

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan zaman telah membawa perubahan signifikan dalam gaya hidup masyarakat modern. Kecanggihan teknologi yang seharusnya mempermudah aktivitas justru membuat banyak orang beralih ke pola hidup pasif. Kebiasaan menggunakan kendaraan bermotor untuk jarak dekat, serta maraknya aktivitas berbasis digital, perlahan menggeser peran aktivitas fisik dalam keseharian. Kondisi ini tentu berdampak langsung pada kebugaran jasmani seseorang, khususnya kebugaran kardiorespirasi atau *cardiorespiratory fitness*, yang merupakan salah satu indikator penting kesehatan fisik (Granero-Gallegos dkk., 2020).

Salah satu komponen utama kebugaran jasmani yang sering digunakan untuk mengukur kapasitas aerobik seseorang adalah VO_2max . Parameter ini menunjukkan kemampuan maksimal tubuh dalam mengonsumsi oksigen selama aktivitas fisik berat. Nilai VO_2max yang tinggi menunjukkan kemampuan kardiorespirasi yang baik, sehingga sangat penting bagi atlet, khususnya di cabang olahraga yang mengandalkan daya tahan seperti atletik (Kovacs dkk. 2023). Cabang atletik sendiri sering disebut sebagai *mother of sport* karena hampir seluruh unsur biomotorik dasar terkandung di dalamnya, mulai dari kecepatan, kekuatan, hingga daya tahan (Rosenblat dkk., 2025).

Dalam konteks pembinaan prestasi, pengukuran VO_2max menjadi instrumen penting yang harus dilakukan secara berkala. Tidak hanya sebagai

Berbagai metode telah digunakan untuk mengukur VO_{2max} , mulai dari uji langsung menggunakan treadmill hingga metode shuttle run yang lebih praktis dan terjangkau (Aziz dkk., 2007). Bahkan saat ini, teknologi seperti data fusi dari accelerometer dan denyut jantung saat lari submaksimal mulai banyak dimanfaatkan untuk memprediksi VO_{2max} secara akurat (De Brabandere dkk., 2018).

PASI Buleleng sebagai organisasi yang membina cabang atletik di tingkat kabupaten tentu memiliki tanggung jawab dalam meningkatkan kualitas kebugaran para atletnya. Apalagi menjelang event penting seperti Pekan Olahraga Provinsi (PORPROV), dibutuhkan evaluasi fisik yang menyeluruh agar persiapan berjalan optimal. Sayangnya, beberapa penelitian menunjukkan bahwa kondisi VO_{2max} atlet muda Indonesia masih berada di kategori rendah hingga sedang (Ramantika dkk., 2023). Tidak sedikit atlet pelajar yang nilai VO_{2max} -nya masih di bawah standar ideal atlet kompetitif (Li dkk., 2023).

Sejumlah faktor diketahui memengaruhi capaian VO_{2max} , mulai dari usia, status latihan, genetik, hingga faktor psikologis seperti tingkat kecemasan (Cervantes dkk., 2012). Selain itu, model distribusi intensitas latihan (*training intensity distribution*) seperti polarized atau pyramidal juga memberikan dampak berbeda terhadap peningkatan VO_{2max} , tergantung level performa atletnya (Rosenblat dkk., 2025). Karena itu, strategi pembinaan yang adaptif dan berbasis data menjadi keharusan dalam pembinaan atlet daerah.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan tingkat VO_{2max} para atlet PASI Buleleng yang dipersiapkan

menghadapi PORPROV Bali 2022. Hasil penelitian ini diharapkan menjadi acuan bagi pelatih dan pengurus cabang olahraga dalam menyusun program latihan daya tahan aerobik yang lebih terukur, efektif, dan berkelanjutan.

1.2 Identifikasi Masalah

Prestasi atletik di Kabupaten Buleleng, khususnya dalam menghadapi ajang sekelas Pekan Olahraga Provinsi (Porprov) Bali 2022, bertumpu pada kesiapan fisik yang paripurna. Salah satu pilar fundamental dari kesiapan tersebut adalah kapasitas aerobik maksimal, atau yang dikenal sebagai VO₂max. Meskipun kesadaran akan pentingnya VO₂max ini ada, pemahaman mendalam dan kondisi riilnya di kalangan pelatih serta atlet menjadi sebuah persoalan krusial. Terlebih lagi, kebutuhan VO₂max secara inheren tidak seragam; ia bervariasi secara signifikan antar nomor perlombaan dari lintasan lari, zona lompat, hingga arena lempar. Kesenjangan antara tuntutan prestasi dan kondisi kebugaran inilah yang menjadi inti permasalahan yang memantik penelitian ini.

1.3 Pembatasan Masalah

kompleksitas pembinaan prestasi, penelitian ini sengaja dipersempit untuk menajamkan analisis. Dengan demikian, pembahasan tidak meluas ke aspek-aspek lain di luar fisiologi. Fokus utama riset ini adalah pemetaan “Tingkat Volume Oksigen Maksimal (VO₂max) pada Atlet PASI Buleleng pada Porprov Tahun 2022.”

1.4 Rumusan Masalah

Berangkat dari fokus tersebut, dirumuskan satu pertanyaan penelitian yang esensial: Bagaimana tingkat volume oksigen maksimal (VO_{2max}) pada atlet PASI Buleleng Pekan Olahraga Provinsi Bali tahun 2022?

1.5 Tujuan Penelitian

Selaras dengan pertanyaan di atas, tujuan tunggal penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat volume oksigen maksimal (VO_{2max}) pada atlet PASI Buleleng Porprov Bali tahun 2022.

1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan mampu melahirkan dampak yang berarti, baik secara teoretis maupun praktis.

1) Manfaat Secara Teoritis

Studi ini diharapkan dapat menyumbangkan kepingan data empiris yang memperkaya khazanah ilmu keolahragaan. Temuannya akan menjadi referensi baru dalam diskursus tentang fisiologi olahraga terapan, khususnya mengenai standar kebugaran aerobik untuk atlet atletik pada tingkat regional seperti di Buleleng.

2) Manfaat Praktis

Pada tataran praktis, manfaatnya dirancang untuk menyentuh seluruh ekosistem pembinaan. Bagi pengurus PASI Buleleng, hasil riset ini dapat menjadi landasan data untuk evaluasi dan perancangan program yang lebih

presisi. Bagi pelatih, temuan ini berfungsi sebagai cermin untuk merefleksikan dan menyesuaikan kembali metodologi latihan kebugaran jasmani secara komprehensif. Bagi atlet, penelitian ini memberikan gambaran objektif mengenai potensi diri dan peta jalan untuk peningkatan prestasi yang lebih terukur. Terakhir, bagi peneliti, Menjadi kontribusi akademik sekaligus wadah eksplorasi bagi penelitian sejenis di masa depan.

