

**KETERKAITAN ANTARA NUTRISI DAN PERFORMA ATLET LARI DI  
TINGKAT NASIONAL**

**Dicky Edwar Daulay<sup>1</sup>, Yan Indra Siregar<sup>2</sup>**  
[dickydaulay@unimed.ac.id](mailto:dickydaulay@unimed.ac.id)<sup>1</sup>, [yanindra@unimed.ac.id](mailto:yanindra@unimed.ac.id)<sup>2</sup>  
**Universitas Negeri Medan**

**ABSTRAK**

Penelitian ini mengkaji keterkaitan antara pola makan dan performa atlet lari di tingkat nasional, dengan fokus pada komponen nutrisi yang berpengaruh terhadap daya tahan, kekuatan, dan pemulihan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memberikan wawasan bagi atlet, pelatih, dan ahli gizi olahraga dalam merancang pola makan yang optimal. Metode yang digunakan adalah studi literatur, yang melibatkan pengumpulan dan analisis informasi dari berbagai sumber terpercaya mengenai nutrisi dan olahraga. Hasil penelitian menunjukkan bahwa karbohidrat merupakan sumber energi utama yang esensial untuk performa atlet, sementara protein berperan penting dalam pemulihan otot. Lemak sehat juga berfungsi sebagai sumber energi cadangan yang vital, dan hidrasi yang tepat diperlukan untuk mencegah dehidrasi. Penelitian ini menyimpulkan bahwa pola makan yang seimbang dan sesuai sebelum dan sesudah kompetisi dapat meningkatkan performa atlet secara signifikan. Sebaliknya, defisiensi nutrisi dapat menyebabkan penurunan stamina, kelelahan, dan risiko cedera yang lebih tinggi. Dengan memperhatikan kebutuhan nutrisi sesuai jenis lari, atlet dapat merancang diet yang mendukung kinerja terbaik, menjadikan pemahaman nutrisi sebagai elemen kunci dalam keberhasilan dan kesehatan jangka panjang atlet lari.

**Kata Kunci:** Nutrisi, Performa Atlet, Atlet Lari

## **PENDAHULUAN**

Nutrisi merupakan elemen vital dalam dunia olahraga, terutama bagi atlet lari yang memerlukan energi tinggi dan daya tahan yang optimal (Wijaya et. al., 2021). Dalam olahraga lari, baik jarak pendek maupun jauh, asupan nutrisi yang tepat sangat berpengaruh terhadap performa, stamina, dan proses pemulihan setelah latihan atau kompetisi. Karbohidrat berfungsi sebagai sumber energi utama, sementara protein diperlukan untuk pemulihan otot dan pembentukan massa otot (Ardiansyah et. al., 2024). Lemak, vitamin, dan mineral juga memainkan peran penting dalam menjaga kesehatan tubuh secara keseluruhan, mendukung fungsi fisiologis, serta meningkatkan daya tahan atlet.

Karbohidrat dibagi menjadi dua kategori yaitu sederhana dan kompleks. Karbohidrat sederhana, seperti gula, cepat diserap oleh tubuh dan memberikan energi instan, sementara karbohidrat kompleks, seperti nasi, roti, dan pasta, memberikan energi yang bertahan lebih lama (Saras, 2023). Untuk atlet lari, penting untuk mengonsumsi karbohidrat kompleks sebelum latihan atau kompetisi untuk memastikan cadangan energi yang cukup. Mengisi glikogen otot dengan karbohidrat yang cukup sebelum perlombaan dapat meningkatkan stamina dan performa secara keseluruhan.

Protein memiliki peran yang krusial dalam pemulihan otot dan pembentukan massa otot. Setelah latihan berat, serat otot mengalami kerusakan yang memerlukan perbaikan (Supriyatno, 2017). Protein membantu memperbaiki dan membangun kembali jaringan otot yang rusak, sehingga penting bagi atlet untuk mendapatkan asupan protein yang cukup. Sumber protein berkualitas tinggi meliputi daging tanpa lemak, ikan, telur, produk susu, dan sumber nabati seperti kacang-kacangan dan biji-bijian. Gunawan (2019) menyatakan bahwa jumlah protein yang dibutuhkan dapat bervariasi tergantung pada jenis dan intensitas latihan, tetapi umumnya, atlet perlu mengonsumsi sekitar 1,2 hingga 2,0 gram protein per kilogram berat badan per hari.

Lemak juga merupakan komponen penting dalam nutrisi atlet. Lemak berfungsi sebagai sumber energi cadangan dan memainkan peran penting dalam penyerapan vitamin yang larut dalam lemak (A, D, E, dan K) (Kurnia et. al., 2020). Lemak sehat, seperti yang terdapat dalam alpukat, kacang-kacangan, dan ikan berlemak seperti salmon, memberikan asam lemak esensial yang dibutuhkan tubuh untuk menjaga kesehatan jantung dan mendukung fungsi otak. Meskipun lemak harus dikonsumsi dengan bijak, penting untuk tidak mengabaikannya dalam diet, karena lemak dapat memberikan energi yang signifikan, terutama selama latihan panjang.

Vitamin dan mineral berkontribusi pada berbagai fungsi fisiologis yang mendukung performa atlet. Vitamin B kompleks, misalnya, berperan dalam metabolisme energi, membantu tubuh mengubah karbohidrat menjadi glukosa (Puspaningtyas, 2015). Vitamin C dan E bertindak sebagai antioksidan, melindungi sel-sel dari kerusakan akibat stres oksidatif yang terjadi selama latihan intensif. Mineral seperti kalsium dan magnesium penting untuk kesehatan tulang dan fungsi otot. Kalsium mendukung kontraksi otot, sementara magnesium berperan dalam relaksasi otot dan produksi energi.

Pentingnya nutrisi dalam olahraga tidak dapat diabaikan. Atlet yang mengabaikan asupan gizi yang seimbang berisiko mengalami penurunan performa, kelelahan, dan

risiko cedera yang lebih tinggi. Oleh karena itu, pemahaman yang baik mengenai nutrisi sangat penting untuk setiap atlet, agar mereka dapat mencapai potensi maksimal dan menjaga kesehatan mereka selama berkarier dalam olahraga.

Kekurangan nutrisi dapat menyebabkan penurunan performa, kelelahan, dan bahkan risiko cedera yang lebih tinggi, yang pada akhirnya dapat memengaruhi hasil kompetisi. Atlet yang tidak mendapatkan asupan gizi yang memadai mungkin mengalami penurunan stamina dan daya tahan, serta proses pemulihan yang lebih lambat setelah latihan intensif (Bafirman & Wahyuni, 2019). Oleh karena itu, penting bagi atlet untuk memahami kebutuhan gizi mereka secara menyeluruh dan menerapkan pola makan yang seimbang untuk mendukung kinerja optimal.

Meskipun banyak atlet di tingkat nasional sudah menyadari pentingnya nutrisi dalam meningkatkan performa, tantangan tetap ada dalam merancang diet yang tepat. Banyak faktor yang mempengaruhi, termasuk kebiasaan makan, ketersediaan makanan, dan pengetahuan tentang nutrisi. Ketidapahaman mengenai kebutuhan kalori, makronutrien, dan waktu yang tepat untuk mengonsumsi makanan dapat menghambat atlet dalam mencapai tujuan mereka. Dengan memahami faktor-faktor ini, atlet dapat mengembangkan strategi nutrisi yang efektif untuk meningkatkan performa mereka.

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi keterkaitan antara pola makan dan performa atlet lari di tingkat nasional. Dengan mengeksplorasi berbagai komponen nutrisi yang mempengaruhi kinerja atlet, artikel ini diharapkan dapat memberikan wawasan berharga bagi atlet, pelatih, dan ahli gizi olahraga.

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan metode studi literatur untuk menganalisis keterkaitan antara pola makan dan performa atlet lari di tingkat nasional. Metode ini melibatkan pengumpulan, evaluasi, dan sintesis informasi dari berbagai sumber tertulis, termasuk artikel jurnal, buku, laporan penelitian, dan publikasi terkait nutrisi olahraga. Proses penelitian dimulai dengan mencari sumber-sumber yang relevan melalui basis data akademik dan perpustakaan digital. Setelah mengidentifikasi sumber yang relevan, peneliti mengevaluasi kualitas dan kredibilitas informasi yang diperoleh. Hanya sumber yang dipublikasikan dalam jurnal peer-reviewed dan yang diakui dalam bidang nutrisi olahraga yang diikutsertakan dalam analisis. Hasil dari studi literatur ini disusun secara sistematis untuk mengidentifikasi pola dan hubungan yang signifikan antara asupan nutrisi dan performa atlet. Analisis ini juga mencakup rekomendasi praktik terbaik untuk nutrisi atlet, yang diharapkan dapat memberikan wawasan bagi atlet, pelatih, dan ahli gizi olahraga dalam merancang pola makan yang mendukung kinerja optimal.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Putri & Dhanny (2021) menyatakan bahwa nutrisi memiliki dampak yang signifikan terhadap performa atlet, dengan masing-masing komponen nutrisi berperan penting dalam mendukung daya tahan, kekuatan, dan pemulihan. Karbohidrat adalah sumber energi utama bagi atlet lari. Asupan karbohidrat yang cukup sebelum dan selama latihan dapat meningkatkan cadangan glikogen otot, yang berfungsi sebagai bahan bakar saat berlari. Penelitian menunjukkan bahwa atlet yang mengonsumsi karbohidrat kompleks, seperti nasi dan roti, memiliki performa yang lebih baik

dibandingkan dengan mereka yang mengabaikan karbohidrat.

Disamping itu, protein berfungsi dalam perbaikan otot dan pemulihan setelah latihan. Asupan protein yang cukup, seperti daging tanpa lemak, telur, dan produk susu, membantu mempercepat proses pemulihan otot, yang penting untuk atlet yang berlatih intensif (Supriyatno, 2017). Kebutuhan protein meningkat seiring dengan peningkatan intensitas latihan, dan penelitian merekomendasikan konsumsi protein pasca-latihan untuk mengoptimalkan pemulihan.

Lemak juga berperan sebagai sumber energi cadangan. Lemak sehat, seperti yang terdapat dalam ikan berlemak dan kacang-kacangan, memberikan asam lemak esensial yang mendukung kesehatan jantung dan fungsi otak (Fadhilah, 2024). Serta hidrasi sangat penting untuk performa. Dehidrasi dapat mengakibatkan penurunan daya tahan, kelelahan, dan risiko cedera.

Nutrisi yang tepat sebelum dan sesudah kompetisi sangat penting bagi atlet lari untuk memaksimalkan performa dan pemulihan. Sebelum perlombaan, fokus utama adalah memastikan bahwa tubuh memiliki cukup energi untuk menghadapi tantangan fisik yang akan datang. Atlet sebaiknya mengonsumsi makanan yang kaya akan karbohidrat kompleks, rendah lemak, dan mudah dicerna. Contoh makanan yang ideal sebelum perlombaan meliputi oatmeal, pasta, nasi, atau roti gandum yang dipadukan dengan sumber protein ringan seperti yogurt atau telur. Dalam penelitiannya, Penggalih dkk. (2021) menyatakan bahwa mengonsumsi makanan ini sekitar 2-4 jam sebelum perlombaan akan memberikan energi yang stabil tanpa menyebabkan ketidaknyamanan pencernaan. Hidrasi juga menjadi faktor penting. Sebelum berlari, atlet harus memastikan mereka terhidrasi dengan baik, dengan meminum air atau minuman elektrolit yang sesuai. Ini membantu menghindari dehidrasi yang dapat memengaruhi kinerja.

Setelah perlombaan, fokus harus beralih ke pemulihan. Dalam waktu 30 menit hingga 2 jam setelah berlari, atlet perlu mengonsumsi makanan yang kaya akan protein dan karbohidrat untuk mempercepat proses pemulihan otot dan mengganti cadangan energi yang hilang (Penggalih et. al., 2021). Contoh makanan yang baik untuk pasca-latihan termasuk smoothie yang terbuat dari buah-buahan, yogurt, dan protein powder, atau kombinasi nasi dengan ayam panggang dan sayuran. Minuman elektrolit juga dianjurkan untuk menggantikan cairan dan mineral yang hilang selama latihan atau kompetisi.

Defisiensi nutrisi dapat memiliki konsekuensi serius bagi atlet, yang dapat mempengaruhi kinerja secara signifikan. Salah satu dampak utama dari defisiensi nutrisi adalah penurunan stamina. Atlet yang tidak mendapatkan asupan karbohidrat yang cukup berisiko mengalami kehabisan energi lebih cepat, yang mengakibatkan penurunan daya tahan saat berlari (Dieny et. al., 2021). Karbohidrat sangat penting sebagai sumber energi, dan tanpa cadangan glikogen yang memadai, performa atlet dapat menurun drastis.

Selanjutnya, kelelahan adalah masalah lain yang sering muncul akibat defisiensi nutrisi. Kekurangan protein dapat mengganggu proses pemulihan otot, yang membuat atlet merasa lelah dan tidak bertenaga (Putri et. al., 2024). Jika otot tidak diperbaiki dengan baik setelah latihan, atlet dapat mengalami kelelahan yang berkepanjangan, mengurangi motivasi untuk berlatih dan berkompetisi.

Selain itu, defisiensi nutrisi dapat meningkatkan risiko cedera. Misalnya, kekurangan mineral seperti kalsium dan magnesium dapat memengaruhi kesehatan tulang dan otot, meningkatkan risiko cedera seperti patah tulang atau ketegangan otot (Zahra & Muhlisin, 2020). Dehidrasi yang diakibatkan oleh kurangnya cairan juga dapat menyebabkan kram otot dan kelemahan, yang semakin meningkatkan risiko

cedera.

Defisiensi vitamin, terutama vitamin D dan C, juga dapat berdampak negatif pada kesehatan atlet. Vitamin D penting untuk kesehatan tulang dan fungsi imun, sedangkan vitamin C berfungsi sebagai antioksidan yang melindungi tubuh dari kerusakan sel (Zahra & Muhlisin, 2020).. Atlet yang kekurangan vitamin ini berisiko lebih tinggi terkena penyakit dan infeksi, yang dapat mengganggu latihan dan kompetisi.

Kebutuhan nutrisi atlet lari bervariasi berdasarkan jenis lari yang mereka lakukan: jarak pendek, menengah, dan jauh. Masing-masing kategori ini memiliki karakteristik yang berbeda, mempengaruhi kebutuhan energi, karbohidrat, protein, dan hidrasi.

Atlet lari jarak pendek, yang umumnya berlari 60 hingga 400 meter, memerlukan sumber energi cepat (Zulham et. al., 2016). Mereka cenderung mengandalkan karbohidrat sederhana, seperti gula, yang dapat memberikan energi instan sebelum dan selama perlombaan. Kebutuhan protein juga penting untuk mendukung pemulihan otot, namun proporsinya tidak sebesar atlet lari jarak jauh.

Atlet lari menengah, seperti mereka yang berlari di jarak 800 hingga 1500 meter, memiliki kebutuhan nutrisi yang lebih seimbang (Sukendro & Yuliawan, 2019). Selain karbohidrat, mereka juga memerlukan asupan protein yang cukup untuk membantu pembentukan otot dan pemulihan setelah latihan intensif. Karbohidrat kompleks seperti nasi atau pasta harus dikonsumsi sebelum perlombaan untuk memberikan energi yang tahan lama.

Atlet lari jarak jauh memerlukan asupan karbohidrat yang lebih tinggi untuk memastikan cadangan energi yang cukup (Hartoto et. al., 2023). Mereka biasanya mengonsumsi karbohidrat kompleks dan mengandalkan pengisian glikogen sebelum perlombaan. Selain itu, asupan protein penting untuk pemulihan otot yang lebih cepat setelah latihan panjang. Hidrasi yang adekuat juga sangat krusial bagi atlet jarak jauh untuk mencegah dehidrasi dan menjaga performa.

## **KESIMPULAN**

Pemulihan aktif merupakan metode yang sangat penting dalam menjaga kesehatan dan performa atlet lari jarak pendek. Metode ini melibatkan aktivitas fisik ringan, seperti jogging, stretching, dan latihan mobilitas, yang membantu mempercepat proses penyembuhan, meningkatkan fleksibilitas, serta mengurangi kekakuan otot dan rasa sakit setelah latihan intensif. Pemulihan aktif bekerja dengan meningkatkan sirkulasi darah ke area yang cedera, sehingga mempercepat transportasi nutrisi dan oksigen ke jaringan yang rusak dan membantu pembuangan limbah metabolik, seperti asam laktat.

Bagi atlet lari jarak pendek, yang sering mengalami beban fisik berat, pemulihan aktif sangat bermanfaat dalam mengurangi risiko cedera berulang dan mempersiapkan tubuh untuk sesi latihan berikutnya. Pelatih juga memainkan peran penting dalam mendesain program pemulihan aktif yang terstruktur dan seimbang, memantau tingkat kelelahan, dan memberikan pendidikan tentang pentingnya pemulihan aktif bagi para atlet.

Dengan mengintegrasikan pemulihan aktif ke dalam rutinitas latihan, baik atlet maupun pelatih dapat memastikan bahwa tubuh tetap siap untuk latihan intensif berikutnya dan mencegah cedera yang berpotensi merusak karier atlet dalam jangka panjang. Pemulihan aktif tidak hanya mendukung kesehatan fisik, tetapi juga meningkatkan performa atlet secara keseluruhan

## DAFTAR PUSTAKA

- Ardiansyah, M. A., Azzaky, A. H., Syahputra, R. D., Arindratama, M. T., Senantias, D. D., Akhtar, M. F. F., ... & Hamdani, A. B. (2024). Peran Protein Sebagai Sumber Energi Tubuh Dalam Menjalani Aktivitas Berolahraga Dan Aktivitas Sehari-Hari Bagi Pelari Di Kawasan Universitas Negeri Semarang. *Jurnal Analisis*, 3(2), 245-252.
- Dieny, F. F., Fitranti, D. Y., Jauharany, F. F., & Tsani, A. F. A. (2021). Potensi Female Athlete Triad Pada Atlet Remaja Putri Defisiensi Besi. *Gizi Indonesia*, 44(1), 1-10.
- Fadhilah, N. (2024). Understanding The Importance Of Balanced Nutrition: Steps To Optimal Health. *Journal Nutrizione*, 1(1), 1-7.
- Gunawan, O. (2019). Survei Status Gizi, Dayatahan Kardiovaskuler Dan Keterampilan Bermain Futsal Pada Club Geral Fc Makassar (Doctoral Dissertation, Fik).
- Hartoto, S., Firmansyah, A., & Prakoso, B. B. (2023). Kapasitas Fisik Dan Gizi Siswa-Athlet Di Sekolah Khusus Olahraga. *Uwais Inspirasi Indonesia*.
- Kurnia, D. I., Kasmiyetti, K., & Dwiyaniti, D. (2020). Pengetahuan Pengaturan Makan Atlet Dan Persen Lemak Tubuh Terhadap Kebugaran Jasmani Atlet. *Sport And Nutrition Journal*, 2(2), 56-64.
- Penggalih, M. H. S. T., Solichah, K. M. A., Nadia, A., Ningrum, R. K., Achmad, A. S., & Reswati, V. D. Y. (2021). *Pedoman Penatalaksanaan Gizi Atlet*. Ugm Press.
- Puspaningtyas, D. E., Sudargo, T., & Farmawati, A. (2015). Efek Minuman Kombinasi Maltodekstrin Dan Vitamin C Terhadap Vo2maks Atlet Sepak Bola. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, 12(1), 20-27.
- Putri, B. A., Utami, R. P., & Mulyani, R. I. (2024). Hubungan Status Gizi Terhadap Kelelahan Otot Pada Atlet Bela Diri Di Skoi Samarinda. *Indonesian Food And Nutrition Research Journal*, 1(2), 18-23.
- Putri, N. R., & Dhanny, D. R. (2021). Literature Review: Konsumsi Energi, Protein, Dan Zat Gizi Mikro Dan Hubungannya Dengan Performa Atlet Basket. *Sport And Nutrition Journal*, 3(2), 14-24.
- Saras, T. (2023). *Karbohidrat: Sumber Energi Utama Tubuh*. Tiram Media.
- Sukendro, S., & Yuliawan, E. (2019). *Dasar-Dasar Atletik*.
- Suprayitno, E., & Sulistiyati, T. D. (2017). *Metabolisme Protein*. Universitas Brawijaya Press.
- Wijaya, O. G. M., Meiliana, M., & Lestari, Y. N. (2021). Pentingnya Pengetahuan Gizi Untuk Asupan Makan Yang Optimal Pada Atlet Sepak Bola. *Nutrizione: Nutrition Research And Development Journal*, 1(2), 22-33.
- Zahra, S., & Muhlisin, M. (2020). Nutrisi Bagi Atlet Remaja. *Jtikor (Jurnal Terapan Ilmu Keolahragaan)*, 5(1), 81-93.
- Zulham A, M., Andar, E. B., & Putra, F. E. (2016). *Hubungan Struktur Pedis Dengan Kecepatan Lari 60 Meter Pada Siswa Sma Negeri 3 Semarang (Doctoral Dissertation, Diponegoro University)*.