

**Pengaruh Suplementasi Jus Pisang Raja (*Musa Paradisiaca* Var *Sapientum*)
Terhadap Kinerja Olahraga**

Yesticia Erwinda Josef¹, Hayati²

^{1,2}Pendidikan Jasmani, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas PGRI Adi Buana- Jl.Dukuh
Menanggal XII Surabaya
E-mail: jjitujesty@yahoo.co.id
Hayfritz95@gmail.com

ABSTRACT

Banana has effect in improving the level of sport performance . Many people consume it because it is easy to found and also cheap. The aim of the study is to find out whether Raja banana juice can enhance the sport performance by improving the endurance level? Sample of the study were 36 male students in Class X of TPm in SMKN 3 Buduran, Sidoarjo. Sample was randomized chosen which then classified into 2 groups (each group consisted of 18 students). Design used in the study was Randomized Control Group Pre-test Post-test design. According to the data analysis it was resulted that t_{count} of *Raja* banana juice was 14.18 while in both t_{table} and $N=18$ in significant value of 5% was 2.110 that can be concluded that $t_{count} > t_{table}$. In contrast, t_{count} of 17.27 was resulted for water (aquadest) liquid and similarly, in both t_{table} in significant value of 5% was 2.110 . Thus, alternative hypothesis showing that there is a relationship in *Raja* banana juice providing on the performance of Class X students of TPm in SMKN 3 Buduran Sidoarjo in performing 2.4 km run was valid. The Result of the Research is Significant that " There is an Influence of *Raja* banana juice to provide the ergogenic Aid of Class X students of TPm in SMKN 3 Buduran Sidoarjo in performing 2,4 km run.

Keywords : : *Raja Banana and Ergogenic Aid.*

1. PENDAHULUAN

Kelelahan otot adalah masalah yang paling sering dialami oleh atlet dalam suatu pertandingan. Atlet cepat merasa lelah sehingga mempengaruhi daya tahan fisiknya yang mempengaruhi kinerja olahraga atlet. Penyebabnya adalah karena kurangnya pengaturan asupan gizi untuk atlet baik pengaturan makan sebelum pertandingan maupun saat pertandingan berlangsung. Oleh sebab itu, di perlukan formula yang aman (bukan obat dopping) untuk mengatasi

dan memperlambat terjadinya kelelahan pada atlet.

Pisang dipilih sebagai bahan uji karena Indonesia memiliki jenis pisang yang sangat beragam. Hampir semua daerah di Indonesia memiliki jenis pisang yang berbeda dengan harga yang terjangkau. Pisang merupakan tumbuhan yang tidak mengenal musim sehingga buah pisang mudah didapatkan sepanjang tahun. Pisang merupakan buah yang paling banyak dikonsumsi di Indonesia dan 50% pisang di Asia diproduksi di Indonesia [1].

Salah satu jenis pisang yang sering dikonsumsi dan hampir didapatkan di seluruh wilayah di Indonesia adalah pisang raja. Pisang raja (*Musa paradisiaca var sapientum*) termasuk dalam pangan alami dan aman dikonsumsi setiap hari sebagai buah sehingga mudah diterapkan pada atlet. Selain itu, kombinasi zat gizi yang terdapat pada buah pisang raja lebih lengkap untuk mengatasi kelelahan otot. Karbohidrat Kompleks yang terkandung pada pisang sangat baik untuk dikonsumsi pada saat latihan maupun bertanding karena mudah dicerna sehingga dapat menyediakan energi secara cepat.

Buah pisang juga mudah dicerna di dalam tubuh karena memiliki tekstur daging buah yang lunak.

Menurut penelitian Poedjiadi 1994 "Pisang memiliki nilai gizi yang baik karena mengandung komponen karbohidrat yang tinggi sehingga dapat menyediakan energi sekitar 136 kalori untuk setiap 100 gram".

"Senyawa gula dalam pisang merupakan jenis fruktosa yang disebut juga dengan gula buah dan memiliki indeks glikemik lebih rendah dibandingkan dengan glukosa. Disamping itu pisang juga mengandung beberapa mikronutrisi seperti vit C, vit B₆ dan mineral kalium, magnesium, fosfor, besi, dan kalsium. Komposisi kimia pisang raja Per 100 g porsi makanan Energi 116 kkal, air 67,30 g, karbohidrat 31,15 g, protein 0,79 g, lemak 0,18 g, dan kalsium 465 mg. [2]

Zat gizi penting lainnya yang terdapat pada pisang raja yaitu vitamin B kompleks dan Kalium (*potassium*). Kandungan kalium pada buah pisang sangat tinggi dibandingkan buah lain dan ini baik untuk mencegah terjadinya cedera dan mengatasi kelelahan otot. Kelelahan otot berpengaruh terhadap naik turunnya tingkatan kinerja olahraga.

Kinerja olahraga dalam istilah olahraga disebut dengan *Ergogenic*.

Secara lebih spesifik ergogenik memiliki beberapa definisi walaupun memiliki makna yang sama.

"Secara ergogenik dapat diartikan dengan melihat kata yang ada, yaitu "erg" adalah kerja, sedangkan "genic" adalah generasi atau hasil. Jika kedua kata ini dipadukan adalah hasil kerja. Hasil kerja yang dimaksud adalah kinerja olahraga" [3]

Menurut pendapat lain dikatakan bahwa ergogenik secara umum didefinisikan sebagai sesuatu yang meningkatkan penampilan kerja fisik.

Dikatakan bahwa air juga termasuk dalam zat yang ikut membantu mencapai ergogenik. Pengertian lain dikatakan bahwa ergogenik adalah suatu suplemen yang mana memberikan peningkatan kinerja dalam kondisi normal.

Setelah dikemukakan latar belakang masalah, maka selanjutnya ditetapkan perumusan masalah yang dicari jawabannya dalam penelitian ini. Masalah dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut : Adakah Pengaruh Pemberian Jus Pisang Raja terhadap Kinerja Olahraga dalam Olahraga Lari 2,4 Km Siswa Putera Kelas X TPm SMK Negeri 3 Buduran Sidoarjo?.

Tujuan penelitian ini secara umum adalah untuk mengetahui Pengaruh Pemberian Jus Pisang Raja terhadap Kinerja Olahraga dalam Olahraga Lari 2,4 Km Siswa Putera Kelas TPm SMK Negeri 3 Buduran Sidoarjo.

Penelitian ini dianggap penting karena: Penampilan fisik serta performa yang prima sangat diperlukan untuk menunjang setiap rencana dan kegiatan olahraga dalam mencapai tujuan tertentu. Memberikan varian baru dalam pemberian gizi atlet saat pertandingan maupun aktivitas olahraga

2. METODE PENELITIAN

1. Rancangan Penelitian

Metodologi dalam suatu penelitian harus tepat sesuai dengan tujuan, manfaat serta dapat dipertanggung jawabkan kebenarannya secara ilmiah. Metodologi penelitian sebagaimana kita kenal memberikan garis-garis yang sangat cermat dan mengajukan syarat-syarat keras. Maksud dari pernyataan tersebut adalah untuk menjaga agar pengetahuan yang dicapai dari suatu penelitian dapat mempunyai harga ilmiah setinggi-tingginya [4]. Di dalam penelitian ini akan digunakan jenis metode kuantitatif.

Rancangan penelitian ini bersifat *pretest posttest control group design*, dimana data didapat dari penilaian atas tes yang meliputi : (1) Pemberian jus pisang raja dan *aquadest* (air normal) (2) Tes Daya Tahan (*Endurance*) untuk melatih kinerja olahraga yaitu tes lari 2,4 Km. Penelitian ini menggunakan *well-designed experiments*. secara lebih spesifik menggunakan design "*randomized pretest-posttest control group design*", model design ini berdasarkan model Campbell dan Stanley.

Sesuai dengan masalah yang telah dirumuskan dalam penelitian ini maka teknik pengumpulan data yang diperlukan dengan metode tes, "tes adalah merupakan alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dalam suasana, dengan cara dan aturan-aturan yang sudah ditentukan". Arikunto Suharsimi. ini sebagai acuan yang digunakan guru untuk memberikan instrumen kepada siswa. [5]

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan test Cooper yakni tes lari 2,4 Km. dilapangan Bola SMK Negeri 3 Buduran Sidoarjo.

Setelah lari secara langsung dilakukan pengambilan penghitungan. para pencatat (khusus bertugas membantu mencatat hasil lari), itu dilakukan langsung ketika subyek telah mencapai *finish*, atau menyelesaikan lari 2,4 Km sekaligus mencatat kecepatannya.

2. Populasi

"Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya". (Sugiyono, 2011:80). Populasi dalam penelitian ini adalah siswa putra kelas X TPm SMK Negeri 3 Buduran Sidoarjo yang berjumlah 36 siswa. Yang terdiri dari 36 siswa 4putera.

Menurut Zaenal arifin,2010 apabila populasi 36 siswa maka sampel penelitian adalah 36 siswa yang dibagi secara acak menjadi 2 kelompok yakni kelompok I (jus Pisang Raja) sebanyak 18 siswa, kelompok II (*Aquadest*) sebanyak 18 siswa. [6]

3. Teknik Pengumpulan Data

Instrument tes yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. Tes Lari 2,4 Km (*Pretest dan Posttest*)
2. Pemberian Perlakuan Jus Pisang dan Air Normal ketika Post test

Dengan menggunakan perbandingan jus 1: 2 =300 ml / individu

Buah pisang 100gr / 70gr + Air Mineral 200 ml

Pemberian jus pisang dilakukan 30 menit sebelum melakukan tes (dalam *post test*)

Pemberian Air Normal (*Aquadest*) sebanyak 300 ml dilakukan 30 menit sebelum melakukan tes (dalam post test)

Teknik Analisis Data

Teknik Analisis Data merupakan suatu cara yang diperoleh dari tes dan pengumpulan data. Dalam suatu penelitian, data yang diperoleh harus ilmiah, reliabel, akurat, tepat, relevan, dan mengena pada apa yang akan menjadi tujuan dari penelitian ini. Selanjutnya menarik kesimpulan diperlukan analisis data tersebut, guna membuktikan hipotesis itu benar atau salah, sehingga dapat ditarik suatu kesimpulan.

4. HASIL PENELITIAN

t_{hitung} Pisang Raja	t_{hitung} Air Normal	t_{tabel}	Uji t <i>Paired</i>	Signifikan
14,18	17,27	2,110	Diterima	Signifikan

Berdasarkan hasil perhitungan atau analisis data tersebut di peroleh pada jus pisang raja t_{hitung} sebesar 14,18 , sedangkan pada t_{tabel} dan $N = 18$ pada huruf signifikan 5% adalah 2,110 sehingga di peroleh $t_{hitung} > t_{tabel}$,

pada air normal (*aquadest*) t_{hitung} sebesar 17,27 , sedangkan pada t_{tabel} dan $N = 18$ pada taraf signifikan 5% adalah 2,110 sehingga di peroleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan demikian hipotesis alternatif (H_a) yang menunjukkan bahwa ada pengaruh pemberian jus pisang raja terhadap kinerja olahraga dalam olahraga lari 2,4 km siswa putera kelas X TPm SMK Negeri 3 Buduran Sidoarjo diterima. Maka hasil analisis tersebut menunjukkan bahwa ada pengaruh pemberian jus pisang raja terhadap kinerja olahraga dalam olahraga

lari 2,4 km siswa putera kelas X TPm SMK Negeri 3 Buduran Sidoarjo

5. PEMBAHASAN

Secara teori seharusnya jus pisang raja memiliki pengaruh lebih besar terhadap kinerja olahraga karena memiliki kandungan Fruktosa lebih tinggi dibanding air normal (*Aquadest*), tetapi dalam penelitian ini hasil dari pemberian perlakuan menunjukkan bahwa pemberian air normal (*aquadest*) > dari pada Jus pisang raja. Hal ini disebabkan karena pada waktu setelah pemberian perlakuan tersebut, tubuh masih dalam proses metabolisme *liquid*. Sehingga energi yang digunakan bersumber dari cadangan energi yang diperoleh dari asupan sebelum diberikan perlakuan (pemberian jus pisang raja).

Akan tetapi pemberian jus pisang raja memberikan pengaruh terhadap kelompok eksperimen dengan hasil lama waktu yang diperlukan untuk melampaui tes lari 2,4km pre test adalah 8480 pada post test 7815, nilai pretest > nilai post test. ini menandakan bahwa ada pengaruh pemberian jus pisang raja terhadap kinerja olahraga dan sebelum melakukan aktifitas fisik.

6. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Ada perbedaan pengaruh pemberian jus pisang raja terhadap kinerja olahraga., Ada perbedaan pengaruh pemberian air (*aquadest*) pada kinerja olahraga., Minuman air (*aquadest*) yang memberikan pengaruh paling besar pada kinerja olahraga yang berkaitan dengan daya tahan kecepatan , Pemberian Air (*aquadest*) lebih berpengaruh dan memiliki manfaat yang lebih besar. Air (*aquadest*) memiliki pengaruh lebih besar dibandingkan pemberian jus pisang raja

terhadap olahraga aerobik (lari 2,4 Km) dan lari jarak pendek.

Saran

Keunggulan minuman air selain efisien, kandungan yang terdapat dalam air normal sudah cukup untuk menjaga tubuh dalam kondisi sehat.

Banyaknya konsumen minuman instan atau jus buah instan lebih cenderung pada faktor psikologis dibandingkan faktor fisiologis yaitu lebih cenderung praktis mudah di temui dibandingkan dengan kebutuhan cairan yang diperlukan oleh tubuh selama melakukan aktivitas

Untuk penelitian berikutnya sebelum melakukan penelitian sebaiknya lebih memperhatikan homogenitas diet sampel (lebih terkontrol) dan mempertimbangkan variabel moderator yang lain (misalnya: berat badan, denyut nadi istirahat, dll) yang dapat mempengaruhi hasil penelitian.

Dan lebih memperhatikan jarak waktu pemberian jus pisang raja sebelum memberikan perlakuan.

“Postexercise hydration should aim to correct any fluid loss accumulated during the practice or event. Ideally completed within 2 hours, rehydration should contain water to restore hydration status, carbohydrates to replenish glycogen stores, and electrolytes to speed rehydration.”. [7]

Hidrasi yang telah diberikan setelah latihan baru memberikan efek rehidrasi dan memberi efek cadangan glikogen setelah 2 jam sehingga peneliti berasumsi bahwa pemberian jus pisang raja sebelum perlakuan berubah menjadi glukosa akan memberikan dampak setelah 2 jam [6]

UCAPAN TERIMAKASIH

Dalam kesempatan ini peneliti ingin mengucapkan terimakasih kepada bapak Rektor Universitas PGRI Adi Buana Surabaya, kepala LPPM, Ketua Program studi, kepala sekolah SMKN 3 Buduran Sidoarjo.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Wa Ode Ermawati, 2016. Kajian Pemanfaatan Limbah Kulit Pisang Raja (*Musa Paradisiaca var Raja*) dalam Pembuatan Es Krim, Jurnal Sains dan Tehnologi Pangan Vol.1 No 1 tahun 2016
- [2] Cahyono B. Pisang Usaha Tani dan Penanganan Pascapanen. Yogyakarta: Kaninsus; 2009. P.18-21.
- [3] Dean, G. Sheila. 2002. *Minerals and The Athlete* <http://vnews.ironmanlive.com/vnews/nutrition/1040151155>
- [4] Hadi, Sutrisno. 2000. *Statistik*. Yogyakarta: Andi Yogyakarta.
- [5] Arikunto, Suharsimi. 2000. *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- [6] Arifin, Zaenal. 2010. *Metodologi Penelitian Pendidikan Filosofi, Teori & Aplikasinya*. Surabaya: Lentera Cendikia.
- [7] Journal of Athletic Training 2000;35(2):212–224 by the National Athletic Trainers’ Association, Inc www.journalofathletictraining.org