

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kebugaran jasmani memiliki peran penting dalam peningkatan mutu atlet. Sehingga perlu adanya perhatian lebih mengenai kondisi kebugaran jasmani atlet untuk meningkatkan performanya. Tingkat performa atlet dapat dilihat dari kebugaran jasmani yang diukur dengan daya tahan kardiorespirasi selama melakukan aktifitas fisik. Daya tahan kardiorespirasi ialah kondisi kapasitas jantung, paru dan pembuluh darah bekerja optimal saat melakukan aktivitas fisik dalam jangka waktu lama, yang tidak menimbulkan kelelahan (Delfa, 2020). Daya tahan kardiorespirasi dapat diukur melalui kapasitas aerobik atau konsumsi oksigen maksimal (VO₂Max). VO₂Max merupakan tingkat kemampuan badan/fisik untuk mengambil oksigen, dikirimkan ke otot-otot yang bekerja untuk membantu pembuangan sisa metabolisme dan tidak itu saja VO₂Max juga salah satu faktor untuk menunjang prestasi (Salman, 2018). Atlet taekwondo membutuhkan ketahanan yang baik saat pertandingan. Taekwondo termasuk cabang olahraga yang membutuhkan VO₂Max yang baik agar dapat berprestasi maksimal. Menurut penelitian Ismanda et al (2017) VO₂Max akan mempengaruhi berapa lama atlet cabang olahraga taekwondo akan mampu bermain dalam lapangan pertandingan. Atlet yang mempunyai VO₂Max yang baik akan mampu bermain selama 3 x 2 menit, sebaliknya jika seorang pemain mempunyai VO₂Max yang rendah, maka atlet akan cepat kehabisan tenaga sebelum pertandingan selesai.

Berdasarkan hasil uji kebugaran kardiorespirasi (VO₂max) menggunakan beep test pada 68 atlet taekwondo di Kabupaten Jember pada Januari 2026, diketahui bahwa sebanyak 27 atlet (39,7%) memiliki VO₂max dengan kategori kurang dan 15 atlet (22%) berada pada kategori sangat kurang. Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kebugaran dan performa atlet adalah asupan zat gizi, khususnya asupan energi. Asupan zat gizi yang tidak adekuat dapat mempengaruhi performa atletik akibat dari kurangnya suplai energi, ketidakmampuan untuk mengatur metabolisme saat latihan pada level yang optimal, atau menurunkan pembentukan enzim dan jaringan tubuh yang penting (Kuswari, 2019). Penelitian

Mufarrohah (2025) menunjukkan bahwa 76,67% atlet taekwondo memiliki asupan energi kurang dari 110% dari kebutuhan energi harian mereka. Rendahnya ketersediaan energi (*Low Energy Availability/LEA*) merupakan manifestasi dari asupan energi tidak adekuat secara sengaja maupun tidak sengaja yang terjadi terus menerus. Seringkali atlet tidak menyadari jika ketersediaan energi dalam tubuh rendah, karena adaptasi fisiologis tubuh terhadap LEA dapat membuat atlet terlihat sehat secara berat badan, namun tanpa disadari atlet mengalami gangguan fungsi tubuh. LEA dapat menyebabkan penurunan performa atlet melalui penurunan massa otot dan fungsi neuromuscular, terdapat pula gangguan pemulihan, peningkatan risiko cedera dan penyakit. Selain itu, atlet akan mengalami penurunan kemampuan latihan dan performa kompetitif (Melin et al., 2019).

Penelitian yang dilakukan oleh Simanungkalit (2024) menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara asupan energi dengan tingkat kebugaran (VO_{2Max}) dengan nilai $p=0,00$ ($p<0,05$). Penelitian tersebut sejalan dengan Kuswari (2019) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara asupan energi ($p= 0,0001$) dengan kebugaran atlet Dyva Taekwondo Centre Cibinong.

Selain asupan energi, status hidrasi juga memiliki peranan yang penting. Atlet merupakan kelompok rentan mengalami dehidrasi, terutama selama latihan dan pertandingan. Berdasarkan Li & Chen (2024) terdapat 84,8% atlet taekwondo yang mengalami dehidrasi. Pada saat latihan dan pertandingan atlet akan mengalami pengeluaran cairan dalam jumlah yang cukup besar. Pengeluaran cairan sekitar 60% melalui urin, selebihnya keluar melalui keringat, defekasi, dan kehilangan cairan yang tidak disadari (Penggali, 2019a). Kondisi lingkungan, intensitas, dan durasi latihan dapat meningkatkan kehilangan cairan dan berisiko menyebabkan dehidrasi. Dehidrasi dapat berdampak negative terhadap performa olahraga, dimana kehilangan 3 – 5% cairan dari berat badan menyebabkan penurunan performa sebesar 30% (Dieny et al., 2020). Saat dehidrasi, volume darah akan berkurang yang menyebabkan jantung akan memompa lebih cepat untuk mempertahankan aliran darah pada otot. Jika darah tidak cukup untuk mengalirkan oksigen ke otot, energi akan diproduksi dari metabolisme anaerobic. Sehingga

terbentuk asam laktat dan menimbulkan kelelahan dan penurunan performa atlet (Schwellnus, 2009). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Misbah (2024) terdapat hubungan yang signifikan antara status hidrasi dengan kapasitas VO2Max ($p < 0,05$), yang menunjukkan bahwa semakin baik status hidrasi atlet maka semakin baik pula kapasitas VO2Max yang dimiliki.

Berdasarkan uraian tersebut peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Hubungan Asupan Energi dan Status Hidrasi terhadap Kebugaran Kardiorespirasi pada Atlet Taekwondo di Jember”.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah terdapat hubungan antara asupan energi dan status hidrasi dengan kebugaran kardiorespirasi pada atlet taekwondo di Jember?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui hubungan asupan energi dan status hidrasi terhadap kebugaran kardiorespirasi atlet taekwondo di Jember.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi asupan energi pada atlet taekwondo di Jember
2. Mengidentifikasi status hidrasi pada atlet taekwondo di Jember
3. Mengidentifikasi kebugaran kardiorespirasi pada atlet taekwondo di Jember
4. Menganalisis hubungan asupan energi dengan kebugaran kardiorespirasi pada atlet taekwondo di Jember
5. Menganalisis hubungan status hidrasi dengan kebugaran kardiorespirasi pada atlet taekwondo di Jember

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat bagi Instansi Pendidikan

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi dan referensi bagi instansi pendidikan, khususnya di bidang gizi dan olahraga, mengenai hubungan asupan energi dan status hidrasi terhadap kardiorespirasi atlet taekwondo.

1.4.2 Manfaat bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan referensi tambahan bagi peneliti selanjutnya yang ingin mengembangkan penelitian terkait asupan energi, status hidrasi, dan kebugaran kardiorespirasi atlet.

1.4.3 Manfaat bagi Pelatih dan Atlet

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran kepada pelatih dan atlet taekwondo tentang pentingnya pemenuhan asupan energi dan status hidrasi yang baik dalam meningkatkan kardiorespirasi dan performa atlet. Selain itu, hasil penelitian ini dapat membantu pelatih dalam menyusun program latihan yang disesuaikan dengan kebutuhan gizi dan hidrasi atlet. Bagi atlet, penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kesadaran akan pentingnya menjaga pola makan dan kecukupan cairan untuk mendukung kebugaran dan prestasi olahraga.