

PENINGKATAN KAPASITAS PELATIH DALAM OPTIMALISASI PERFORMA ATLET MELALUI PENDEKATAN *SPORTS SCIENCE* BERBASIS GIZI DAN KONDISI FISIK DI BANJARNEGARA

Purwono Sidik Permono¹, Kriswantoro², Tri Aji³, Sobihin⁴, Natalia Desy
Putriningtyas^{5*}

¹⁻⁴Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Semarang

⁵Program Studi Gizi Fakultas Kedokteran Universitas Negeri Semarang

⁵Program Studi Doktor Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan
Keperawatan Universitas Gadjah Mada

Email Korespondensi: nataliadesy@mail.unnes.ac.id

Disubmit: 24 Juni 2026

Diterima: 07 Juli 2026

Diterbitkan: 01 Agustus 2026

Doi: <https://doi.org/10.33024/jkpm.v9i8.26675>

ABSTRAK

Kabupaten Banjarnegara memiliki potensi atlet yang menjanjikan. Potensi ini ditunjukkan melalui berbagai keterlibatan dalam pembinaan atlet usia dini serta kompetisi yang diikuti. Hal ini menuntut peran pelatih sebagai ujung tombak dalam pembinaan atlet. Namun permasalahan yang ditemukan ketika melakukan observasi serta FGD diketahui bahwa proses kepelatihan di lingkungan kabupaten Banjarnegara masih didominasi oleh pendekatan konvensional dan belum ditemukan integrasi antara aspek gizi olahraga dan pengkondisian latihan berbasis pengukuran ilmiah yang sistematis. Upaya yang dilakukan dalam pengabdian ini adalah adanya sosialisasi sekaligus pendampingan bagi para pelatih cabang olahraga. Kegiatan ini sesuai dengan SDGs nomor 3 dan 4 yakni kehidupan sehat dan sejahtera melalui peningkatan kualitas kesehatan dan kebugaran atlet serta pendidikan berkualitas melalui penguatan kapasitas dan kompetensi pelatih sebagai pendidik di bidang olahraga. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk melakukan sosialisasi dan pendampingan gizi olahraga serta penyusunan program latihan. Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian menggunakan sosialisasi, pendampingan, edukasi serta monitoring dan evaluasi dari kegiatan yang dilakukan. Mitra pengabdian kepada masyarakat adalah para pelatih berbagai cabang olahraga yang berada dibawah KONI kabupaten Banjarnegara provinsi Jawa Tengah. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan peserta yang berkaitan dengan gizi olahraga dan penyusunan program latihan, masing-masing mencapai 91,5% dan 100%. Pengabdian ini juga diharapkan mampu meningkatkan ketrampilan para pelatih dalam menerapkan porsi menu makan dan menu latihan yang sesuai dengan cabang olahraga masing-masing. Kesimpulan kegiatan pengabdian ini adalah adanya peningkatan pengetahuan para pelatih yang berkaitan dengan gizi olahraga dan penyusunan program latihan.

Kata Kunci: Pelatih, Gizi Olahraga, Program Latihan, SDGs No 3, SDGs No 4.

ABSTRACT

Banjarnegara Regency has promising athletic talent. This potential is demonstrated through various initiatives in early-age athlete development and the competitions in which athletes participate. This requires coaches to play a pivotal role in athlete development. However, issues identified during observations and focus group discussions (FGDs) reveal that the coaching process in Banjarnegara Regency remains dominated by conventional approaches, with a lack of integration between sports nutrition and training conditioning, which is based on systematic scientific measurements. Therefore, the efforts to be undertaken in this community service project include outreach and mentoring for coaches across various sports disciplines. This initiative is also aligned with SDGs 3 and 4—namely, good health and well-being through improved athletes' health and fitness, and quality education through strengthening coaches' capacity and competencies as educators in sports. This community service activity aims to conduct outreach and mentoring in sports nutrition, as well as develop training programs. The methods used to implement this community service activity include outreach, mentoring, education, and monitoring and evaluation. The partners in this community service initiative are coaches from various sports disciplines under the Banjarnegara Regency Sports Council (KONI) in Central Java Province. The results of the activity show an increase in participants' knowledge regarding sports nutrition and the development of training programs, reaching 91.5% and 100%, respectively. This community service program is also expected to improve coaches' skills in implementing meal plans and training regimens appropriate to their respective sports. This community service program concludes that there has been an increase in coaches' knowledge of sports nutrition and in the development of training programs.

Keywords: Coach, Sport Nutrition, Training Program, 3rd Sdgs, 4th Sdgs.

1. PENDAHULUAN

Pelaku utama peraih prestasi puncak pembinaan olahraga adalah atlet. Kondisi fisik dan mental prima harus dimiliki oleh atlet. Penopang kondisi fisik dan mental seorang atlet berasal dari pelatihan fisik dan makanan (Carson et al., 2022). Kondisi fisik dan mental yang prima memungkinkan seorang atlet mampu memiliki kesiapan dalam menghadapi kompetisi dengan berbagai jadwal kompetisi dan kecermatan pencapaian prestasi yang telah ditetapkan oleh pelatih (Gani et al., 2022).

Kondisi fisik prima seorang atlet dengan capaian target prestasi turut dipengaruhi oleh peran pelatih (Morton et al., 2026). Seorang pelatih wajib memiliki menu latihan fisik secara paripurna, bertahap, terukur dan berkelanjutan (Altınok & Baş, 2025). Pelatihan fisik yang dilakukan secara teratur dan terukur akan mampu meningkatkan kapasitas vital, konsumsi oksigen maksimal yang optimal, kebugaran jasmani serta kondisi kesehatan seorang atlet pada umumnya (Hafidz et al., 2025). Seorang pelatih harus mampu menyusun dan merencanakan program latihan dengan dilandasi kajian ilmiah. Program pelatihan yang dilengkapi dengan pengkajian ilmiah akan memungkinkan seorang atlet mendapatkan menu latihan yang sesuai

dengan nomor perlombaan dan pertandingan yang diikuti (Williyanto et al., 2022).

Periodisasi gizi turut menjadi strategi penting untuk mendukung performa atlet (Putriningtyas et al., 2024). Pelatih perlu memahami pentingnya periodisasi gizi untuk memudahkan dalam pemberian jenis dan jadwal makanan serta pembebanan pada masing-masing zat gizi. Praktik pemberian makan yang tepat pada seorang atlet akan mampu mendukung performa fisik (Penggali et al., 2025). Makanan mampu menjadi bahan bakar tepat bagi tubuh seorang atlet (Penggali et al., 2024).

Kegiatan pengabdian ini melibatkan para pelatih yang berada di bawah Komite Olahraga Nasional Indonesia (KONI) Kabupaten Banjarnegara Provinsi Jawa Tengah dengan berbagai cabang olahraga. Kabupaten Banjarnegara memiliki potensi atlet besar. Potensi ini ditunjukkan oleh partisipasi aktif pada berbagai cabang olahraga serta keterlibatan pada Pekan Olahraga Provinsi (Porprov) XVI di Pati Raya. Banjarnegara mengikuti 28 cabang olahraga pada Porprov XVI dan sukses menduduki peringkat sembilan dengan capaian 29 medali emas, 18 perak dan 28 perunggu.

Peningkatan pengetahuan mengenai program latihan dan gizi olahraga bagi para pelatih dapat menjadi salah satu strategi (Penggali et al., 2023) dalam menjaga kejayaan olahraga Kabupaten Banjarnegara. Pengetahuan program latihan yang berkaitan dengan persiapan fisik, teknik, taktik disertai teori ilmiah dalam program pembinaan fisik atlet perlu dimiliki oleh pelatih (Darmayasa et al., 2021). Pengetahuan mengenai periodisasi gizi, jumlah kebutuhan gizi atlet, jenis dan kualitas makanan disertai dengan daftar bahan makanan penukar juga diperlukan untuk membentuk kondisi fisik yang optimal. Para pelatih diharapkan akan memiliki kapasitas kompetensi yang terintegrasi antara aspek teknik dan fisik dasar disertai aspek gizi olahraga sehingga akhirnya akan mampu mengambil keputusan ketika latihan ataupun bertanding secara objektif.

Pengabdian ini berupaya meraih keberhasilan pencapaian SDGs urutan ketiga dan keempat yakni menciptakan kehidupan sehat dan sejahtera melalui peningkatan kualitas kesehatan dan kebugaran atlet serta mewujudkan pendidikan berkualitas melalui penguatan kapasitas dan kompetensi pelatih sebagai pendidik di bidang olahraga (Alhumami, 2025). Kegiatan pengabdian ini juga sejalan dengan Rencana Induk Riset Nasional pada bidang pengembangan sumber daya manusia dan kesehatan dengan menekankan penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk meningkatkan kualitas pembinaan olahraga (Bakhri et al., 2025). Kegiatan pengabdian ini sejalan dengan delapan Asta Cita presiden dan wakil presiden Republik Indonesia (Widodo et al., 2025) yang menyebutkan memperkuat pembangunan sumber daya manusia (SDM), sains, teknologi, pendidikan, kesehatan, prestasi olahraga, kesetaraan gender, serta penguatan peran perempuan, pemuda, dan penyandang disabilitas (Alhumami, 2025) khususnya dalam bidang olahraga prestasi daerah. Asta Cita tersebut sesuai dengan Asta Cita nomor empat.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dipilih oleh pengabdian ialah peningkatan kapasitas pelatih dalam optimalisasi performa atlet melalui pendekatan *sports science* berbasis gizi dan kondisi fisik di Banjarnegara. Aktivitas edukasi sekaligus pemberdayaan kepada pelatih berbagai cabang olahraga menjadi kegiatan yang dilakukan selama pengabdian berada di Kabupaten Banjarnegara Jawa Tengah.

2. MASALAH DAN RUMUSAN PERTANYAAN

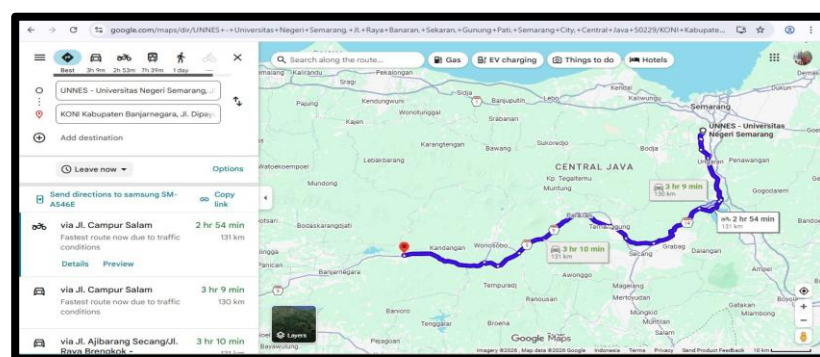
Proses kepelatihan di lingkungan Banjarnegara masih didominasi oleh pendekatan konvensional yang menitikberatkan pada aspek teknik dan fisik dasar. Integrasi aspek gizi olahraga dan pengkondisian fisik berbasis pengukuran ilmiah dan pembebanan belum diterapkan secara sistematis. Mayoritas pelatih belum memiliki kompetensi memadai dalam pemahaman kebutuhan gizi atlet sesuai karakteristik cabang olahraga serta belum piawai dalam penggunaan data hasil tes fisik sebagai dasar penyusunan program latihan.

Program latihan yang disusun tanpa didukung data antropometri, komposisi tubuh, tingkat kebugaran bahkan kebutuhan gizi atlet memiliki dampak yang kurang menguntungkan. Dampak yang dapat ditemukan pada para atlet mulai dari kurang optimalnya adaptasi latihan, meningkatnya risiko cedera, serta ketidakstabilan performa atlet saat kompetisi.

Mitra dalam kegiatan pengabdian ini adalah para pelatih cabang olahraga. Para pelatih ini dalam pembinaan KONI Kabupaten Banjarnegara. Hasil observasi awal dan *Focus Grup Discussion* (FGD) oleh tim pengabdian menemukan bahwa para pelatih memiliki pengalaman di lapangan dalam hal pembinaan atlet namun belum dibekali dengan pemahaman komprehensif mengenai integrasi ilmu gizi dan kondisi fisik berbasis ilmiah. Adanya keterbatasan dalam mengakses sarana *sport science* seperti instrumen monitoring latihan dan metode perhitungan kebutuhan gizi atlet beserta instrumen pemilihan makanan standar. Kondisi ini menyebabkan pelatih memiliki keterbatasan dalam melakukan evaluasi objektif terhadap perkembangan atlet dari waktu ke waktu.

Rumusan masalah pada kegiatan pengabdian ini adalah bagaimana meningkatkan pengetahuan pelatih dalam tata kelola gizi dan kapasitas fisik sesuai cabang olahraga bagi atlet Banjarnegara?

Lokasi kegiatan berada di Jl. Dipayuda No. 15A, Krandegan Kecamatan Banjarnegara Kabupaten Banjarnegara Jawa Tengah 53414. Lokasi kegiatan pengabdian dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Citra Lokasi Kegiatan

3. KAJIAN PUSTAKA

Ilmu olahraga adalah bidang interdisipliner yang menerapkan prinsip ilmiah untuk memahami dan meningkatkan performa atletik, latihan, dan aktivitas fisik (Sitko et al., 2025). Ilmu ini menggabungkan berbagai cabang

ilmu pengetahuan, termasuk fisiologi, psikologi, biomekanika, dan ilmu gizi untuk mempelajari bagaimana tubuh berfungsi selama latihan, pelatihan fisik bahkan dalam pencegahan cedera (Bird & Rushton, 2020).

Gizi olahraga merupakan bidang konsentrasi dalam ilmu olahraga yang bertujuan untuk meningkatkan performa atletik, mendukung pemulihan, dan membantu atlet menjaga kesehatan fisik (Morgado et al., 2023). Gizi olahraga diterapkan dalam ilmu olahraga untuk mempelajari dasar-dasar zat gizi yang tepat yang dapat digunakan untuk merancang dan mendukung pengaturan makan pada para atlet (Bytomski, 2018). Topik mengenai gizi olahraga yang banyak disampaikan adalah mengenai *macronutrients*, *micronutrients*, hidrasi, suplemen, nutrisi khusus olahraga.

Tata kelola gizi olahraga juga bertujuan untuk mengetahui kebutuhan energi dan zat gizi pada atlet (Sygo et al., 2019). Faktor yang mempengaruhi kebutuhan energi dan zat gizi pada atlet diantaranya jenis latihan, periodisasi latihan, dan waktu latihan serta waktu makan. Penentuan kebutuhan energi yang tepat pada seorang atlet akan mampu mendukung performa atlet, membantu percepatan *recovery* dan mencegah cedera. Gizi dan olahraga berinteraksi secara kuat untuk mendorong adaptasi fisiologis dan meningkatkan kapasitas olahraga (Hughes & Holscher, 2021). Periodisasi gizi membahas berbagai hal terkait pengaturan makan, zat gizi makro, mikro dan cairan sebelum, selama dan setelah latihan atau bertanding (Desbrow et al., 2019). Periodisasi gizi merupakan ranah ahli gizi namun perlu dikoordinasikan dengan pelatih. Pendampingan gizi diperlukan oleh atlet untuk mendukung adaptasi latihan, mengoptimalkan performa atlet saat kompetisi, mencegah kelelahan dan *overtraining*, menjaga status gizi dan komposisi tubuh ideal, mempercepat pemulihan serta menunjang kesehatan jangka panjang. Pondasi pendampingan gizi atlet mayoritas ditunjang oleh makanan atlet berdasarkan gizi seimbang dan 10-25% dapat dipertimbangkan pemberian *sport specific food* serta suplemen diberikan sebagai tambahan dalam jumlah kecil antara 5-10% dari total kebutuhan (Christensen et al., 2024).

Prinsip latihan merupakan gambaran komprehensif aspek dan tugas pelatihan yang akhirnya akan menentukan dinamika, corak, isi pelatihan, sasaran dan metode pelatihan. Penetapan prinsip latihan pada atlet dapat berdasarkan prinsip beban lebih, prinsip intensitas latihan, dan prinsip kualitas latihan. Kemampuan seorang atlet, ukuran, dan intensitas latihan pada seorang atlet tidak boleh berlebihan atau kurang. Program latihan yang kurang tepat diberikan kepada seorang atlet akan mengakibatkan adanya *overtraining* atau bahkan tidak memperoleh progress atau peningkatan yang bermakna apabila diberikan terlalu ringan (Sitko et al., 2025).

Prinsip beban berlebih merupakan suatu aktivitas olahraga yang dilakukan secara sistematis dalam waktu yang lama untuk senantiasa ditingkatkan secara progresif dan bersifat individual yang mengarah ke fungsi fisiologis dan psikologis untuk mencapai sasaran atau tujuan dari latihan yang telah ditentukan. Prinsip beban berlebih memerlukan suatu tekanan positif yang diukur sesuai dengan beban, ulangan, istirahat dan frekuensi yang selanjutnya terangkum dalam volume latihan total. Hal ini dapat dikatakan bahwa seorang atlet harus dibebani melebihi normal latihannya. Kualitas latihan yang diberikan kepada seorang atlet harus diberikan latihan yang bermutu. Definisi latihan berkualitas dan bermutu ini adalah apabila latihan atau *drills* yang diberikan sesuai dengan kebutuhan atlet disertai dengan

tindakan koreksi konstruktif dan pengawasan menyeluruh dengan prinsip beban berlebih (Carson et al., 2022).

Bentuk kontribusi dari kegiatan pengabdian masyarakat ini berupa kegiatan sosialisasi sekaligus pendampingan mengenai gizi olahraga dan pembuatan program latihan bagi pelatih berbagai cabang olahraga di Kabupaten Banjarnegara.

4. METODE

- a. Metode yang dipergunakan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah sosialisasi dan pendampingan gizi serta pembuatan program latihan kepada pelatih berbagai cabang olahraga di Kabupaten Banjarnegara Provinsi Jawa Tengah. Kegiatan ini menjadi salah satu strategi dalam upaya meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan para pelatih cabang olahraga untuk meningkatkan performa atlet pada berbagai kompetisi. Kegiatan sosialisasi, pendampingan dan edukasi pembuatan program latihan serta gizi olahraga dilakukan kepada para pelatih berbagai cabang olahraga di Kabupaten Banjarnegara. Materi inti yang diberikan melalui kegiatan pengabdian ini adalah proses pembebanan latihan fisik serta perhitungan kebutuhan gizi para atlet. Para pelatih juga dibekali dengan informasi mengenai daftar bahan makanan penukar serta jadwal makanan pada setiap periode kompetisi ataupun latihan. Pengabdi mengajak pelatih untuk memiliki catatan terstruktur mengenai perkembangan para atlet masing-masing. Evaluasi dan monitoring dilakukan oleh pengabdi yang memiliki keahlian dalam bidang pendidikan kepelatihan dan ilmu gizi.
- b. Peserta yang hadir adalah para pelatih berbagai cabang olahraga yang berada dibawah KONI Kabupaten Banjarnegara Provinsi Jawa Tengah. Penyelenggaraan kegiatan secara luring tanggal 13 Juni 2026.
- c. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan melalui tahapan sebagai berikut:
 - 1) Kegiatan pengabdian kepada masyarakat diawali dengan kegiatan sosialisasi kepada mitra sasaran dengan melibatkan KONI Kabupaten Banjarnegara. Kegiatan sosialisasi ini bertujuan untuk menganalisis tujuan, ruang lingkup kegiatan sekaligus peran dan persamaan persepsi mengenai permasalahan olahraga di Kabupaten Banjarnegara. Tahapan sosialisasi ini disertai dengan kegiatan FGD untuk mengidentifikasi kebutuhan para pelatih sekaligus melakukan pemetaan terhadap kebutuhan awal pada mitra dalam praktik pembinaan atlet serta kesiapan sarana pendukung implementasi *sports science* terapan.
 - 2) Melakukan kegiatan pendampingan gizi olahraga dan penyusunan program latihan fisik dipandu oleh pengabdi. Kegiatan pendampingan dimulai dengan sesi pertama berupa penjelasan gizi olahraga mengenai definisi dan peran berbagai zat gizi, cara perhitungan kebutuhan atlet, periodisasi gizi serta pemahaman penggunaan daftar bahan makanan penukar dengan menyesuaikan kondisi lokal. Sesi kedua kegiatan pendampingan membahas mengenai program latihan fisik. Para pelatih diajak untuk melakukan *review* berkaitan dengan pembebanan latihan yang diberikan kepada para atlet dan diajak untuk mempertimbangkan strategi berkaitan dengan kapasitas

fisik untuk meraih nilai lebih banyak dan lebih cepat daripada lawan. Kegiatan pengabdian ini sekaligus menjadi kegiatan penyegaran bagi para pelatih dalam mendapatkan informasi mengenai gizi olahraga dan kepelatihan fisik bagi para atlet.

- 3) Tanya jawab dan diskusi: Proses diskusi dan tanya jawab diberikan pada setiap akhir sesi penyampaian materi dengan dipandu oleh wakil KONI Kabupaten Banjarnegara. Para pelatih sangat antusias dalam proses menyampaikan pertanyaan ataupun tanggapan melalui pengalaman pribadi yang ditemukan pada atlet secara langsung di lapangan. Pertanyaan yang diberikan selama dua sesi diskusi memiliki benang merah bahwa para pelatih menginginkan para atletnya memiliki performa maksimal dan agar prestasi yang diperoleh dapat berkelanjutan. Pengabdian ini sekaligus menjadi kegiatan praktik bagi para pelatih untuk mengetahui secara langsung kandungan zat gizi pada masing-masing bahan penunjang serta melakukan perhitungan pembebanan fisik yang tepat bagi atlet.
- 4) Evaluasi dan monitoring dilakukan sebagai upaya pemantauan keberlangsungan program sosialisasi dan pendampingan gizi serta pembuatan program latihan. Tingkat keberhasilan dapat dilihat dari peningkatan pengetahuan dari hasil kuesioner yang diberikan sebelum dan sesudah kegiatan pengabdian kepada para pelatih berbagai cabang olahraga. Penilaian menggunakan skala *likert* dan pengetahuan para pelatih dinyatakan baik apabila terjadi peningkatan nilai mencapai $\geq 70\%$.

5. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Hasil

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berlangsung pada tanggal 13 Juni 2026. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan oleh pengabdian memiliki kelompok mitra yakni para pelatih berbagai cabang olahraga yang berada dibawah KONI Kabupaten Banjarnegara Provinsi Jawa Tengah. Kegiatan pengabdian ini diikuti sejumlah pelatih sebanyak 82 orang. Kegiatan pengabdian diawali dengan sosialisasi mengenai gizi olahraga dan dilanjutkan materi mengenai penyusunan program latihan. Sebelum kegiatan sosialisasi dimulai para peserta diminta untuk mengisi formulir daring mengenai gizi olahraga dan program latihan fisik yang berisi pertanyaan singkat. Kegiatan sosialisasi pendampingan gizi olahraga dan penyusunan program latihan dilanjutkan dengan tanya jawab dan diskusi terbuka kepada para pelatih. Mayoritas pertanyaan yang diajukan pada bagian tanya jawab dan diskusi berasal dari pengalaman pribadi para pelatih ketika melakukan pendampingan kepada atlet.

Kegiatan evaluasi dan monitoring melalui pengisian formulir *post test* secara daring merupakan akhir dari kegiatan pengabdian. Skala penilaian formulir *post test* dengan menggunakan skala *likert*. Hasil pengisian formulir daring yang dibagikan kepada para pelatih sebelum dan setelah kegiatan pengabdian kepada masyarakat dapat dilihat pada Tabel 1.

Gambar 2 dan Gambar 3 menunjukkan kegiatan yang dilakukan selama pengabdian berada di Kabupaten Banjarnegara. Foto kebersamaan

dengan para peserta ditunjukkan melalui Gambar 2 dan Gambar 3 menunjukkan proses penyampaian materi gizi olahraga dan penyusunan program latihan.



Gambar 2. Foto Bersama dengan Pihak KONI Kabupaten Banjarnegara dan Pelatih berbagai Cabang Olahraga Kabupaten Banjarnegara



Gambar 3. Sesi Pendampingan melalui Materi Gizi Olahraga dan Penyusunan Program Latihan

Tabel 1. Hasil Pengisian Pengetahuan Pelatih

Materi	Baik ($\geq 70\%$)	Kurang ($< 70\%$)
Gizi Olahraga (n=82)		
Sebelum	56 (68,3%)	26 (31,7%)
Sesudah	75 (91,5%)	7 (8,5%)
Penyusunan Program Latihan (n=82)		
Sebelum	68 (82,9%)	14 (17,1%)

Sesudah	82 (100%)	0 (0%)
---------	-----------	--------

Tabel 1 menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pengetahuan pada pelatih. Peningkatan pengetahuan para pelatih diperlihatkan bahwa sebelum diberikan sosialisasi sebanyak 26 orang memiliki nilai <70% untuk pemahaman gizi olahraga dan hanya 68 orang yang memahami mengenai penyusunan program latihan secara komprehensif dari 82 orang peserta. Akhir kegiatan pengabdian diperoleh hasil sebanyak 91,5% peserta memahami materi gizi olahraga dan 100% peserta memahami penyusunan program latihan. Hasil ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan masing-masing 23,3% untuk gizi olahraga dan 17,1% untuk penyusunan program latihan.

b. Pembahasan

Pelatih dapat memberikan dukungan terbaik kepada atlet mereka bahkan hubungan pelatih-atlet yang positif dapat meningkatkan kepercayaan diri seorang atlet (Coussens et al., 2025). Keberadaan seorang pelatih memberikan kontribusi besar bagi seorang atlet selain kondisi fisik.

Kondisi fisik prima bagi seorang atlet merupakan faktor yang mampu menentukan prestasi atlet. Latihan yang terprogram dan terencana secara sistematis dari pelatih akan turut menunjang keberhasilan kondisi fisik. Kondisi fisik dapat didefinisikan sebagai kapasitas seseorang untuk melakukan kerja fisik dengan kemampuan bertingkat sesuai program latihan yang ditentukan sebelumnya dan kondisi fisik dapat diukur secara kuantitatif dan kualitatif (Asrianda et al., 2026).

Tabel 1 menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pengetahuan para pelatih berkaitan dengan penyusunan program latihan. Para peserta kegiatan pengabdian adalah pelatih cabang olahraga yang memiliki pengalaman dalam implementasi proses latihan tentang kondisi fisik. Penelitian menunjukkan bahwa latihan kondisi fisik akan turut menjaga stamina seorang atlet. Usaha untuk memiliki kondisi fisik prima diperlukan pembinaan dan pelatihan berkesinambungan. Pembinaan atlet juga membutuhkan evaluasi dengan berbasis ilmu pengetahuan dan teknologi. Peran pelatih menjadi penting dikarenakan pelatih merupakan lapisan pertama dan utama yang mendukung keberhasilan seorang atlet.

Kemampuan pelatih dalam memahami gizi juga turut mempengaruhi keberhasilan atlet. Tata kelola gizi yang tepat jumlah dan kualitas akan memberikan kontribusi bermakna pada setiap periodisasi menuju kemenangan kompetisi. Pelatih sebagai salah satu *athlete supporting personel* turut menentukan segala sesuatu yang masuk kedalam tubuh anak didiknya. Pengetahuan gizi yang dimiliki oleh pelatih secara tidak langsung akan mempengaruhi preferensi atlet dalam pemilihan jenis, porsi dan waktu konsumsi. Mayoritas atlet akan memiliki sikap patuh kepada pelatih yang berperan dalam keberhasilan karir seorang atlet.

Evaluasi dan monitoring terhadap pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada para pelatih harus senantiasa dilakukan. Perlu adanya terobosan baru dalam proses pendampingan terkait gizi olahraga dan penyusunan program latihan agar tetap mampu mendukung keberhasilan atlet. Proses pendampingan atlet sejak dini sebaiknya dilakukan secara komprehensif

dan bekerjasama dengan stake holder agar prestasi dan regenerasi dapat berjalan beriringan.

6. KESIMPULAN

Para pelatih di Kabupaten Banjarnegara menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan yang berkaitan dengan perhitungan kebutuhan gizi atlet, daftar bahan makanan penukar dan periodisasi gizi serta penyusunan program latihan. Para pelatih diharapkan memiliki ketrampilan dalam menerapkan porsi menu latihan dan menu gizi untuk masing-masing cabang olahraga dengan tepat sehingga membantu dalam performa atlet.

Rekomendasi dari kegiatan ini adalah adanya pendampingan rutin dari bidang kepelatihan dan gizi untuk memberikan pemantauan berkala mengenai komposisi tubuh atlet dan pengukuran performa fisik atlet.

7. DAFTAR PUSTAKA

- Alhumami, A. (2025). Meningkatkan Akses Dan Kualitas Pendidikan Untuk Mewujudkan Sdm Unggul Yang Produktif. *Bappenas Working Papers*, *Viii*(3), 537-550.
- Altinok, Ö., & Ba, S. M. (2025). Coach Candidates ' And Coaches ' Nutrition Knowledge Affects Dietary Recommendations Indirectly: Mediator Effects Of Self-Efficacy. *Nutrients*, *17*(589), 1-13.
- Asrianda, Wibowo, P., Kurniawati, Fadlisya, & Zulfadli. (2026). Peningkatan Kapasitas Pelatih Perisai Diri Dalam Persiapan Kejuaraan. *Jurnal Solusi Masyarakat*, *4*(1), 68-75. <https://doi.org/10.29103/Jsm.V4i1.26074>
- Bakhri, S., Buchori, & Mauladani, A. (2025). Literasi Digital Guru Di Era Digital: Dampak Kepemimpinan Melayani Dan Budaya Organisasi Adaptif Terhadap Penguatan Sdm. *Jurnal Manajemen Terapan Dan Keuangan (Mankeu)*, *14*(03), 1390-1401.
- Bird, S. P., & Rushton, B. D. (2020). Nutritional Knowledge Of Youth Academy Athletes. *Bmc Nutrition*, *6*(35), 1-8. <https://doi.org/10.1186/s40795-020-00360-9>
- Bytomski, J. R. (2018). Fueling For Performance. *Sports Health*, *10*(1), 47-53. <https://doi.org/10.1177/1941738117743913>
- Carson, F., Blakey, M., Foulds, S. J., Hinck, K., & Hoffmann, S. M. (2022). Behaviors And Actions Of The Strength And Conditioning Coach In Fostering A Positive Coach- Athlete Relationship. *The Journal Of Strength And Conditioning Research*, *36*(11), 3256-3263.
- Christensen, S., Gjelstad, A., Björnsdottir, I., & Lauritzen, F. (2024). Motivations For Using Dietary Supplements In Elite Ice Hockey – Controlling Weight And Enhancing Performance. *Nutrients*, *16*(2667), 1-12. <https://doi.org/10.3390/nu16162667>
- Coussens, A. H., Stone, M. J., & Donachie, T. C. (2025). Coach-Athlete Relationships, Self-Confidence, And Psychological Wellbeing: The Role Of Perceived And Received Coach Support. *European Journal Of Sport Science*, *E12226*, 1-10. <https://doi.org/10.1002/Ejsc.12226>
- Darmayasa, I. P., Suratmin, & Gozali, W. (2021). Pelatihan Penyusunan Program Pelatihan Fisik Cabang Olahraga Bagi Pelatih Koni Tabanan. *Proceeding Senadimas Undiksha*, 1810-1816.

- Desbrow, B., Tarnopolsky, M., Burd, N. A., Moore, D. R., & Elliott-Sale, K. J. (2019). Nutrition For Special Populations: Young, Female, And Masters Athletes. *International Journal Of Sport Nutrition And Exercise Metabolism*, 29(2), 220-227. <https://doi.org/10.1123/ljsnem.2018-0269>
- Gani, R. A., Achmad, I. Z., & Julianti, R. R. (2022). Pelatihan Program Tabata Aquatik Bagi Pelatih Renang Dan Guru Penjas Se-Kabupaten Karawang. *Jurnal Abdimas Phb*, 5(3), 454-459.
- Morton, J. P., Hearris, M., Fell, M. J., Owens, D. J., Halson, S., & Trommelen, J. (2026). Uci Sports Nutrition Project: Nutritional Periodization: Strategies To Enhance Training Adaptation And Recovery. *International Journal Of Sport Nutrition And Exercise Metabolism*, 36, 279-304. <https://doi.org/10.1123/ljsnem.2025-0073>
- Penggalih, M. H. S. T., Isnanta, R., Rahadian, B., Margono, M., Sujadi, D., Wicaksari, S. A., Reswati, V. D. Y., Indriyani, S., & Niamilah, I. (2024). Association Between Nutrient Intake And Height Among Adolescent Athlete In Indonesia: A Cross-Sectional Study. *Amerta Nutrition*, 8(1), 40-48. <https://doi.org/10.20473/Amnt.V8i1.2024.40-48>
- Penggalih, M. H. S. T., Sofro, Z. M., Trisnantoro, L., Susila, E. N., Ernawaty, Rahadian, B., Margono, Sujadi, D., Isnanta, R., Bactiar, N., Anugraheni, A. R., & Budiarto, T. (2023). Pengaruh Edukasi Gizi Terhadap Pengetahuan Gizi Atlet Remaja Di Indonesia. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, 20(1), 38-46. <https://doi.org/10.22146/ljcn.79757>
- Penggalih, M. H. S. T., Sutanto, Y. S., Taslim, N. A., Syahputra, R. A., Hardinsyah, H., Tjandrawinata, R. R., & Nurkolis, F. (2025). Precision Nutrition In Sports Science: An Opinion On Omics-Based Personalization And Athletic Outcomes. *Frontiers In Nutrition*, 12(1611440), 1-13. <https://doi.org/10.3389/fnut.2025.1611440>
- Putriningtyas, N. D., Cahyati, W. H., Rahayu, T., & Rachmawati, L. (2024). Sosialisasi Gizi Bagi Atlet Angkat Besi Di Sentra Latihan Olahragawan Muda Potensial Nasional Semarang. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (Pkm)*, 7(6), 2639-2650.
- Sitko, S., Artetxe, X., Bonnevie-Svendsen, M., Galán-Rioja, M. Á., Gallo, G., Leo, P., & Mateo, M. (2025). What Is “ Zone 2 Training ”?: Experts ’ Viewpoint On Definition, Training Methods, And Expected Adaptations. *International Journal Of Sports Physiology And Performance*, 20, 1614-1617.
- Sygo, J., Killer, S. C., Glass, A. K., & Stellingwerff, T. (2019). Fueling For The Field: Nutrition For Jumps, Throws, And Combined Events. *International Journal Of Sport Nutrition And Exercise Metabolism*, 29(2), 95-105. <https://doi.org/10.1123/ljsnem.2018-0272>
- Widodo, B. S., Swarizona, S., Purba, I. P. M. H., Wahyuni, J., & Rahmawati, D. (2025). Penguatan Karakter Dan Jati Diri Bangsa Melalui Implementasi Nilai Asta Cita Berbasis Kearifan Lokal Desa Rejuno Kecamatan Karangjati Kabupaten Ngawi Jawa Timur. *Indonesia Bergerak: Jurnal Hasil Kegiatan Pengabdian Masyarakat*, 3(4), 83-93. <https://doi.org/10.61132/inber.V3i4.1145>
- Williyanto, S., Khozin, Kuwatno, & Wanto. (2022). Pelatihan Psikologi Dan Gizi Bagi Pelatih Cabang Olahraga Di Kabupaten Wonosobo. *Abdimas Galuh*, 4(2), 1382-1388.