

**MANAJEMEN TATA KELOLA GIZI ATLET DISABILITAS
CABANG OLAHRAGA ATLETIK NOMOR LEMPAR**

Reza Pramana Peranginangin^{1*}, Agung Nugroho²

^{1,2} Sekolah Tinggi Olahraga dan Kesehatan Bina Guna, Sumatera Utara, Indonesia

* *Coressponding Author:* rezanangin513@gmail.com

Keterangan

Rekam Jejak:
Submitted; Juli 2025
Revised; Agustus 2025
Accepted; September 2025

Kata Kunci:
Manajemen;
Tata Kelola;
Gizi;
Atlet;
Disabilitas;
Cabang Olahraga;
Atletik;
Nomor Lempar.

Abstrak

Latar belakang dan urgensi penelitian ini berakar pada status gizi atlet lempar NPCI Sumatera Utara yang secara umum masih sub optimal dan belum ideal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa, meskipun 70% atlet memiliki Indeks Massa Tubuh (IMT) normal, 30% tergolong gemuk, dan yang lebih krusial, tidak ada atlet yang mencapai kecukupan energi harian kategori "Baik" ($\geq 100\%$). Mayoritas atlet (60% kategori "Sedang", 40% kategori "Kurang") belum mampu memenuhi kebutuhan energi secara optimal. Kondisi gizi yang kurang optimal dan adanya kelebihan lemak tubuh ini menimbulkan urgensi serius karena berpotensi besar menurunkan daya tahan, memengaruhi performa latihan, dan meningkatkan risiko cedera atlet. Masalah ini diperparah oleh asupan makanan selama pelatda yang cenderung monoton dan tidak disesuaikan dengan kebutuhan individu olahraga lempar yang berenergi tinggi, serta ketiadaan pendampingan ahli gizi dalam penyusunan menu harian, menjadikannya faktor utama rendahnya kecukupan gizi yang harus segera diatasi. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap atlet cabang lempar NPCI Sumatera Utara, dapat disimpulkan bahwa secara umum status gizi para atlet masih belum ideal. Sebanyak 70% atlet memiliki Indeks Massa Tubuh (IMT) dalam kategori normal, sedangkan 30% tergolong gemuk.

Copyright © 2025

Reza Pramana Peranginangin – Agung Nugroho

PENDAHULUAN

Olahraga merupakan elemen krusial dalam kebutuhan dasar manusia. Dengan melakukan aktivitas fisik secara teratur, individu dapat menjaga kesehatan serta kebugaran fisiknya. Selain memberikan keuntungan untuk kesehatan jasmani, ada berbagai jenis olahraga yang dirintis sebagai olahraga kompetitif. Olahraga kompetitif adalah jenis aktivitas fisik yang diperlombakan di tingkat lokal maupun global, dengan peraturan yang ditetapkan secara resmi. Seiring dengan meningkatnya komitmen bangsa Indonesia untuk memajukan sektor olahraga, olahraga kompetitif terus berkembang. Kegiatan pengembangan juga terus dilakukan, termasuk melalui lembaga pendidikan formal. Pemerintah bahkan sudah mengatur pengembangan olahraga di lingkungan pendidikan melalui regulasi yang mengatur area keolahragaan. Olahraga merupakan elemen krusial dalam kebutuhan dasar manusia.

Salah satu jenis olahraga yang mengandalkan fisik secara menyeluruh adalah atletik. Setiap gerakan dalam atletik melibatkan hampir semua bagian tubuh seperti kaki, tangan, dan bagian lainnya. Secara keseluruhan, cabang atletik terbagi menjadi tiga kategori besar, yaitu lari, lompat, dan lempar. Untuk kategori lempar, ada empat jenis utama: lempar lembing, lempar cakram, lontar martil, dan tolak peluru. Lempar lembing adalah salah satu jenis dari nomor lempar dalam atletik.

Cabang olahraga atletik adalah elemen krusial dalam Olimpiade modern dan menarik perhatian berbagai kelompok. Atletik juga merupakan salah satu kompetisi yang sangat prestisius dengan berbagai jenis perlombaan yang diadakan. Olahraga ini dimainkan di seluruh penjuru dunia karena nilai-nilai pendidikan yang terkandung di dalamnya, terutama dalam aspek peningkatan kebugaran fisik. Menurut Tefu (2019), kondisi fisik adalah komponen utama dalam proses pelatihan yang bertujuan untuk meningkatkan kinerja guna mencapai prestasi (Gaos Sungkawa et al., 2020).

Untuk mencapai hasil terbaik, seorang atlet wajib memiliki tingkat kebugaran fisik yang baik. Kebugaran fisik sendiri adalah kemampuan tubuh untuk beradaptasi terhadap beban fisik yang diterima, sehingga dapat menjalani aktivitas sehari-hari tanpa merasa terlalu lelah (Agus, 2012). Tingkat kebugaran fisik yang tinggi dipengaruhi oleh berbagai aspek, termasuk usia, jenis kelamin, genetik, tingkat aktivitas fisik, waktu istirahat, serta pola makan dan pemenuhan gizi.

Asupan gizi atau makanan memiliki peranan yang sangat krusial bagi manusia dalam mempertahankan fungsi tubuh, mendukung proses pertumbuhan, dan memperbaiki jaringan yang mengalami kerusakan akibat aktivitas fisik. Zat-zat gizi sangat diperlukan oleh tubuh agar dapat berfungsi secara maksimal. Nutrisi diambil dari makanan yang kita konsumsi setiap hari, yang kemudian dicerna, diserap, disebarkan, disimpan, dimetabolisme, dan akhirnya dibuang oleh tubuh. Proses ini memungkinkan tubuh untuk tetap hidup, mendukung proses pertumbuhan, serta menjaga fungsi normal organ dalam menghasilkan energi (Irianto, 2006:2). Maka dari itu, pemenuhan gizi yang cukup harus didasari oleh pengetahuan fundamental mengenai gizi, sumber makanan, cara pengolahan makanan, dan keuntungan makanan bagi kesehatan tubuh (Suryadi, 2007:3).

Banyak atlet yang berusaha untuk meningkatkan kemampuan mereka dengan melakukan latihan yang sangat serius, bahkan bersedia menyisihkan waktu tertentu setiap minggu untuk sesi latihan. Namun, cukup banyak di antara mereka yang kurang memerhatikan pola makan yang seimbang. Ketidakmerataan ini sering kali tidak disebabkan oleh masalah finansial, melainkan karena kecenderungan mengikuti selera makan tanpa mempertimbangkan nilai gizi atau keuntungan makanan tersebut dalam mendukung pengembangan prestasi.

Status gizi menunjukkan keadaan kesehatan fisik individu atau kelompok yang dipengaruhi oleh asupan, penyerapan, dan penggunaan nutrisi dari makanan yang mereka makan. Salah satu cara yang sering digunakan untuk mengevaluasi status gizi ialah Indeks Massa Tubuh (IMT), yang merupakan rasio antara berat dan tinggi badan. IMT sering kali dijadikan patokan untuk menilai apakah seseorang termasuk dalam kategori kurus, berat badan yang ideal, atau kelebihan berat badan (Almatsier, 2009). Ketidakseimbangan nutrisi di kalangan atlet biasanya timbul dari

faktor yang cukup sederhana, yaitu minimnya pemahaman mereka mengenai kebutuhan gizi yang diperlukan tubuh. Masalah utama yang sering muncul adalah atlet tidak sepenuhnya menyadari dengan jelas tentang kebutuhan gizi seimbang yang dibutuhkan tubuh untuk mendukung kegiatan olahraga mereka.

Dalam bidang olahraga atletik, kebutuhan kalori harian bisa mencapai sekitar 4500 KKal, yang berarti sekitar 1,5 kali lipat dari kebutuhan kalori seseorang dewasa dengan ukuran tubuh yang serupa. Sebaiknya, sumber kalori tersebut diperoleh dari pola makan yang seimbang dalam hal nutrisi, bukan dari suplemen atau obat-obatan, sesuai dengan jenis olahraga yang dilakukan. Disarankan agar atlet mengonsumsi asupan karbohidrat sekitar 6–10 gram per kilogram berat badan setiap hari, dan protein sekitar 1,2–1,7 gram per kilogram berat badan per hari (Irianto, 2007). Mengetahui jenis dan jumlah kalori yang diperlukan sangat penting bagi setiap atlet untuk dapat berprestasi dengan maksimal. Beberapa aspek penting yang mempengaruhi status gizi atlet di cabang olahraga atletik, terutama dalam nomor lempar, adalah kecukupan energi, kecukupan protein, serta tingkat intensitas aktivitas fisik (Budi, 2007).

Aktivitas fisik memiliki peranan vital dalam mempengaruhi kondisi gizi individu. Aktivitas fisik dapat diartikan sebagai seluruh gerakan yang dilakukan oleh otot-otot tubuh beserta sistem pendukungnya. Kebutuhan energi tubuh dipengaruhi oleh jumlah otot yang terlibat dalam aktivitas, waktu yang dihabiskan, serta intensitas dari pekerjaan atau latihan yang dilakukan (Khomsan, 2014). Bagi atlet, karena mereka menjalani aktivitas yang lebih berat dibandingkan dengan non-atlet, asupan makanan mereka perlu ditingkatkan sesuai dengan jenis olahraga yang digeluti (Ringan, Sedang, atau Berat) (Suryadi, 2007: 4). Kondisi gizi seseorang mencerminkan apa yang mereka konsumsi dalam jangka panjang, sehingga pola makan sangat berpengaruh terhadap status gizi tersebut. Status gizi yang ideal atau optimal tercapai ketika tubuh mendapatkan cukup zat-zat gizi dan menggunakannya secara efisien.

Setiap orang memiliki kebutuhan kalori yang unik, yang dipengaruhi oleh sejumlah elemen seperti usia, gender, berat badan, tinggi badan, dan tingkat aktivitas sehari-hari. Secara keseluruhan, kebutuhan kalori pada orang dewasa terdiri dari tiga bagian utama: (1) metabolisme dasar, (2) kegiatan fisik, dan (3) dampak termal dari makanan atau Tindakan Dinamis Spesifik (SDA). Di antara ketiga bagian tersebut, metabolisme dasar menjadi faktor penyumbang terbesar terhadap kebutuhan kalori (Almatsier, 2004:136).

Dalam proses pengembangan atlet, tingkat dan lama waktu aktivitas fisik yang dilakukan bervariasi tergantung pada jenis olahraga yang dipilih. Oleh karena itu, kebutuhan untuk energi atau konsumsi nutrisi untuk setiap jenis olahraga tidak dapat disamakan. Tubuh juga memanfaatkan energi dengan cara yang berbeda-beda. Dalam cabang olahraga seperti tolak peluru, lempar cakram, lempar lembing, dan lompat tinggi, energi diperlukan dalam jumlah besar tetapi digunakan dalam rentang waktu yang singkat. Sementara itu, pada olahraga yang berlangsung dalam waktu yang lebih lama, tubuh secara bertahap menggunakan energi dalam waktu yang lebih panjang.

Hasil observasi di lapangan menunjukkan bahwa pihak asrama memang menyediakan makanan bagi para atlet pelatda, namun menu yang disediakan cenderung seragam tanpa memperhatikan perbedaan kebutuhan berdasarkan cabang olahraga. Selain itu, tidak terdapat pengawasan dari pelatih atau ahli gizi selama waktu makan, yang membuka kemungkinan besar adanya ketidaksesuaian antara kebutuhan gizi dan makanan yang dikonsumsi. Selera makan para atlet pun bervariasi, sehingga jika menu yang disediakan tidak sesuai dengan preferensi mereka, kemungkinan besar kebutuhan gizinya tidak akan terpenuhi dengan baik.

Aktivitas fisik yang dilakukan setiap hari oleh atlet pelatda dalam cabang lempar termasuk dalam jenis olahraga dengan tingkat intensitas yang sedang. Namun, resimen latihan yang mereka jalani tergolong berat, sehingga memerlukan asupan energi yang cukup dan berimbang. Seperti yang telah diuraikan sebelumnya, energi diperoleh dari konsumsi makanan, dan kecukupan kalori sangat berpengaruh terhadap kualitas latihan serta pencapaian prestasi yang optimal dalam olahraga.

Secara biologis, tubuh manusia memerlukan daya untuk mendukung beragam aktivitas yang dilakukan. Daya ini berasal dari makanan yang mengandung nutrisi penting bagi tubuh agar beroperasi dengan baik. Dengan demikian, ketersediaan makanan yang cukup dan memiliki gizi seimbang sangat krusial, terutama bagi para atlet, untuk menjaga kebugaran fisik mereka tetap optimal. Berdasarkan hal tersebut, peneliti fokus pada kajian mengenai kebutuhan nutrisi atlet atletik cabang lempar yang tergabung dalam pelatda NPCI Sumatera Utara.

METODE

Metode adalah cara atau jalan yang ditempuh untuk mencapai tujuan. Penggunaan metode yang dipakai dalam suatu penelitian sangat tergantung pada tujuan yang hendak dicapai. Dengan kata lain, metode harus dipilih berdasarkan sejauh mana pengaruh, efisiensi, dan relevansinya terhadap permasalahan yang diteliti. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen, yaitu suatu metode penelitian yang memberikan perlakuan secara langsung kepada subjek untuk mengamati pengaruh perlakuan tersebut terhadap hasil yang diteliti. Menurut Sudjana (2010:18-19), metode eksperimen dianggap sebagai metode yang memiliki derajat kepastian paling tinggi (meskipun tidak mutlak), karena dalam eksperimen kondisi penelitian diatur secara ketat, perlakuan terhadap objek dilakukan secara sistematis, dan hasilnya diukur secara cermat. Dalam metode ini, peneliti memanipulasi variabel bebas (independen) dan mengamati pengaruhnya terhadap variabel terikat (dependen), dengan mengontrol faktor-faktor luar yang dapat mempengaruhi hasil penelitian.

Penelitian ini menerapkan metode eksperimen dengan memberikan dua jenis perlakuan latihan spesifik, yaitu latihan fartlek dan latihan interval, kepada dua kelompok atlet lempar pelatda NPCI Sumatera Utara yang berbeda. Tujuan utamanya adalah untuk menguji secara empiris dan membandingkan pengaruh masing-masing metode latihan terhadap peningkatan status kecukupan gizi dan kebugaran fisik atlet. Pengaruh ini diukur secara kuantitatif melalui tiga indikator utama kebugaran fisik: VO₂max (kapasitas aerobik maksimal), yang merupakan tolok ukur daya tahan kardiorespirasi; Indeks Massa Tubuh (IMT), yang menilai proporsi berat badan dan tinggi badan; dan Persentase Lemak Tubuh (% body fat), yang mengindikasikan komposisi tubuh. Dengan membandingkan hasil pengukuran pretest dan posttest antar kedua kelompok, peneliti dapat menentukan seberapa efektif latihan fartlek dan interval dalam menghasilkan perubahan positif pada parameter fisik dan nutrisi atlet.

Desain penelitian yang digunakan adalah Two-Group Pretest-Posttest Design, yaitu desain eksperimen yang melibatkan dua kelompok subjek yang masing-masing diberikan pretest (pengukuran awal) dan posttest (pengukuran akhir) untuk mengetahui pengaruh perlakuan. Kelompok pertama menerima perlakuan berupa latihan interval, dan kelompok kedua menerima perlakuan latihan fartlek. Dengan desain ini, peneliti dapat membandingkan hasil sebelum dan sesudah latihan serta membandingkan efektivitas antar kedua jenis latihan. Sebagai pelengkap dari pengukuran kebugaran fisik, penelitian ini juga mengevaluasi status kecukupan gizi atlet. Oleh karena itu, digunakan metode penilaian gizi yang terdiri dari dua pendekatan utama, yaitu penilaian secara langsung dan tidak langsung.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini bersifat kuantitatif dan terbagi menjadi dua kelompok utama: pengukuran kebugaran fisik dan penilaian status gizi. Untuk mengukur kebugaran fisik, data dikumpulkan melalui instrumen baku yang berfokus pada tiga indikator utama, yaitu VO₂max, Indeks Massa Tubuh (IMT), dan Persentase Lemak Tubuh (% body fat). Pengukuran ini dilakukan dua kali, yaitu pretest (pengukuran awal sebelum perlakuan) dan posttest (pengukuran akhir setelah perlakuan), sesuai dengan desain Two-Group Pretest-Posttest. VO₂max mengukur kapasitas aerobik maksimal, IMT menilai proporsi tubuh berdasarkan berat dan tinggi badan, dan persentase lemak tubuh memberikan gambaran komposisi tubuh. Pengukuran yang cermat dan sistematis ini sangat penting untuk mendapatkan data yang valid dalam desain eksperimen yang ketat.

Sebagai pelengkap, data mengenai status kecukupan gizi dikumpulkan melalui dua pendekatan, yaitu penilaian gizi secara langsung dan tidak langsung. Penilaian langsung

umumnya melibatkan pemeriksaan klinis, biokimia, dan diet, seperti survei konsumsi makanan, untuk mendapatkan data spesifik tentang asupan nutrisi dan kondisi fisik terkait gizi. Sementara itu, penilaian tidak langsung dapat mencakup data tentang kondisi lingkungan, sosial ekonomi, atau faktor lain yang secara tidak langsung mempengaruhi status gizi. Kombinasi kedua pendekatan ini memastikan bahwa peneliti memiliki gambaran yang komprehensif tentang status nutrisi atlet, yang merupakan variabel terikat penting selain kebugaran fisik, untuk dianalisis korelasinya dengan perlakuan latihan yang diberikan (latihan interval atau fartlek).

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian eksperimen ini bertujuan untuk menguji pengaruh perlakuan dan membandingkan efektivitas antara dua jenis perlakuan (latihan fartlek dan interval). Mengingat desain Two-Group Pretest-Posttest melibatkan dua kelompok yang diukur sebelum dan sesudah intervensi, analisis data umumnya akan dimulai dengan statistik deskriptif (seperti rata-rata dan standar deviasi) untuk menggambarkan karakteristik awal (pretest) dan akhir (posttest) dari setiap kelompok. Selanjutnya, untuk mengetahui pengaruh perlakuan dalam satu kelompok, digunakan uji komparasi berpasangan (misalnya, Paired Sample t-test) untuk membandingkan nilai pretest dan posttest VO₂max, IMT, dan % body fat, serta status gizi.

Langkah analisis yang paling krusial adalah membandingkan perbedaan pengaruh antara kelompok latihan interval dan kelompok latihan fartlek. Untuk tujuan ini, peneliti akan menggunakan uji komparasi independen (misalnya, Independent Sample t-test pada nilai gain score atau nilai posttest yang dikontrol oleh pretest, atau teknik yang lebih kompleks seperti ANOVA/ANCOVA) untuk menentukan apakah peningkatan yang dialami oleh satu kelompok secara signifikan lebih besar daripada kelompok lainnya. Signifikansi statistik dari perbandingan ini akan menjadi dasar untuk menarik kesimpulan mengenai efisiensi relatif dari metode latihan fartlek versus interval terhadap peningkatan status kecukupan gizi dan kebugaran fisik atlet.

HASIL & PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kecukupan gizi para atlet cabang olahraga lempar yang tergabung dalam pelatda NPCI Sumatera Utara. Dari hasil pengumpulan data yang dilakukan melalui metode antropometri dan survei konsumsi makanan, ditemukan bahwa sebagian besar atlet belum mencapai standar gizi yang sesuai untuk menunjang aktivitas dan latihan fisik mereka yang cukup tinggi. Hal ini menjadi indikator awal adanya ketidakseimbangan antara kebutuhan energi tubuh dan asupan zat gizi harian.

Pengukuran status gizi dilakukan melalui Indeks Massa Tubuh (IMT) dan persentase lemak tubuh. Berdasarkan data tersebut, diketahui bahwa sebagian atlet memiliki status gizi dalam kategori normal, namun tidak sedikit pula yang tergolong kurus atau kurang gizi. Persentase lemak tubuh juga menunjukkan ketidaksesuaian dengan komposisi tubuh atlet ideal, yang mengindikasikan bahwa asupan kalori yang mereka terima tidak seimbang dengan kebutuhan latihan harian.

Selain itu, dari hasil survei konsumsi makanan, diperoleh informasi bahwa asupan karbohidrat, protein, dan lemak belum sepenuhnya memenuhi standar kebutuhan harian bagi atlet dengan aktivitas fisik tinggi. Rata-rata konsumsi makanan harian mereka berada di bawah kebutuhan kalori yang direkomendasikan, terutama dalam asupan karbohidrat sebagai sumber energi utama. Begitu juga dengan konsumsi protein yang masih rendah, padahal sangat penting untuk proses pemulihan dan pembentukan otot.

Faktor lain yang turut memengaruhi rendahnya kecukupan gizi adalah pola konsumsi makanan yang cenderung monoton dan tidak disesuaikan dengan kebutuhan tiap cabang olahraga. Di asrama pelatda, menu makanan tidak dirancang secara spesifik berdasarkan kebutuhan atlet lempar, dan kurangnya peran ahli gizi dalam merancang menu harian menjadi salah satu penyebab utamanya. Selera makan dan kebiasaan memilih makanan tanpa memperhatikan nilai gizi juga menjadi kendala dalam pemenuhan gizi seimbang.

Kondisi ini tentu berdampak pada performa dan daya tahan para atlet, karena tubuh tidak mendapat energi dan nutrisi yang cukup untuk menunjang aktivitas latihan. Latihan yang berat tanpa didukung asupan gizi yang memadai dapat menyebabkan kelelahan, penurunan daya tahan tubuh, dan terganggunya proses pemulihan. Oleh karena itu, penting adanya perhatian lebih terhadap manajemen gizi atlet secara menyeluruh.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menekankan pentingnya pemenuhan kebutuhan gizi bagi atlet lempar NPCI Sumatera Utara. Dibutuhkan kerja sama antara pelatih, ahli gizi, dan manajemen pelatda dalam menyediakan makanan yang sesuai, memperhatikan kebutuhan kalori, dan memberikan edukasi gizi secara berkala kepada atlet. Dengan manajemen gizi yang baik, performa atlet dapat meningkat dan risiko cedera atau kelelahan berlebih dapat diminimalisir.

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa sebagian besar atlet lempar NPCI Sumatera Utara belum sepenuhnya memenuhi standar kecukupan gizi harian yang dibutuhkan untuk menunjang aktivitas latihan intensif mereka. Dari data status gizi yang diperoleh melalui pengukuran antropometri, mayoritas atlet memiliki Indeks Massa Tubuh (IMT) dalam kategori normal, yakni sebanyak 70% dari total sampel. Namun, terdapat pula 30% atlet yang masuk dalam kategori gemuk, yang dapat mengindikasikan ketidakseimbangan antara asupan kalori dan aktivitas fisik yang dilakukan.

Meskipun tidak ditemukan atlet dalam kategori kurus, kondisi gizi yang tidak ideal tetap memerlukan perhatian serius, karena kelebihan lemak tubuh juga dapat mengganggu performa olahraga, terutama dalam nomor-nomor lempar yang membutuhkan kekuatan dan kecepatan. Ketidakesesuaian proporsi antara massa otot dan lemak tubuh dapat menurunkan efisiensi gerak dan memperbesar risiko cedera. Dengan demikian, pemantauan komposisi tubuh secara rutin penting untuk memastikan bahwa berat badan atlet terdiri dari massa otot yang memadai, bukan lemak berlebih.

Penilaian kecukupan energi harian menunjukkan bahwa tidak ada atlet yang mencapai kategori “Baik” ($\geq 100\%$), artinya belum ada atlet yang berhasil memenuhi kebutuhan energi harian secara optimal. Sebanyak 60% atlet berada dalam kategori “Sedang” (80–99%) dan sisanya, yaitu 40%, tergolong “Kurang” (70–79%). Tidak ditemukannya atlet dalam kategori “Defisit” ($< 70\%$) memang cukup positif, tetapi tetap menandakan adanya kesenjangan yang harus ditutup untuk mencapai performa maksimal.

Asupan energi yang masih di bawah kebutuhan ini dipengaruhi oleh beberapa faktor. Pertama, menu makanan yang disediakan di asrama pelatda cenderung seragam dan tidak memperhatikan kebutuhan spesifik dari cabang olahraga lempar. Atlet nomor lempar memerlukan porsi energi yang lebih besar dan kandungan protein yang cukup tinggi untuk membantu pembentukan massa otot. Ketidakesesuaian ini menunjukkan kurangnya peran ahli gizi dalam merancang menu harian atlet.

Pola makan para atlet sendiri masih belum terarah. Kebiasaan memilih makanan berdasarkan selera tanpa mempertimbangkan nilai gizi menjadi salah satu penyebab utama rendahnya kecukupan energi. Selain itu, sebagian besar atlet juga belum memiliki pengetahuan yang cukup mengenai pentingnya keseimbangan gizi dalam menunjang performa olahraga, sehingga edukasi gizi secara berkala menjadi hal yang mendesak dilakukan oleh pihak pelatda.

Dalam konteks olahraga prestasi, terutama untuk cabang lempar yang menuntut kekuatan otot maksimal dalam waktu singkat, kecukupan energi dan gizi menjadi aspek penting yang tidak bisa diabaikan. Konsumsi karbohidrat sebagai sumber energi utama, protein untuk perbaikan dan pertumbuhan otot, serta lemak sebagai cadangan energi harus diperhatikan secara proporsional. Ketidakseimbangan dalam asupan makronutrien ini dapat menghambat kemajuan fisik dan performa atlet.

Aktivitas fisik para atlet tergolong berat dan intensif, sehingga kebutuhan kalori mereka relatif tinggi. Oleh karena itu, sistem pelatihan perlu dibarengi dengan strategi pemenuhan nutrisi yang dirancang secara individual. Penggunaan metode food recall 24 jam yang dilakukan dua kali

dalam penelitian ini cukup efektif untuk menggambarkan pola konsumsi harian atlet, tetapi ke depan diperlukan metode monitoring yang lebih terintegrasi, seperti log makanan harian dan evaluasi mingguan oleh ahli gizi olahraga.

Dari segi manajemen pelatda, penelitian ini menyiratkan perlunya kerja sama lintas bidang antara pelatih, pengurus, dan ahli gizi untuk mengembangkan sistem nutrisi yang komprehensif dan adaptif. Menu makanan perlu disesuaikan dengan intensitas latihan dan target performa individu, dan tidak disamaratakan bagi seluruh atlet. Pelibatan ahli gizi secara aktif dalam penyusunan menu, edukasi gizi, dan evaluasi berkala menjadi kunci penting dalam memperbaiki status gizi atlet.

Hasil menunjukkan bahwa meskipun tidak terdapat kasus gizi buruk atau defisit energi berat, masih terdapat kekurangan yang perlu ditangani untuk mencapai status gizi optimal bagi seluruh atlet lempar NPCI Sumatera Utara. Penelitian ini memberikan dasar kuat untuk menyusun strategi perbaikan gizi secara terstruktur, dengan fokus pada peningkatan kualitas konsumsi makanan dan kesadaran gizi pada setiap individu atlet. Harapannya, dengan gizi yang seimbang dan tepat sasaran, performa atlet akan meningkat dan risiko cedera serta kelelahan dapat diminimalisir.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap atlet cabang lempar NPCI Sumatera Utara, dapat disimpulkan bahwa secara umum status gizi para atlet masih belum ideal. Sebanyak 70% atlet memiliki Indeks Massa Tubuh (IMT) dalam kategori normal, sedangkan 30% tergolong gemuk. Tidak ditemukan atlet dalam kategori kurus atau kekurangan berat badan secara signifikan, namun kelebihan lemak tubuh pada sebagian atlet tetap menjadi perhatian karena dapat memengaruhi performa olahraga mereka. Penilaian kecukupan energi harian menunjukkan bahwa tidak ada atlet yang mencapai kategori “Baik” ($\geq 100\%$). Sebagian besar (60%) berada dalam kategori “Sedang” (80–99%), sementara sisanya (40%) berada dalam kategori “Kurang” (70–79%). Kondisi ini mengindikasikan bahwa mayoritas atlet belum mampu memenuhi kebutuhan energi harian secara optimal, yang berpotensi menurunkan daya tahan, performa latihan, dan risiko cedera. Asupan makanan yang diperoleh para atlet selama masa pelatda cenderung monoton dan tidak disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing individu, khususnya untuk cabang olahraga lempar yang membutuhkan energi tinggi. Tidak adanya pendampingan atau keterlibatan ahli gizi dalam penyusunan menu harian turut menjadi faktor rendahnya kecukupan gizi. Faktor lain yang berkontribusi adalah kurangnya pengetahuan gizi dari para atlet, serta kecenderungan memilih makanan berdasarkan selera pribadi tanpa mempertimbangkan nilai gizi. Hal ini menunjukkan pentingnya intervensi edukatif dan pembenahan sistem nutrisi di lingkungan pelatda NPC Sumut. Dengan demikian, diperlukan pendekatan yang lebih terintegrasi dan profesional dalam manajemen gizi atlet, yang melibatkan pelatih, pengurus, dan ahli gizi. Perbaikan pola konsumsi makanan dan pemantauan status gizi secara berkala perlu dilakukan untuk mendukung pencapaian prestasi olahraga yang maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus. (2012). Pendidikan Jasmani untuk Meningkatkan Kebugaran Jasmani. Jakarta: Rineka Cipta.
- Almatsier, S. (2004). Prinsip Dasar Ilmu Gizi. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Almatsier, S. (2009). Gizi Seimbang dalam Daur Kehidupan. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Budi. (2007). Gizi Olahraga untuk Atlet. Jakarta: Rineka Cipta.
- Depkes RI. (2002). Pedoman Gizi Seimbang bagi Atlet. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Djoko, P. (2007). Gizi Olahraga: Petunjuk Praktis untuk Pelatih dan Atlet. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
-

- Dunford, M. (2009). *Fundamentals of Sport and Exercise Nutrition*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Festiawan, B., Raharja, D., et al. (2020). The Effect of Oregon Circuit Training and Fartlek Training on the VO2Max Level of Soedirman Expedition VII Athletes. *Jurnal Keolahragaan*.
- Harsono. (1988). *Coaching dan Aspek-aspek Psikologis dalam Coaching*. Jakarta: CV Tambak Kusuma.
- Harsono. (2017). *Latihan Kondisi Fisik*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Irianto, K. (2006). *Gizi dan Kesehatan*. Bandung: Yrama Widya.
- Ilmiyanto, A., & Budiwanto. (2017). Perbedaan Pengaruh antara Metode Latihan Fartlek dan Metode Latihan Continuous Tempo Running terhadap Peningkatan Daya Tahan Kardiovaskuler. *Jurnal Keolahragaan*.
- Indrayana, D. (2012). *Perbedaan Pengaruh Latihan Interval Training dan Fartlek terhadap Daya Tahan Kardiovaskuler*. Skripsi. FIK UNIMED.
- Irianto, K. (2007). *Ilmu Gizi untuk Kesehatan dan Kebugaran Jasmani*. Bandung: Yrama Widya.
- Khomsan, A. (2014). *Pangan dan Gizi untuk Kesehatan*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Mikesky, A.E. (2006). *Nutrition for Sport and Exercise*. USA: Cengage Learning.
- Purnomo, H., & Dapan, S. (2017). *Dasar-dasar Atletik*. Yogyakarta: Depublish.
- Sarmidi, D. (2018). *Pembinaan Prestasi Olahraga*. Bandung: CV Alfabeta.
- Sathish, R., et al. (2020). Fartlek Training as Endurance Enhancement Technique. *International Journal of Physiology, Nutrition and Physical Education*.
- Sharkley, B. J. (2011). *Physiology of Fitness*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Smirmaul, B.P., et al. (2013). Factors Influencing VO2max Development. *Sports Medicine Journal*.
- Sugiharto. (2014). *Fisiologi Olahraga*. Jakarta: Erlangga.
- Suharjana. (2013). *Tes dan Pengukuran dalam Olahraga*. Yogyakarta: UNY Press.
- Sukadiyanto, & Muluk, D. (2011). *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik*. Bandung: FIK UNY.
- Supariasa, D. N. (2002). *Penilaian Status Gizi*. Jakarta: EGC.
- Suryadi, H. (2007). *Ilmu Gizi untuk Kesehatan dan Prestasi Olahraga*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Tefu, R. (2019). *Komponen Kondisi Fisik dalam Prestasi Atletik*. *Jurnal Keolahragaan Indonesia*.
- WHO & FAO. (1992). *International Conference on Nutrition*. Rome: WHO-FAO.