

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Olahraga merupakan sarana pembinaan fisik dan mental. Untuk mencapai itu semua melalui proses pembinaan olahraga yang dilakukan melalui latihan yang rutin dan benar, selain itu dapat melatih sikap kedisiplinan, dan membina jiwa kepemimpinan (Anwar et al., 2013).

Kelelahan merupakan masalah yang sering dialami oleh atlet Indonesia dalam suatu pertandingan. Atlet cepat merasa lelah sehingga mempengaruhi daya tahan fisiknya di lapangan. Jika kelelahan terjadi pada atlet terus menerus maka atlet tidak dapat berkonsentrasi dan performa atlet dapat menurun (Khasanah, 2015).

Pada penelitian yang dilakukan oleh Uswatun Khasanah (2015), pada kelompok yang diberikan jus semangka memiliki kelelahan anaerobik sebesar 80,04% dan yang diberikan minuman air putih sebesar 82,1%. Jika atlet sepak bola mengalami kelelahan yang terus menerus maka akan terjadi penurunan konsentrasi dan performa atlet.

Energi yang akan digunakan oleh tubuh untuk melakukan aktivitas yang membutuhkan energi secara cepat ini akan diperoleh melalui hidrolisis phosphocreatine (PCr) serta melalui glikolisis glukosa secara anaerobik. Proses metabolisme energi secara anaerobik ini dapat berjalan tanpa kehadiran oksigen (Anwari, 2007). Metabolisme glikolisis anaerob berakibat akumulasi laktat sangat cepat. Penimbunan laktat dalam darah menjadi

masalah mendasar dalam kinerja fisik. Hal ini menimbulkan kelelahan yang kronis dan menurunkan kinerja fisik (Ali, 2013).

Hasil analisis statistik menggunakan uji *Paired Sample T-Test* menunjukkan bahwa jus pisang ambon memiliki lebih besar selisih asam laktat pada siswa dibandingkan *sport drink* dan air mineral (Ryan Rohmansyah, 2019). Buah naga merah mengandung kalium dan flavonoid yang tinggi sehingga dapat menurunkan tekanan darah. Bagian buah naga merah yang dapat dimanfaatkan untuk kesehatan adalah daging buah, daun dan kulit buahnya (Siswoyo, 2013).

Hasil dari pengukuran dan perhitungan kadar kalium pada daging buah pisang adalah 359,19 mg/100 g, sedangkan kadar kalium pada kulit pisang 882,38 mg/100 g (Taslim, 2021). Kalium merupakan elektrolit yang penting bagi tubuh karena berfungsi dalam untuk mengubah impuls saraf ke otot pada 36 kontraksi otot dan menjaga tekanan darah tetap normal. Kekurangan kalium dapat mengakibatkan kelemahan otot sehingga akan menimbulkan kelelahan kerja (Kusumastuti dan Widyastuti, 2013).

Beberapa studi telah dilakukan untuk mengetahui pengaruh pemberian minuman terhadap kelelahan anaerobik pada manusia maupun hewan coba. Penelitian yang dilakukan oleh Aranta Galuh Friditya (2011) menggunakan buah pisang ambon sebagai jus yang mampu mengatasi kelelahan otot pada tikus wistar.

Berdasarkan latar belakang masalah diatas dengan adanya kelelahan pada atlet sepak bola maka penelitian ini penting untuk dilakukan, tentang

pemberian *smoothies* Piaga (buah pisang ambon dan buah naga merah) terhadap kadar asam laktat sebagai indikator kelelahan pada atlet sepak bola.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana pengaruh pemberian *smoothies* Piaga (buah pisang ambon dan buah naga merah) terhadap kadar asam laktat pada atlet sepak bola.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian *smoothies* Piaga (buah pisang ambon dan buah naga merah) terhadap kadar asam laktat darah pada atlet sepak bola.

2. Tujuan Khusus

Mengetahui perbedaan kadar asam laktat sebelum dan sesudah diberikan *smoothies* Piaga (buah pisang ambon dan buah naga merah) pada atlet sepak bola.

D. Ruang Lingkup

1. Lingkup Keilmuan

Penelitian ini termasuk dalam ilmu Gizi Klinik.

2. Materi

Materi penelitian ini adalah tentang pengaruh pemberian *smoothies* Piaga (buah pisang ambon dan buah naga merah) terhadap kadar asam laktat pada darah.

3. Obyek Penelitian

Obyek penelitian ini adalah atlet sepak bola pada SSB (Sekolah Sepak Bola) KKK (Kridaning Karsa Ksatria)

4. Lokasi

Lokasi pengambilan sampel di lapangan Klajuran, Sidokarta, Godean, Sleman, Yogyakarta.

5. Waktu Pelaksanaan

Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan Januari – Juni 2022.

E. Manfaat Penelitian

1. Teoritis

Diharapkan dapat menambah teori baru dan memberikan bukti empiris dalam kelelahan pada atlet sepak bola.

2. Praktik

a. Bagi Peneliti

Mengaplikasikan teori yang diperoleh dalam bidang gizi olahraga sebagai syarat pemenuhan mendapatkan gelar Sarjana Terapan Gizi.

b. Bagi Atlet Sepak Bola dan Pelatih

Dapat sebagai masukan dan evaluasi untuk pemberian asupan minuman sehingga dapat menurunkan kelelahan setelah latihan

maupun pertandingan sehingga dapat meningkatkan performa kebugaran atlet.

c. Bagi Peneliti Selanjutnya

Menjadi bahan masukan yang berguna, kajian dan perbandingan terhadap peneliti lebih lanjut dengan topik yang serupa.

F. Keaslian Penelitian

Tabel 1. Keaslian Penelitian

Judul>Nama Peneliti/ Tahun	Hasil	Persamaan dan Perbedaan
Manfaat Jus Nenas (<i>Ananas Comossus (L) Merr</i>) Untuk menurunkan Kelelahan Kerja / Sitohang Yemima Nora,dkk / 2019	Jus nenas (<i>Ananas comossus (L) merr</i>) dapat menurunkan kelelahan kerja sebesar 32,4% , hasil uji statistik menggunakan uji T-Test Bebas didapatkan p-value = 0,000 <0,05, berarti ada perbedaan bermakna penurunan tingkat kelelahan kerja setelah pemberian jus nenas (<i>Ananas comossus (L) merr</i>)	Persamaan : pemberian minuman untuk penurunan tingkat kelelahan kerja. Perbedaan : Di penelitian ini tidak mengukur kadar asam laktat, responden.
<i>Manfaat Jus Jeruk Manis (Citrus sinensis) Untuk Menurunkan Kelelahan Kerja di PT. Aseli Dagadu Djokdja / Ariani Helna,dkk/2019</i>	Hasilnya menyatakan bahwa ada manfaat jus jeruk manis (<i>Citrus sinensis</i>) untuk menurunkan kelelahan kerja di PT. Aseli Dagadu Djokdja dengan hasil p-value 0.000 < α = 0.05. Hal ini menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima, maka ada perbedaan bermakna tingkat kelelahan setelah	Persamaan : Pemberian minuman untuk penurunan tingkat kelelahan kerja. Perbedaan : Di Penelitian ini tidak mengukur kadar asam laktat.

	<p>pemberian jus jeruk manis (<i>Citrus sinensis</i>). Hasil analisis tersebut dari hasil selisih penurunan tingkat kelelahan kerja pada kelompok perlakuan dengan mengkonsumsi jus jeruk manis (<i>Citrus sinensis</i>) yaitu sebesar 31,2%.</p>	
<p><i>Pengaruh Pemberian Jus Buah Pisang Raja dan Sport Drink Terhadap Asam Laktat pada test Rast (Running Based Anaerobic Sprint Test) Atlet Pelajar Bola Voli / Rohmansyah Ryan / 2019</i></p>	<p>Dari hasil tesis pada penelitian ini menunjukkan bahwa jus buah pisang raja memiliki lebih besar selisih asam laktat pada siswa dibandingkan <i>sport drink</i> dan air mineral</p>	<p>Persamaan : yang diukur adalah kadar asam laktat Perbedaan : pemberian jus pisang raja dan pemberian smoothies piaga (pisang ambon dan naga).</p>
<p><i>Pengaruh Latihan Fisik Anaerobik Terhadap Kadar Laktat Plasma dan Kadar Laktat Jaringan Otot Jantung Tikus Wistar / Rostika Flora / 2015</i></p>	<p>Hasil dari tesis ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang bermakna antara kadar asam laktat plasma dan asam laktat jaringan jantung.</p>	<p>Persamaan : yang diukur adalah kadar asam laktat Perbedaan : tidak adanya pemberian asupan yang masuk saat penelitian.</p>

G. Produk Yang Dihasilkan

Rancangan produk yang dihasilkan:

Tabel 2. Produk yang dihasilkan

Nama Produk	<i>Smoothies</i> Piaga (buah pisang ambon dan buah naga merah)
-------------	--

Karakteristik	Tekstur kental, rasa manis, dan bau khas pisang.
Fungsi	<i>Smoothies</i> Piaga (buah pisang ambon dan buah naga merah) berfungsi untuk menurunkan kadar asam laktat
Keunggulan	<i>Smoothies</i> Piaga (buah pisang ambon dan buah naga merah) dari bahan yang alami baik untuk kesehatan dan bahan mudah didapat dan dibuat.
Cara Penggunaan (Jika perlu Diinfokan)	Diminum setelah pertandingan atau latihan.
