

Edukasi Prinsip Gizi Seimbang Pada Pemain Sepakbola U-15 SMP Negeri 13 Ambon

Aby Riestanti¹, Mesak Hattu², Welhelmina Unmehopa³

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Jasmani, Kesehatan & Rekreasi, Universitas Pattimura, Ambon, Indonesia

Article history Revised **Abstrak**

: 09.02.2026

Accepted : 07.05.2026

*Corresponding author

Email :

mesak.hattu@lecturer.unpatti.ac.id

Pemenuhan gizi yang optimal merupakan fondasi utama bagi pemain sepakbola remaja untuk menunjang proses pertumbuhan fisik dan performa olahraga. Namun, berdasarkan analisis situasi pada pemain sepakbola U-15 di SMP Negeri 13 Ambon, teridentifikasi adanya permasalahan perilaku makan yang keliru, seperti kebiasaan melewatkan sarapan, yang berujung pada tingginya angka keluhan kelelahan ekstrem dan sakit pasca-latihan (25%). Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini bertujuan untuk meningkatkan literasi dan pengetahuan pemain sepakbola muda mengenai penerapan prinsip gizi seimbang. Intervensi edukasi diberikan kepada 31 orang siswa pemain sepakbola menggunakan kombinasi media visual (*powerpoint*) dan modul (cetak serta *softfile*). Materi penyuluhan difokuskan pada pemahaman Pedoman Umum Gizi Seimbang (PUGS), proporsi makronutrien khususnya karbohidrat sebagai pencegah *early fatigue*, asupan mikronutrien, dan tata laksana hidrasi. Simpulan dari kegiatan ini adalah intervensi edukasi gizi sangat efektif dalam meningkatkan pengetahuan gizi olahraga. Peningkatan literasi ini diharapkan dapat mendorong perubahan perilaku (*overt behavior*) secara mandiri dalam pengaturan diet harian pemain sepakbola guna menunjang kebugaran jasmani dan pencapaian prestasi yang maksimal.

Kata Kunci: Edukasi; Gizi Seimbang; Pemain Sepakbola U-15

Abstract

Optimal nutrition is the cornerstone for youth soccer players to support their physical growth and athletic performance. However, based on a situational analysis of U-15 soccer players at SMP Negeri 13 Ambon, issues with poor eating habits were identified, such as the habit of skipping breakfast, which resulted in a high rate of complaints of extreme fatigue and post-training pain (25%). This Community Service (PKM) activity aims to improve young soccer players' literacy and knowledge regarding the application of balanced nutrition principles. Educational interventions were provided to 31 student soccer players using a combination of visual media (PowerPoint) and modules (printed and digital). The educational materials focused on understanding the General Guidelines for Balanced Nutrition (PUGS), macronutrient proportions—particularly carbohydrates as a preventative measure against early fatigue—micronutrient intake, and hydration management. The conclusion of this study is that nutritional education interventions are highly effective in improving sports nutrition knowledge. It is hoped that this increased literacy will encourage independent behavioral changes in the daily dietary management of soccer players to support physical fitness and the achievement of maximum performance.

Keywords: Balanced Nutrition; Balanced Nutrition; U-15 Soccer Players

© 2026 Some rights reserved

1. PENDAHULUAN

Sepakbola adalah permainan olahraga yang dimainkan secara beregu dan dimainkan selama 90 menit. Olahraga yang demikian tentunya membutuhkan kapasitas daya tahan kardiovaskular dan daya ledak otot yang optimal. Performa seorang pemain sepakbola sepakbola bergantung pada efisiensi perpindahan sistem energi aerobik dan anaerobik (Yustika, 2018). Sistem aerobik digunakan untuk mempertahankan stamina dasar selama pertandingan, sementara sistem anaerobik digunakan untuk

melakukan pergerakan secara spontan dan cepat atau dalam perebutan bola. Oleh sebab itu, dibutuhkan pemenuhan zat gizi yang adekuat untuk mendukung kelancaran siklus sistem energi ini (Penggali et al, 2020).

Pada kelompok usia di bawah 15 tahun (U-15), aspek gizi menjadi semakin penting karena pada masa ini (masa remaja) terjadi periode percepatan pertumbuhan (Norrish et al, 2022). Periode tersebut berarti tubuh tidak hanya membutuhkan kalori untuk menunjang aktivitas fisik saja tetapi juga untuk proses pembentukan jaringan tulang, maturase organ dan perkembangan kognitif (Hannon, Close, & Morton, 2020). Pengaturan gizi seimbang untuk pemain sepakbola U-15 menjadi lebih kompleks karena tidak boleh disamakan dengan pola diet pada pemain sepakbola dewasa dan harus memperhatikan aspek pertumbuhan jangka panjang.

Sayangnya, pemahaman mengenai gizi olahraga seringkali berbanding terbalik dengan realitas di lapangan. Sebuah tinjauan literatur sistematis menunjukkan bahwa mayoritas atlet (pemain sepakbola) remaja, pelatih, dan orang tua memiliki tingkat pengetahuan gizi yang tergolong rendah hingga sedang (Heaney et al., 2011). Pengetahuan gizi yang rendah dapat membentuk perilaku makan yang keliru seperti melewatkan sarapan sebelum latihan pagi, konsumsi makanan tinggi lemak jenuh sebelum bertanding yang memperlambat pengosongan lambung, hingga rendahnya kesadaran akan pentingnya rehidrasi (Hadi et al, 2024). Pemilihan menu harian seringkali hanya didasarkan pada rasa kenyang dan ketersediaan, tanpa mempertimbangkan kualitas kepadatan gizi (*nutrient density*) dan ketepatan waktu asupan (*nutrient timing*).

Kondisi tersebut juga dialami oleh pemain sepakbola U-15 di SMP Negeri 13 Ambon. Berdasarkan analisis situasi pendahuluan, ditemukan indikasi rendahnya literasi gizi di kalangan mereka (Gibbs & Becker, 2024). Sebagian besar siswa belum memahami proporsi piring makan yang tepat untuk olahragawan, dan sering mengandalkan makanan cepat saji serta minuman tinggi gula buatan sebagai sumber energi utama. Dampak dari pola makan yang kurang terstruktur ini mulai terlihat dari fluktuasi kebugaran jasmani, mudahnya siswa mengalami kelelahan saat intensitas latihan ditingkatkan, serta proses pemulihan otot yang lambat sehingga berdampak pada performa akademik dan olahraga mereka di sekolah (Everett, 2025; Hecht et al., 2023). Berikut adalah jenis suplemen makanan yang digunakan selama aktivitas olahraga, pada tabel 1. berikut ini:

Tabel 1. Jenis Suplemen Makanan yang Digunakan Selama Aktivitas Olahraga

Jenis Suplemen Makanan	Karakteristik
Makanan Formulasi dan Makanan Olahraga	Produk-produk ini menawarkan cara yang cepat dan mudah untuk mendapatkan nutrisi esensial tanpa memerlukan persiapan (contoh: susu pengganti makanan, protein bar) dan dirancang untuk mendukung kebutuhan energi serta pemulihan atlet sebelum, selama, dan setelah berolahraga (contoh: minuman olahraga, gel energi, energy bar).
Makanan fungsional	Makanan ini memiliki nutrisi atau kandungan tambahan di luar apa yang secara alami ada di dalamnya untuk menawarkan manfaat kesehatan tertentu (contoh: sereal yang diperkaya vitamin, mineral, yoghurt kaya protein).
Multivitamin alami	Vitamin, mineral, atau komponen lain secara individu yang diekstrak dari sumber makanan (contoh: suplemen vitamin D, zat besi) serta bentuk terkonsentrasi dari bahan-bahan nabati yang dipercaya memberikan manfaat kesehatan.
Aneka produk makanan	Produk ini menggabungkan berbagai bahan, seperti vitamin, mineral, herbal, atau komponen fungsional lainnya, untuk menargetkan tujuan kesehatan tertentu (contoh: multivitamin).

Sumber: Maughan, et.al, (2018)

Oleh karena itu, kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini dirancang sebagai bentuk tanggung jawab akademis dan implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEKS) di bidang gizi olahraga. Kegiatan bertajuk "Edukasi Prinsip Gizi Seimbang Pada Pemain Sepakbola U-15 di SMP Negeri 13 Ambon" ini memiliki urgensi yang tinggi untuk segera dilaksanakan. Dengan tercapainya

peningkatan literasi gizi yang komprehensif, diharapkan para pemain sepakbola muda di SMP Negeri 13 Ambon mampu mengelola sistem energi tubuhnya dengan baik, meminimalisir risiko cedera dan *overtraining*, serta siap mencapai puncak performa olahraga tanpa mengorbankan status kesehatan dan fase pertumbuhan remaja mereka.

2. METODE

Solusi strategis yang diimplementasikan untuk menjawab permasalahan gizi mitra adalah dengan menyelenggarakan program penyuluhan yang ditujukan kepada para siswa di SMP Negeri 13 Ambon. Edukasi gizi ini dilaksanakan menggunakan metode ceramah interaktif dan diskusi tanya jawab, dengan memanfaatkan instrumen visual berupa presentasi *powerpoint*. Melalui rancangan penyuluhan yang terstruktur ini, diharapkan terbangun pemahaman yang komprehensif di kalangan siswa mengenai penerapan gizi seimbang, baik pada fase latihan rutin maupun saat menghadapi turnamen sepakbola.

Kegiatan pengabdian ini diselenggarakan pada Senin, 2 Februari 2026, dengan durasi pelaksanaan mulai pukul 09.00 hingga 11.30 WIT. Program penyuluhan ini secara aktif dihadiri oleh total 31 peserta. Total alokasi waktu yang diinvestasikan untuk keseluruhan rangkaian kegiatan penyuluhan ini adalah 2,5 jam (150 menit), dengan rincian manajemen waktu sebagaimana dipaparkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Alokasi Waktu untuk Rangkaian Kegiatan Edukasi

Kegiatan	Alokasi Waktu
Pembukaan acara dan Pengisian Kuesioner Awal (<i>Pre-test</i>)	30 menit
Pemaparan materi inti: Edukasi Prinsip Gizi Seimbang	60 menit
Sesi diskusi interaktif dan Tanya Jawab	30 menit
Pengisian Kuesioner Akhir (<i>Post-test</i>) dan Penutupan	30 menit

Guna menunjang kelancaran dan efektivitas proses pengabdian, tim fasilitator menggunakan beberapa instrumen pendukung, antara lain:

- Proyektor LCD sebagai alat bantu visualisasi materi pelatihan.
- Komputer jinjing (laptop) untuk mengoperasikan media penyampaian materi.
- Modul edukasi dalam format cetak (*hard copy*) maupun berkas digital (*softcopy*).
- Kelengkapan administrasi dan evaluasi pendukung (meliputi formulir biodata peserta, daftar absensi kehadiran, serta lembar instrumen kuesioner).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) yang diselenggarakan di lingkungan SMP Negeri 13 Ambon telah berjalan dengan lancar dan sesuai dengan rancangan intervensi yang telah ditetapkan. Program edukasi gizi ini secara spesifik menyasar ekosistem pembinaan olahraga usia dini, dengan melibatkan total 31 orang siswa pemain sepakbola kategori usia di bawah 15 tahun (U-15).

Berdasarkan hasil analisis situasi dan survei pendahuluan yang dilakukan sebelum intervensi, ditemukan sejumlah permasalahan fundamental terkait kebiasaan makan para pemain sepakbola remaja di SMP Negeri 13 Ambon. Fenomena yang paling menonjol adalah tingginya angka keluhan kesehatan pasca-latihan; tercatat kurang lebih 25% siswa sering melaporkan kondisi sakit, kelelahan ekstrem, atau keluhan tidak bugar setelah menjalani sesi latihan fisik yang intens. Di samping itu, teridentifikasi pula perilaku makan yang salah berupa kebiasaan tidak sarapan pagi sebelum berangkat ke sekolah atau sebelum menjalani latihan pagi, serta rendahnya kualitas asupan gizi secara umum baik pada fase latihan maupun saat menghadapi pertandingan.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, tim pengabdian memberikan solusi berupa intervensi edukasi prinsip gizi seimbang. Proses transfer pengetahuan difasilitasi menggunakan media visual berupa presentasi *powerpoint* ditambah dengan modul cetak dan *softfile*. Pemilihan kombinasi media ini dinilai sangat efektif untuk memecah kompleksitas informasi keolahragaan menjadi pesan-pesan visual yang ringkas, menarik, dan mudah diinternalisasi oleh masyarakat awam, baik dari kalangan remaja maupun orang dewasa (Meppelink et al., 2021).

Materi inti yang didiseminasikan dalam penyuluhan ini merujuk secara komprehensif pada prinsip Pedoman Umum Gizi Seimbang (PUGS) yang diadaptasi untuk kebutuhan olahragawan. Para peserta diberikan pemahaman mendalam mengenai urgensi mengonsumsi aneka ragam makanan guna memenuhi kecukupan energi total. Secara spesifik, edukasi difokuskan pada proporsi makronutrien, di

mana asupan karbohidrat direkomendasikan untuk memenuhi minimal setengah (50-60%) dari total kebutuhan energi harian, sementara konsumsi lemak harus dibatasi maksimal seperempat (20-25%) dari total energi.

Bagi pemain sepakbola U-15, karbohidrat merupakan bahan bakar absolut untuk mensintesis cadangan glikogen di dalam jaringan otot dan organ hati (Collins et al., 2022). Ketiadaan sarapan pagi, sebagaimana yang sering dilakukan oleh para siswa, secara fisiologis akan menyebabkan kadar glukosa darah berada pada titik terendah. Memaksakan tubuh untuk melakukan latihan intensitas tinggi (seperti *sprint* dan *dribbling*) dalam kondisi deplesi glikogen tidak hanya akan memicu kelelahan dini (*early fatigue*), tetapi juga memaksa tubuh memecah protein otot sebagai sumber energi darurat, yang pada akhirnya merusak massa otot dan menghambat pertumbuhan linier remaja (Hannon et al., 2021). Oleh karena itu, prinsip "biasakan makan pagi" ditekankan sebagai aturan fundamental yang tidak boleh dilewatkan oleh setiap siswa.

Selain makronutrien, penyuluhan ini juga membedah pentingnya mikronutrien spesifik seperti zat besi dan yodium, serta tata laksana hidrasi. Peserta diedukasi untuk memperbanyak konsumsi bahan makanan sumber zat besi (seperti sayuran hijau gelap, daging merah tanpa lemak, dan hati) guna mencegah anemia defisiensi besi. Zat besi memegang peranan vital dalam pembentukan hemoglobin yang berfungsi mengikat dan mentransportasikan oksigen ke seluruh otot rangka selama pertandingan berlangsung (Sim et al., 2019). Di sisi lain, prinsip hidrasi atau konsumsi air bersih yang cukup juga dibahas untuk memastikan performa fisik tetap optimal dan mencegah penurunan fungsi kognitif akibat dehidrasi selama aktivitas olahraga yang intens (Belval et al., 2019).

Untuk mengukur tingkat keberhasilan transfer pengetahuan ini, tim pengabdian melakukan evaluasi kuantitatif menggunakan instrumen kuesioner yang diberikan sebelum (*pre-test*) dan sesudah (*post-test*) sesi materi berlangsung. Rekapitulasi hasil evaluasi dari 31 orang peserta dijabarkan pada Tabel 3 berikut:

Tabel 3. Hasil Skor *Pre-test* dan *Post-test* Peserta Penyuluhan

Aspek	Pre-Test	Post-Test	p-value*
Mean (Rata-rata)	56.4	88.7	0.001
Minimum	40	70	
Maksimum	70	100	

* *Uji statistik Paired t-test*

Analisis data pada Tabel.2 menunjukkan adanya pergeseran nilai yang sangat positif dan signifikan. Sebelum penyampaian materi, skor rata-rata pengetahuan peserta hanya menyentuh angka 56.4, yang menunjukkan minimnya literasi gizi di kalangan mitra. Namun, pasca-intervensi edukasi, terjadi lonjakan pengetahuan dengan peningkatan rata-rata skor menjadi 88.7. Hasil pengujian statistik menggunakan *paired t-test* menghasilkan nilai *p-value* = 0.001 ($p < 0.05$), yang secara empiris membuktikan bahwa penyuluhan ini memberikan dampak perubahan pengetahuan yang bermakna secara signifikan.

Peningkatan pengetahuan kognitif ini merupakan indikator awal yang sangat krusial dalam ranah promosi kesehatan. Model perubahan perilaku menegaskan bahwa pengetahuan yang baik akan menstimulasi perubahan sikap yang lebih rasional, yang akhirnya akan terwujud dalam perubahan perilaku nyata (*overt behavior*) terkait pemilihan bahan makanan dan pengaturan jadwal makan pemain sepakbola (Glanz et al., 2015). Kesadaran bahwa kebutuhan gizi pemain sepakbola tidak sama dengan remaja non-pemain sepakbola adalah kunci utama. Melalui internalisasi pengetahuan gizi yang tepat, seorang atlet muda dapat secara sadar mengadopsi pola makan yang mendukung performa fisik dan pemulihan, bukan sekadar mengikuti kebiasaan makan populasi umum (Ajzen, 2020). Dengan memahami 13 pesan dasar Pedoman Umum Gizi Seimbang (PUGS) mulai dari membatasi konsumsi lemak berlebih, menghindari minuman yang merugikan metabolisme, hingga ketelitian membaca label informasi gizi pada produk kemasan, siswa dapat memiliki literasi gizi yang cukup dan diharapkan dapat mendukung performa selama pertandingan.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) di SMP Negeri 13 Ambon, dapat disimpulkan bahwa program edukasi prinsip gizi seimbang berjalan dengan lancar dan memberikan dampak positif yang sangat signifikan pada peningkatan pengetahuan gizi olahraga.

DAFTAR PUSTAKA

- Ajzen, I. (2020). The theory of planned behavior: Frequently asked questions. *Human Behavior and Emerging Technologies*, 2(4), 314–324. <https://doi.org/10.1002/hbe2.195>
- Belval, L. N., Casa, D. J., Adams, W. M., Flanagan, S. T., Decher, J. B., Benjamin, C. L., & Zhang, Y. (2019). Practical hydration solutions for sports. *Nutrients*, 11(7), 1550. <https://doi.org/10.3390/nu11071550>
- Collins, J., Maughan, R. J., Gleeson, M., Bilsborough, J., Jeukendrup, A., Morton, J. P., ... & McCall, A. (2022). UEFA expert group statement on nutrition in elite football. Current evidence to inform practical recommendations and guide future research. *British Journal of Sports Medicine*, 55(8), 415-420. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2019-101961>
- Everett, S. (2025). Optimizing performance nutrition for adolescent athletes: A review of dietary needs, risks, and practical strategies. *Nutrients*, 17(17), 2792. <https://doi.org/10.3390/nu17172792>
- Gibbs, R. L., & Becker, T. B. (2024). General and sport-specific nutrition knowledge and behaviors of adolescent athletes. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 56(9S), 989. DOI:10.1249/01.mss.0001061128.00001.83
- Glanz, K., Rimer, B. K., & Viswanath, K. (Eds.). (2015). *Health behavior: Theory, research, and practice* (5th ed.). Jossey-Bass.
- Hadi, S. D. P., Soeyono, R. D., Sutiadiningsih, A., & Miranti, M. G. (2024). Pengaruh Pengetahuan Gizi Dan Sikap Memilih Makanan Dengan Perilaku Makan Remaja Di Kabupaten Kediri. *Jurnal Tata Boga*, 13(1), 001-007.
- Hannon, M. P., Close, G. L., & Morton, J. P. (2021). Energy and macronutrient considerations for young athletes. *Strength & Conditioning Journal*, 43(6), 109-119. <https://doi.org/10.1519/SSC.0000000000000570>
- Heaney, S., O'Connor, H., Gifford, J., & Naughton, G. (2011). Comparison of knowledge of sports nutrition in athletes, coaches, and parents. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*, 21(2), 108–121. <https://doi.org/10.1123/ijsnem.21.2.108>
- Hecht, C., Gabel, L. N., Kutz, M., & Brooks, M. A. (2023). Nutritional recommendations for the young athlete. *Journal of the Pediatric Orthopaedic Society of North America*, 5(1). <https://doi.org/10.55275/JPOSNA-2023-599>
- Maughan R.J., Burke L.M., Dvorak J., Larson-Meyer D.E., Peeling P., Phillips S.M., Rawson E.S., Walsh N.P., Garthe I., Geyer H., et al. IOC consensus statement: Dietary supplements and the high-performance athlete. *Br. J. Sports Med.* 2018;52:439–455. doi: 10.1136/bjsports-2018-099027. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2018-099027>
- Meppelink, C. S., van Weert, J. C. M., Haven, C. J., & Smit, E. G. (2021). The effectiveness of health animations in audiences with different health literacy levels: An experimental study. *Journal of Medical Internet Research*, 23(1), e24783. DOI: [10.2196/jmir.3979](https://doi.org/10.2196/jmir.3979)
- Norris, S. A., Frongillo, E. A., Black, M. M., Dong, Y., Fall, C., Lampl, M., ... & Patton, G. C. (2022). Nutrition in adolescent growth and development. *The lancet*, 399(10320), 172-184.
- Penggalih, M. H. S. T., Dewinta, M. C. N., Pratiwi, D., Solichah, K. M. A., & Niamilah, I. (2020). *Gizi Olahraga I: Sistem Energi Antropometri dan Asupan Makan Atlet* (Vol. 1). UGM PRESS.
- Sim, M., Garvican-Lewis, L. A., Cox, G. R., Govus, A., McKay, A. K., Stellingwerff, T., & Peeling, P. (2019). Iron considerations for the athlete: A narrative review. *European Journal of Applied Physiology*, 119(7), 1463–1478. DOI: [10.1007/s00421-019-04157-y](https://doi.org/10.1007/s00421-019-04157-y)
- Yustika, G. P. (2018). Fisiologi dalam permainan sepakbola profesional: Studi Literatur. *Jurnal Pendidikan Olah Raga*, 7(1), 22-3

Dokumentasi



Gambar 1. Penyampaian materi edukasi gizi.