang. Data dari subyek penelitian akan dijabarkan sebagai berikut :

Tabel 4.1 Profil Usia Subjek penelitian kelompok satu dan kelompok dua

Kelompok	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
1	18 Tahun	22 Tahun	19,60 Tahun	1,817
2	18 Tahun	25 Tahun	21,20 Tahun	3,114

Sumber : Data primer penelitian yang diolah (2022)

Berdasarkan data yang ditampilkan pada tabel 4.1 dijelaskan bahwa rata-rata usia kelompok 1 (Oralit) yaitu 19,60 tahun dan kelompok 2 (Air Kelapa) yaitu 21,20 tahun.

Tabel 4.2 Profil IMT Subjek penelitian kelompok satu dan kelompok dua

IMT	Min	Max	Mean	Std. Deviation
<i>Kelompok Oralit</i>	17,8	23,7	20,740	2,2479
<i>Kelompok Air Kelapa</i>	17,8	23,7	20,530	1,6014

Sumber : Data primer penelitian yang diolah (2022)

Berdasarkan data yang ditampilkan pada tabel 4.2 merupakan tabel yang menyajikan berat badan kelompok 1 (Oralit) dan kelompok 2 (Air Kelapa), Rata-rata berat kelompok 1 (Oralit) yaitu 20,470 dan Std. Deviation yaitu 2,2479. Sedangkan Rata-rata pada kelompok 2 (Air Kelapa) yaitu 20,530 dan Std. Deviation 1,6014. Dari kedua kelompok tersebut kelompok 1 (Oralit) dan kelompok 2 (Air Kelapa) memperoleh nilai normal sesuai yang sudah ditentukan Indeks Massa Tubuh.

Tabel 4.3 Profil Status Hidrasi Subjek Penelitian kelompok 1 (Oralit)

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
PRETEST BERAT BADAN ORALIT	47,9 kg	60,9 kg	56,920	5,2213
POSTTEST BERAT BADAN ORALIT	47,7 kg	60,2 kg	56,460	5,0451

Sumber : Data primer penelitian yang diolah (2022)

Berdasarkan data yang ditampilkan pada tabel 4.3 merupakan tabel yang menyajikan profil status hidrasi pada kelompok 1 (Oralit) sebelum dan setelah aktivitas fisik. Berat badan digunakan untuk menilai status hidrasi sampel. Rata-rata berat badan sebelum aktivitas fisik yaitu 56,920 kg. Sedangkan rata-rata berat badan setelah aktivitas fisik yaitu 56,460 kg.

Tabel 4.4 Profil Status Hidrasi Subjek Penelitian kelompok 2 (Air Kelapa)

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
PRETEST BERAT BADAN AIR KELAPA	53,6	63,6	57,260	4,0777
POSTTEST BERAT BADAN AIR KELAPA	52,9	62,8	56,660	3,9822

Sumber : Data primer penelitian yang diolah (2022)

Berdasarkan data yang ditampilkan pada tabel 4.4 merupakan tabel yang menyajikan profil status hidrasi pada kelompok 2 (Air Kelapa) sebelum dan setelah aktivitas fisik. Berat badan digunakan untuk menilai status hidrasi sampel. Rata-rata berat badan sebelum aktivitas fisik yaitu 57,260 kg. Sedangkan rata-rata berat badan setelah aktivitas fisik yaitu 56,660 kg.

Tabel 4.5 Profil Nilai Warna Urine subjek penelitian kelompok 1 (Oralit)

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
PRETEST WARNA URINE ORALIT	2	6	4,20	1,789
POSTTESTWARNA URINE ORALIT	2	5	3,40	1,140

Sumber : Data primer penelitian yang diolah (2022)

Berdasarkan data yang ditampilkan pada tabel 4.5 merupakan tabel yang menyajikan profil warna *urine* pada kelompok 1 (Oralit) sebelum dan setelah perlakuan. Rata-rata warna *urine* sebelum perlakuan yaitu 4,20 dan setelah perlakuan yaitu 3,40.

Tabel 4.7 Profil Nilai Warna Urine subjek penelitian kelompok 2 (Air Kelapa)

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
PRETEST WARNA URINE AIR KELAPA	5	7	6,20	,837
POSTTEST WARNA URINE AIR KELAPA	4	6	5,00	1,000

Sumber : Data primer penelitian yang diolah (2022)

Berdasarkan data yang ditampilkan pada tabel 4.7 merupakan tabel yang menyajikan profil warna *urine* pada kelompok 2 (Air Kelapa) sebelum dan setelah perlakuan. Rata-rata warna *urine* sebelum perlakuan yaitu 6,20 dan setelah perlakuan yaitu 5,00.

2. Uji Normalitas

Tabel 4.9 Hasil Uji Normalitas

Perlakuan	Data	Shapiro-Wilk	Keterangan
Oralit	<i>Pretest</i>	,377	Normal
	<i>Posttest</i>	,814	Normal
Air Kelapa	<i>Pretest</i>	,314	Normal
	<i>Posttest</i>	,119	Normal

Sumber : Data primer penelitian yang diolah (2022)

- a. Nilai *sig* pada warna urine pre-test kelompok 1 (Oralit) mendapatkan nilai 0,377 maka dari itu dapat dinyatakan bahwa data berdistribusi normal.
- b. Nilai *sig* pada warna urine post-test kelompok 1 (Oralit) mendapatkan nilai 0,814 maka dari itu dapat dinyatakan bahwa data berdistribusi normal.
- c. Nilai *sig* pada warna urine pre-test kelompok 2 (Air Kelapa) mendapatkan nilai 0,314 maka dari itu dapat dinyatakan bahwa data berdistribusi normal.
- d. Nilai *sig* pada warna urine post-test kelompok 2 (Air Kelapa) mendapatkan nilai 0,119 maka dari itu dapat dinyatakan bahwa data berdistribusi normal.

3. Uji T

a. Pengaruh Pemberian Oralit Terhadap Status Hidrasi Setelah Aktivitas Fisik

Tabel 4.10 Hasil Uji Hipotesis Konsumsi Oralit

		T	Df	Sig. (2-tailed)
Pair 1	Pretest Oralit - Posttest Oralit	2,138	4	,099

Sumber : Data primer penelitian yang diolah (2022)

Berdasarkan perhitungan uji hipotesis dengan *paired sample t-test* pada Tabel 4.10, diperoleh nilai Sig. (0,099) > $\alpha(0,05)$. Maka H_0 diterima dan H_a ditolak yang berarti tidak ada pengaruh pemberian Oralit terhadap status hidrasi setelah aktivitas fisik.

b. Pengaruh Pemberian Air Kelapa Terhadap Status Hidrasi Setelah Aktivitas Fisik

Tabel 4.11 Hasil Uji Hipotesis Konsumsi Air Kelapa

		T	Df	Sig. (2-tailed)
Pair 1	Pretest Air Kelapa - Posttest Air Kelapa	6,000	4	,004

Sumber : Data primer penelitian yang diolah (2022)

Berdasarkan perhitungan uji hipotesis dengan *paired sample t-test* pada Tabel 4.11, diperoleh nilai Sig. ($,004 < \alpha(0,05)$). Maka H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti ada pengaruh pemberian Air Kelapa terhadap status hidrasi setelah aktivitas fisik.

c. Perbedaan Pemberian Oralit dan Air Kelapa Terhadap Status Hidrasi Setelah Aktivitas Fisik

Tabel 4.12 Hasil Uji Independent T Test

		T	Df	Sig. (2-tailed)
Hasil Tes Urine	Independent T Test Oralit dan Air Kelapa	-2,359	8	,046

Sumber : Data primer penelitian yang diolah (2022)

Berdasarkan perhitungan Uji T dengan *Independent t-test* pada Tabel 4.12, diperoleh nilai Sig. ($,046 < \alpha(0,05)$). Maka H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti terdapat perbedaan antara oralit dan air kelapa terhadap status hidrasi setelah aktifitas fisik.

C. Pembahasan

Status hidrasi merupakan suatu kondisi yang mendeskripsikan keseimbangan cairan pada tubuh atlet yang dapat diketahui dengan cara investigasi jenis warna air seni. Metode ini dipilih karena mudah dilaksanakan, sering digunakan, waktu analisis singkat, ketepatan baik, biaya terjangkau, portabilitas alat baik, serta rendahnya risiko bagi subjek. Kehilangan cairan tubuh bisa dihindari dengan menaikkan asupan cairan (rehidrasi). Cairan yang sempurna untuk mengatasi kehilangan cairan tubuh yaitu cairan yang paling cepat bisa meninggalkan lambung. Dengan memberikan nutrisi berupa minuman elektrolit setelah melakukan aktivitas fisik dapat

menurunkan resiko dehidrasi. Minuman elektrolit dalam penelitian ini yaitu Oralit dan Air Kelapa yang diberikan kepada pemain sepak bola PSP Banjarmulya.

Hasil penelitian pada konsumsi Oralit termasuk kelompok 1 yang terdiri dari 5 orang. Berdasarkan perhitungan rata-rata warna urine sebelum perlakuan yaitu 4,20 dan setelah perlakuan yaitu 3,40. Untuk mengetahui pengaruh konsumsi Oralit terhadap status hidrasi, maka dilakukan analisis data dengan *paired sample t-test* diperoleh hasil nilai Sig. (0,099) > $\alpha(0,05)$. Maka H_0 diterima dan H_a ditolak yang artinya tidak terdapat pengaruh pemberian Oralit terhadap status hidrasi setelah aktivitas fisik.

Hasil penelitian pada konsumsi Air Kelapa termasuk kelompok 2 yang terdiri dari 5 orang. Berdasarkan perhitungan rata-rata warna urine sebelum perlakuan yaitu 6,20 dan setelah perlakuan yaitu 5,00. Untuk mengetahui pengaruh konsumsi Air Kelapa terhadap status hidrasi, maka dilakukan analisis data dengan *paired sample t-test* diperoleh hasil nilai nilai Sig. (,004) < $\alpha(0,05)$. Maka H_0 ditolak dan H_a diterima yang artinya terdapat pengaruh pemberian Air Kelapa terhadap status hidrasi setelah aktivitas fisik.

Hasil perbandingan antara konsumsi Oralit dan Air Kelapa menunjukkan bahwa terdapat perbedaan pada pengukuran status hidrasi antara kelompok yang mengonsumsi Oralit dengan kelompok yang mengonsumsi Air Kelapa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai Sig. (,046) < $\alpha(0,05)$. Maka H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti terdapat perbedaan antara oralit dan air kelapa terhadap status hidrasi setelah aktifitas fisik. Pada pengukuran status hidrasi dengan perubahan warna *urine* antara kelompok yang mengonsumsi Oralit dan Air Kelapa. Semua jenis minuman yang diujikan hanya konsumsi Air Kelapa dapat berpengaruh pada perubahan warna *urine* sedangkan pada konsumsi Oralit tidak berpengaruh pada warna *urine*.

Mengukur status hidrasi yang dilakukan pada penelitian ini menyesuaikan pada perubahan warna air seni. Ukuran ini lebih mengacu pada pengukuran penurunan warna air seni selesainya konsumsi minuman elektrolit. Pada kelompok Oralit tidak berpengaruh dalam mengembalikan cairan tubuh yang hilang opini peneliti berpendapat bahwa prosedur mekanisme pemberian suplemen terlalu cepat diberikan kemudian pengambilan sampel urine terlalu cepat yang menjadikan sebab karena Oralit terbuat dari bahan-bahan yang bukan alami yang membuat proses pencernaan suplemen berupa Oralit membutuhkan waktu yang lama. Sedangkan Air Kelapa dapat berpengaruh sesuai dengan Studi oleh *International Society for Horticultural Science* telah membagikan bahwa air kelapa bisa bekerja mencegah kehilangan cairan tubuh saat berolahraga serta membantu mengisi balik cairan yang hilang. Air Kelapa tanpa campuran mengandung natrium yang rendah serta potasium yang tinggi dan proses pencernaan dalam tubuh lebih mudah ketimbang minuman dalam kemasan.

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil data dan pembahasan dengan ini, maka hasil penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Pengaruh pemberian oralit untuk mengembalikan cairan yang hilang setelah aktivitas fisik tidak efektif dan kurang berpengaruh.
2. Pengaruh pemberian air kelapa untuk mengembalikan cairan yang hilang setelah aktivitas fisik sangat efektif dan baik untuk digunakan.
3. Adanya perbedaan antara konsumsi oralit dan air kelapa terhadap status hidrasi setelah aktifitas fisik. Ketika kita membutuhkan pengganti cairan tubuh yang hilang setelah aktivitas fisik bisa menggunakan air kelapa yang mudah didapatkan dengan harga yang murah.

B. Saran

Untuk penelitian lebih lanjut peneliti memberikan saran sebagai berikut :

1. Bagi Atlet

Disarankan para atlet untuk memperbanyak memberikan asupan minuman, hal ini ditujukan agar bisa menjaga kondisi fisik ketika berolahraga.

2. Bagi Pelatih

Sebagai bahan masukan pelatih, guru olahraga, dan yang berkecimpungan dibidang olahraga dijadikan bahan pertimbangan dalam mengajar, ataupun melatih.

3. Bagi Peneliti

Sebagai bahan penelitian atau referensi untuk mahasiswa atau pun peneliti dan masih banyak kekurangan dari hasil penelitian ini, di harapkan bagi mahasiswa atau peneliti untuk selanjutnya melakukan penelitian yang lebih baik lagi dan memperbanyak sumber pustaka agar mendapatkan hasil yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Buyung, K. (2019). Analisis strategi pengelolaan gizi atlet PPLOP sepak takraw Jawa Tengah. *Journal Power Of Sports*, 2(1), 1–6. <http://e-journal.unipma.ac.id/index.php/JPOS>
- Dewi, D., & Sari, P. (2016). Pengaruh Pemberian Air Kelapa Hibrida Terhadap Status Hidrasi Atlet Sepakbola. *Journal of Nutrition College*, 5(1), 8–13. <https://doi.org/10.14710/jnc.v5i1.16348>
- Justiana, S. (2007). *Jangan Ragukan Kemampuan Oralit*. <http://ucupneptune.blogspot.com/2007/11/jangan-ragukan-kemampuan-oralit.html>
- Lutan, R. (2001). *Asas-asas Pendidikan Jasmani*. Departemen Pendidikan Nasional.
- Moreno, I. L., Pastre, C. M., Ferreira, C., de Abreu, L. C., Valenti, V. E., & Vanderlei, L. C. M. (2013). Effects of an isotonic beverage on autonomic regulation during and after exercise. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*, 10, 1–10. <https://doi.org/10.1186/1550-2783-10-2>
- Putra, N, R. (2020). Pengaruh Pemberian Potasium dan Air Isotonik Terhadap Profil Denyut Nadi Setelah Aktivitas Fisik Sub Maksimal 80%. *Seminar Nasional KeIndonesiaan V Tahun 2020 FPIPSKR Universitas PGRI Semarang*, 156–173.
- Putra, A. D. (2019). Perbandingan Air Kelapa Dan Pocari Sweat Untuk Penanganan Rehidrasi Atlet Cabang Atletik Kabupaten Pangkep Setelah Latihan. *Ilmu Keolahragaan*, 00, 11–13. <http://eprints.unm.ac.id/id/eprint/12567>
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan: Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Suprayogy, A. B., Putri, D. K., Rahmawati, R., & Muna, N. (2017). Analisis Nilai RGB dan YCBCR Pada Urine Untuk Mengetahui Tingkat Dehidrasi. *Prosiding Seminar Rekam Medik Dan Informasi Kesehatan*, 1.
- Syahri Ramadhan, M., & Ivano Avandi, R. (2020). Pengaruh Pemberian Air Kelapa Dan Air Gula Merah Terhadap Status Dehidrasi Pemain Futsal. *Jurnal Prestasi Olahraga*, 3(2), 1–12.
- Wahyuni, D., Herliawati, & Purnamasari, N. (2019). Seminar dan Workshop Nasional Keperawatan “Implikasi Perawatan Paliatif pada Bidang Kesehatan.” *Seminar Workshop Nasional*, 01, 218–222.
- Zhaffran, I. F. (2018). Perbandingan Pengaruh Pemberian Air Kelapa, Jus Semangka Dan Air Lemon Terhadap Tingkat Dehidrasi. *Jurnal Prestasi Olahraga*, 1 (3).