

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Madu, yang dibuat oleh lebah dan kaya akan nutrisi, adalah satu-satunya pemanis yang dapat dikonsumsi manusia tanpa diolah terlebih dahulu. Madu adalah sumber energi yang bagus karena kaya akan karbohidrat, vitamin, dan mineral (Барышников, 2013). Khususnya, madu mengandung fruktosa dan glukosa, yang memberi tubuh rasa manis dan energi dengan cepat (Alkalah, 2016). Madu juga memiliki sifat antibakteri dan antioksidan, yang dapat meningkatkan kesehatan secara keseluruhan (Rivki et al., n.d.).

Kualitas madu dapat dinilai dengan menggunakan faktor-faktor fisikokimia seperti kelembaban, gula pereduksi, sukrosa, air tidak larut, abu, asam bebas, kandungan hidrosimetilfurfural, pH, konduktivitas listrik dan putaran spesifik, serta karakteristik sensoris dan mikrobiologi karena madu ini mengandung terdiri dari air, asam amino, mineral, enzim, vitamin, dan karbohidrat (Belay et al., 2013). Satu sendok makan madu pemanis alami memiliki 64 kalori, sementara satu sendok makan gula atau sukrosa memiliki 46 kalori dan berfungsi juga sebagai antioksidan serta antimikroba (Pivovarov, 1998).

Untuk menyampaikan minat dan bakat mahasiswi Universitas Pendidikan Indonesia, tersedianya Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) bola basket. Tujuan UKM ini adalah untuk meningkatkan olahraga bola basket di tingkat mahasiswi untuk berprestasi. Pada dasarnya, pemain bola basket profesional harus memiliki kondisi fisik yang baik agar mereka dapat bermain dengan baik di lapangan. Jika mereka tidak memiliki kondisi fisik yang baik saat bertanding atau latihan, mereka tidak akan dapat bermain dengan baik. Kondisi fisik sangat penting untuk meningkatkan penampilan pemain dan kemampuan mereka untuk bermain di lapangan, baik dalam latihan maupun pertandingan.

Olahraga bola basket merupakan olahraga yang dilakukan secara terus menerus sehingga banyak energi yang diperlukan. Maka dari itu, saat terjadinya pembentukan asam laktat dalam tubuh akan merasakan kelelahan yang maksimal (Rusdianti, 2024). Ada banyak variabel yang memengaruhi kinerja bola basket, seperti teknik, taktik, kondisi fisik, dan nutrisi (Caron & Markusen, 2016). Untuk menjaga stamina dan performa atlet, nutrisi yang

sehat, termasuk asupan karbohidrat yang cukup, sangat penting dan pengendalian asam laktat juga penting untuk meningkatkan kinerja dan mengurangi risiko cedera (Turap et al., n.d.).

Metabolisme karbohidrat tanpa oksigen atau metabolisme anaerob, menyebabkan produksi asam laktat di sel otot serta karbohidrat dipecahkan menjadi air dan karbondioksida ketika kadar oksigen dalam darah tetap normal. Karena kelebihan asam mengubah asam karbonik di dalam darah menjadi CO₂, tumpukan asam laktat meningkatkan produksi CO₂. Akibatnya, banyak CO₂ yang berdifusi dari darah ke paru-paru, meningkatkan jumlah CO₂ yang dilepaskan dari paru-paru (Hendra Hasibuan & H. Jutalo, 2020). Atlet yang memiliki tingkat asam laktat yang tinggi dapat mengalami dampak negatif pada kinerja mereka, hal ini dapat mengganggu koordinasi, menghambat sistem energi kreatin fosfat, asidosis di dalam dan di sekitar sel-sel otot, serta memperlambat oksidasi lemak. Seperti yang telah disebutkan, atlet harus selalu memiliki cadangan energi yang cukup untuk meningkatkan kinerja mereka dan mencegah pembentukan asam laktat yang mengakibatkan suplementasi zat gizi sangat diperlukan (Sudargo et al., 2014).

Pada awalnya, asam laktat dianggap sebagai zat sisa, kemudian menumpuk di sel otot, membuat mereka lelah selama latihan dan kram setelahnya yang berlangsung lama, karena sel otot yang menghasilkan dapat menggunakannya untuk menghasilkan energi (Alkalah, 2016). Saat berolahraga, membutuhkan lebih banyak oksigen daripada yang kita terima, hal itu dapat menyebabkan metabolisme anaerob yang menghasilkan asam laktat (Aspar et al., 2022).

Saat ini, dalam mengonsumsi minuman atau makanan yang mengandung zat kimia masih banyak terjadi di kalangan masyarakat maupun para atlet olahraga tersendiri. Seperti mengonsumsi minuman kemasan dengan beragam zat tambahan yang terdapat dalam minuman kemasan baik pemanis, pewarna, dan pengawet (Palar et al., 2015). Adapun makanan dengan komposisi yang ada pada makanan tersebut mengandung zat aditif yang berbahaya bagi tubuh, oleh karenanya, mengonsumsi makanan tinggi aditif selama waktu yang lebih lama dapat meningkatkan kemungkinan terkena diabetes, obesitas, dan gangguan jantung, dikarenakan jika zat aditif dikonsumsi secara berlebihan, dapat berdampak negatif pada kesehatan dan zat tambahan digunakan dalam proses pengolahan makanan untuk meningkatkan kualitas makanan, tetapi tidak dapat dikonsumsi secara langsung (Muzakir et al., 2023).

Pola hidup sehat salah satu faktor utama untuk meningkatkan kualitas atlet dalam berolahraga dan menjaga kestabilan sistem pertahanan tubuh yang sangat baik bagi kesehatan. Menurut (Prananda, 2023), untuk menjaga atau mendukung fungsi tubuh dengan cara yang berdampak positif terhadap kesehatan seseorang, seseorang harus mengadopsi gaya hidup sehat dalam jangka panjang. Selain berolahraga yang teratur, asupan nutrisi bagi tubuh tetap harus terpenuhi. Terkadang para atlet tidak memprioritaskan asupan yang sehat dan baik untuk tubuh dan memerlukan suplemen glukosamin, yang merupakan vitamin atau multivitamin ini dapat dicapai dengan mengonsumsi suplemen alami dan tidak mengandung bahan kimia, seperti madu yang dapat memenuhi kebutuhan vitamin dan mineral mereka dengan makanan sehari-hari mereka tanpa suplemen (Wibowo, 2016). Berdasarkan penelusuran dan penjelasan menurut *alodokter.com* bahwa olahraga membutuhkan lebih banyak energi untuk otot. Dalam kondisi kekurangan oksigen, proses glikolisis terjadi untuk mengubah glukosa menjadi energi, yang menghasilkan produk sampingan yang dikenal sebagai asam laktat. Penumpukan asam laktat ini dapat menyebabkan kelelahan dan kram otot, terutama dalam darah dan otot.

Secara keseluruhan, hubungan antara olahraga bola basket, asam laktat, dan konsumsi madu sangat penting untuk meningkatkan performa atlet menunjukkan betapa pentingnya nutrisi dan pemulihan. Selain itu, memahami asam laktat membantu mengelola kelelahan selama dan setelah aktivitas fisik. Oleh sebab itu, penelitian ini mencoba untuk menelusuri berbagai indikasi dari mengonsumsi madu pada mahasiswi UKM bola basket Universitas Pendidikan Indonesia.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan diatas terdapat identifikasi masalah yaitu “Belum diketahuinya apakah pemberian madu terhadap asam laktat mahasiswi UKM bola basket Universitas Pendidikan Indonesia berpengaruh”.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang penulis uraikan, maka yang menjadikan permasalahan penelitian ini yaitu “Apakah terdapat pengaruh mengonsumsi madu terhadap asam laktat mahasiswi UKM bola basket?”.

1.4 Tujuan Penelitian

Dalam Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh mengonsumsi madu terhadap penurunan asam laktat mahasiswa UKM bola basket Universitas Pendidikan Indonesia.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini yakni sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian diharapkan dapat dijadikan rujukan untuk memberikan ilmu pengetahuan dan referensi pada penelitian-penelitian selanjutnya dengan penelitian lain yang sejenis.

2. Manfaat Praktis

- a) Bagi peneliti, sebagai alat untuk menambah wawasan dan pengalaman tentang cara menghadapi masalah-masalah dalam mengonsumsi madu.
- b) Bagi mahasiswa, hasil penelitian ini dapat membantu mahasiswa untuk lebih mengetahui bahwa dapat bermanfaat, terutama dalam mengonsumsi madu.
- c) Bagi UKM bola basket Universitas Pendidikan Indonesia, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi pemain untuk meningkatkan prestasi pada alet pada umumnya dan khususnya untuk mahasiswa yang mengikuti UKM bola basket Universitas Pendidikan Indonesia.

1.6 Batasan Masalah

- 1) Penelitian ini dibatasi hanya pada mahasiswa UKM bola basket Universitas Pendidikan Indonesia.
- 2) Populasi dan sampel pada penelitian ini hanya mahasiswa UKM bola basket Universitas Pendidikan Indonesia yang berjumlah 20 orang.

1.7 Struktur Organisasi Skripsi

Dalam penelitian ini, penulis memaparkan urutan dalam penyusunannya, adapun urutan dari masing-masing bab, dari bab I hingga bab III sebagai berikut:

- a) Pada Bab I

Tentang pendahuluan akan memaparkan mengenai:

- Latar Belakang;
- Identifikasi Masalah
- Rumusan Masalah Penelitian;
- Tujuan Penelitian;
- Manfaat Penelitian;
- Batasan Masalah dan
- Struktur Organisasi

b) Pada Bab II

Bab ini berisi uraian tentang kajian pustaka dan hipotesis penelitian. Kajian pustaka mempunyai peran yang penting, kajian pustaka berfungsi sebagai landasan teoritik dalam menyusun pertanyaan penelitian, tujuan, serta hipotesis, bab II terdiri dari :

- Pembahasan teori-teori dan konsep dan turunannya dalam bidang yang dikaji.

c) Pada Bab III

Tentang metode penelitian akan dipaparkan secara rinci mengenai komponen yang terdapat dalam metode penelitian diantaranya: Lokasi dan Subjek Populasi, Teknik pengumpulan data, dan teknik analisis daata yang digunakan dalam penelitian yang penulis teliti.