

**PENGARUH PEMBERIAN MINUMAN BERKARBOHIDRAT
ELEKTROLIT TERHADAP KADAR GLUKOSA SETELAH
LATIHAN PADA ATLET BOLABASKET PUTRI
FLYING WHEEL MAKASSAR**

WINDASARI BASIR

(1533141064)

PROGRAM STUDI ILMU KEOLAHRAGAAN

FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN

UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR

2019

PENDAHULUAN

Bolabasket merupakan salah satu olahraga yang populer di dunia. Nama-nama seperti Michael Jordan dan Kobe Bryant adalah sosok yang dikenal mewakili atlet-atlet bolabasket dunia. Di Indonesia, bolabasket juga sangat dikenal luas. Mulai dari tingkat usia dini sampai dewasa. Dalam permainan bolabasket,

energi yang dibutuhkan sangat besar. Sistem energi aerobik dan anaerobik terlibat dalam cabang olahraga yang berlangsung selama 40 menit bersih. Dengan dasar tersebut, maka praktis stamina, glukosa, serta cairan tubuh akan menurun.

Salah satu karbohidrat terpenting yang digunakan oleh makhluk hidup sebagai sumber tenaga kerja yaitu Glukosa. Yang

mana Fungsi Glukosa Bagi Tubuh

Manusia yang paling utama ialah sebagai Bahan Bakar. Glukosa merupakan salah satu zat yang ada dalam tubuh. Terkhusus glukosa terkandung di dalam darah.

Glukosa ini berasal dari karbohidrat yang berasal dari makanan yang kemudian disimpan dalam bentuk glikogen didalam otot rangka dan hati. Glukosa ini mempunyai rasa manis dan biasanya dapat ditemukan didalam buah-buahan.

Karbohidrat merupakan zat gizi sumber energi yang tidak hanya berfungsi untuk mendukung aktivitas fisik seperti berolahraga namun karbohidrat juga merupakan sumber energi utama bagi sistem pusat syaraf termasuk otak. Di dalam tubuh, karbohidrat yang dikonsumsi oleh manusia dapat tersimpan di dalam hati dan otot sebagai simpanan energi dalam bentuk glikogen.

Minuman olahraga biasanya dipasarkan sebagai minuman isotonik, pengganti energi dan ion tubuh yang hilang setelah berolahraga. Kandungan Minuman Olahraga pada dasarnya adalah

karbohidrat dan mineral, serta sering ditambahkan vitamin di dalamnya.

Glukosa atau yang disebut gula darah adalah sumber energi bagi tubuh. Dari glukosa atau gula darah, sel-sel tubuh mendapatkan 'makan' agar bisa berfungsi dengan baik. Ketika Anda makan, terutama dari sumber karbohidrat.

Kadar glukosa darah merupakan faktor yang sangat penting untuk kelancaran kerja tubuh. Karena pengaruh berbagai faktor dan hormone insulin yang dihasilkan kelenjar pankreas, sehingga hati dapat mengatur kadar glukosa dalam darah. Dimana jika kadar trigliserida dalam batas normal mempunyai fungsi yang normal dalam tubuh, semisal sebagai sumber energi. Kadar trigliserida dalam darah orang yang normal, tidak melebihi kadar 200 mg/dl. Kadar glukosa darah merupakan tingkat konsentrasi gula dalam darah yang dinyatakan dalam mg/dl. Kadar glukosa darah ini dibedakan menjadi kadar glukosa darah sewaktu dan puasa. Kadar glukosa darah sewaktu dinyatakan normal antara 110-150 mg/dl.

Hal yang melatar belakangi sehingga penulis tertarik meneliti dengan judul Pengaruh Minuman Berkarbohidrat Elektrolit terhadap Kadar Glukosa Setelah latihan terhadap Atlet Bolabasket Putri Flying Wheel Makassar adalah menurunnya kadar glukosa serta banyaknya keringat yang keluar (kekurangan elektrolit dalam tubuh) pada saat berolahraga mengakibatkan kelelahan yang berarti.

TINJAUAN PUSTAKA, KERANGKA BERFIKIR DAN HIPOTESIS PENELITIAN

2.1. Definisi Olahraga

Olahraga mengandung arti akan adanya sesuatu yang berhubungan dengan peristiwa mengolah yaitu mengolah raga atau mengolah jasmani. Selaras dengan hal itu Giriwijoyo (2005:30) mengatakan bahwa olahraga adalah serangkaian gerak raga yang teratur dan terencana yang dilakukan orang dengan sadar untuk meningkatkan kemampuan fungsionalnya. Dapat disimpulkan bahwa olahraga adalah kegiatan-kegiatan yang bersifat

fisik mengandung sipat permainan serta berisi perjuangan dengan diri sendiri dengan orang lain atau konfrontasi dengan unsur alam yang terbuka bagi seluruh lapisan masyarakat sesuai dengan kemampuan dan kesenangan

2.2. Fungsi Glukosa bagi Tubuh

Fungsi glukosa bagi tubuh manusia yang paling utama ialah sebagai bahan bakar. Glukosa merupakan salah satu zat yang ada dalam tubuh. Terkhusus glukosa terkandung di dalam darah. Glukosa ini berasal dari karbohidrat yang berasal dari makanan yang kemudian disimpan dalam bentuk glikogen didalam otot rangka dan hati. Fungsi glukosa bagi tubuh antara lain sebagai berikut: 1. Glukosa sebagai bahan bakar. Dalam proses biologis glukosa memiliki peranan-peranan penting yang mana glukosa ini merupakan makanan berenergi yang nantinya akan dioksidasi menjadi karbondioksida dan air dalam sel-sel tubuh. 2. Glukosa sebagai sumber energi utama. Seperti yang kita ketahui bahwa glukosa ini adalah sebagai bahan bakar utama pada peredaran semua jaringan

dalam tubuh, oleh karena itu glukosa ini bisa disebut sebagai sumber energi yang utama. 3. Meningkatkan energi secara instan. 4. Meningkatkan fungsi otak. Fungsi dan kerja otak yang tergantung pada peredaran darah yang sempurna dari seluruh tubuh ke otak.

2.3. Minuman berkarbohidrat elektrolit

Minuman karbohidrat dapat menyuplai energi selama latihan maupun pertandingan. Pemberian minuman dengan kandungan karbohidrat 6-8% selama latihan atau pertandingan dapat membantu meningkatkan performa atlet dengan menunda kelelahan. Penelitian yang dilakukan di Australia menyebutkan bahwa atlet yang mengkonsumsi minuman berkarbohidrat sebelum dan selama latihan *cycling* selama 47 menit memiliki kadar glukosa darah lebih stabil dibanding kelompok *placebo*. Penelitian yang dilakukan di India didapatkan hasil bahwa air tebu dengan karbohidrat (sukrosa) 6% selama dan setelah latihan menggunakan *bicycle ergometer* dapat mempertahankan kadar glukosa darah pada atlet. Penelitian menunjukkan bahwa

apabila beberapa jenis karbohidrat digunakan akan meningkatkan penyerapan cairan dan membantu mengurangi risiko gangguan gastrointestinal. Kebiasaan atlet dalam hal konsumsi minuman karbohidrat sebelum latihan masih jarang dilakukan. Minuman karbohidrat banyak digunakan selama latihan dan pemulihan bukan pada saat sebelum latihan. Pada beberapa penelitian lain menunjukkan perubahan metabolik yang berhubungan dengan pemberian cairan karbohidrat 15-60 menit sebelum latihan yang memiliki potensi untuk meningkatkan performa dengan menunda kelelahan atlet.

METODE PENELITIAN

penelitian sebagai rancangan jenis penelitian eksperimen atau gambaran yang dijadikan sebagai acuan dalam melakukan suatu penelitian. Jenis penelitian ini bersifat deskriptif kuantitatif adalah salah satu jenis metode penelitian eksperimen. Yakni metode pengujian pemberian perlakuan terhadap obyek penelitian. Perlakuan yang diberikan adalah pemberian minuman

berkarbohidrat elektrolit. . Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah semua atlet putri bolabasket Flying Wheel Makassar berjumlah 20 orang.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASA

Data pengaruh pemberian minuman berkarbohidrat elektrolit terhadap kadar glukosa setelah latihan pada atlet bolabasket putri flying whell makassar

PRE_GLU KOSA	POST_GLU KOSA	S
81.0	116.0	35
97.0	127.0	30
98.0	132.0	34
91.0	104.0	13
89.0	121.0	32
PRE_TAN PA_GLU KOSA	POST_TAN PA_GLUKO SA	S
87.0	80.4	6.6
84.0	77.5	6.5
95.0	82.9	12.1
84.0	76.9	7.1
93.0	88.5	4.5

Rangkuman hasil analisis data pengaruh pemberian minuman berkarbohidrat elektrolit terhadap kadar glukosa setelah latihan pada atlet bolabasket putri *Flying Whell* Makassar.

Deskriptif Statistik						
	N	Min	Max	SD	Mean	Sum
Pre_karbo-elektrolit	5	81.00	98.00	6.87	91.20	456.00
Post_karbo-elektrolit	5	104.00	132.00	10.79	120.00	600.00
Pre_T_karbo-elektrolit	5	84.00	95.00	5.12	88.60	443.00
Post_T_karbo-elektrolit	5	76.90	88.50	4.71	81.24	406.20

Dari table diatas dapat disimpulkan bahwa semua kelompok memiliki data yang berdistribusi normal dimana nilai $Asymp > 0.05$

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil data dan pembahasannya maka hasil penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut: Terdapat perbedaan glukosa darah pada ke dua kelompok dimana nilai $sig\ 0.00 < 0.05$ dengan selisih perbedaan 21.44, dengan demikian hipotesis pada penelitian ini terjawab yaitu Ada Pengaruh Minuman Berkarbohidrat Elektrolit terhadap Kadar Glukosa Setelah latihan terhadap Atlet Bolabasket Putri *Flying Wheel* Makassar.

SARAN

Berdasarkan hasil analisis data dan kesimpulan penelitian ini, maka dapat disarankan atau direkomendasikan beberapa hal:

1. Diperlukan penelitian lebih lanjut mengenai aktifitas fisik dan kadar glukosa darah dengan jumlah subjek penelitian yang lebih banyak.
2. Kepada para pelatih dan guru olahraga agar hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan acuan dalam mengajar atau melatih.
3. Sebagai bahan masukan bagi para lembaga keolahragaan dan lembaga kesehatan seperti KONI, BKOM dan lembaga daerah lainnya.

4. Sebagai masukan bagi para tim kesehatan bahwa aktifitas fisik dapat menurunkan kadar glukosa darah.

Harper. Edisi 25. Jakarta. Kedokteran. EGC. 2003
Pemeriksaan Kesehatan. Jakarta : Pustaka populer Obor

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah.Arma dan Manadji.Agus. 1994. *Dasar-Dasar Pendidikan Jasmani*. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Jakarta.
- A. Sarumpaet. (1992). *Permainan Besar*. Jakarta : Dirjen Dikti Proyek Pembinaan Tenaga Kependudukan
- Bompa.O, Tudor. (1994) *Terjemahan Buku Theory And Methodology Of Training*. Bandung: Program Pasca Sarjana Universitas Padjadjaran.
- Bowers, and Fox (1992). *Sport Physiology 3rd Edition*, Wm C. Brown Publisher, Dubuque, United States Of America
- Cogan S.F , R D Rauh, N. M Nguyen T.D Planie And J.D Westwood J. *Eletrochean, Soc.* 140. 112-115 (1991).
- Djojodibroto,D. R. 2001. *Seluk Beluk Murray, R.K. et al.. Biokimia Harper*. Edisi 25. Jakarta. Kedokteran. EGC. 2003
- Djoko Pekik Irianto. (2004) *Pedoman Praktis Berolahraga Untuk Kebugaran Dan Kesehatan*. Yokyakarta: ANDI Ofset.
- Engkos Kosasih. (1985). *Olahraga Teknik dan Program Latihan*. Jakarta: Akademika Presindo.
- Fatmah. (2011). *Gizi Kebugaran dan Olahraga*. Bandung: Penerbit CV Lubuk Agung.
- Fox, E.L. 1993. *The Physiological Basic of Exercise and Sport (ed)*. USA : Wim. C. Brown Publisher
- Gayton Dan Hall 1997, *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran (Edisi 9)* Terjemahan Irawati Setiawan Dkk, Jakarta. EGC Penerbit Buku.
- Griwijoyo,S, (2005), *Manusia dan Olahraga*, Bandung, Penerbit ITB

- Imam Sodikun. 1992. *Olahraga Pilihan Bola Basket*. Jakarta: PPLPTK Dirjen Dikti Depdikbud.
- Junusul Hairy. 1989. *Fisiologi Olahraga jilid 1*. Padang
- Koestadi. 1989. *Kimia Klinik Teori dan Praktek Darah*. Kediri: AAK Bhakti Wiyata
- Kusmaedi, N. (2002). *Olahraga Lanjut Usia*. Bandung: Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan Universitas Pendidikan Indonesia.
- Lanywati, E. 2001. *Diabetes Mellitus : Penyakit Kencing Manis*. Yogyakarta : Kanisius (Anggota IKAPI).
- Lutan Rusli (2001) *Strategi Pembelajaran Pendidikan Jasmani dan Kesehatan*. Pusat Penerbitan Universitas terbuka.
- Lynne, Brick. (2001). *Bugar Dengan Senam Aerobik*. Jakarta : PT.Raja Grafindo Persada.
- Mc. Ardle, William D, et.all. (1986). *Exercises Physiology*. Philadelphia, PA: Lee& Febiger.
- Sadoso Sumosardjuno. (1990). *Pengetahuan Praktis Kesehatan dalam Olahraga*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Sherwood OA, et al. (2001) *Stable isotopic composition of deep-sea gorgonian corals Primnoa sp.p: A new archive of surface processes*. Mar Ecol Prog Ser 301:135–148.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suharjana. (2007). *Latihan Beban*. Yogyakarta: FIK UNY
- Sukadiyanto. (2002). *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik*. Yogyakarta: PKO FIK UNY

Soekarman. (1987). *Dasar Olahraga
untuk Pembina, Pelatih dan Atlet*. Jakarta:
Inti Idayu Press

