



Volume 6, Nomor 1, Desember 2025

JURNAL PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

<https://jurnal.stokbinaguna.ac.id/index.php/JPKM>

E-ISSN: 2774-3055

Pelatihan Gizi Olahraga Berbasis Kearifan Lokal *Moringa Oleifera* bagi Atlet Remaja Putri Papua Upaya Pencegahan Anemia di SMAS YPPK Taruna Dharma

Ermelinda Yersin Putri Larung¹, Christin Debora Nabuasa², Cantika Candra Ledoh³, Juliant Salsabillah Nugroho⁴, Galang Raditya Pandawa⁵, rodhi Rusdianto Hidayat⁶, Mifta Fariz Prima Putra⁷, Evi Sinaga⁸, Pamungkas Yulian Effendi⁹, Aba Sandi Prayoga¹⁰, Yohanis. M. Mandosir¹¹

^{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11} Universitas Cenderawasih, Papua, Indonesia

Email: yessylarung@gmail.com

ABSTRAK INDONESIA

Pelatihan gizi olahraga berbasis kearifan lokal melalui pemanfaatan *Moringa Oleifera* (daun kelor) di SMAS YPPK Taruna Dharma, Kota Jayapura, dilaksanakan untuk meningkatkan pengetahuan gizi, keterampilan pengolahan pangan lokal, dan kesadaran pencegahan anemia pada siswi atlet remaja putri. Program ini dirancang sebagai upaya pemberdayaan berbasis masyarakat yang sejalan dengan agenda nasional pencegahan anemia remaja putri dan mendukung pencapaian Indikator Kinerja Utama (IKU) pendidikan tinggi. Kegiatan dilaksanakan pada bulan September 2025 di SMAS YPPK Taruna Dharma, dengan jumlah responden 31 siswi dari kelas X, XI, XII. Metode pelaksanaan meliputi analisis kebutuhan, sosialisasi, pelatihan intensif, praktik langsung pengolahan kelor, pendampingan konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD), serta monitoring dan evaluasi. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam pengetahuan gizi peserta, dari 22,6% menjadi 83,9%, serta keterampilan mengolah kelor yang dikuasai oleh 60% siswi. Selain itu, sebanyak 20 resep olahan kelor terdokumentasi dan modul edukasi gizi serta buku saku resep berhasil disusun dan didistribusikan. Program ini juga mendorong perubahan perilaku konsumsi, meskipun kepatuhan TTD masih relatif rendah (25,8%). Namun, adanya kombinasi edukasi gizi dan pemanfaatan pangan lokal telah meningkatkan kesadaran siswi tentang pentingnya menjaga kesehatan untuk mendukung prestasi akademik dan olahraga. Dokumentasi berupa artikel, poster, video, serta rencana publikasi ilmiah menambah nilai keberlanjutan program. Dengan pendekatan partisipatif, kegiatan ini terbukti relevan dalam mengurangi risiko anemia, meningkatkan literasi gizi, dan memberdayakan kearifan lokal Papua. Ke depan, program ini diharapkan menjadi model intervensi gizi berbasis sekolah yang dapat direplikasi di wilayah lain dengan tantangan gizi serupa.

Kata kunci: Gizi Olahraga; Anemia Remaja; *Moringa Oleifera*; Literasi Gizi; Kearifan Lokal

ABSTRACT ENGLISH

Sports nutrition training based on local wisdom utilizing *Moringa Oleifera* (moringa leaves) was conducted at SMAS YPPK Taruna Dharma, Jayapura City. The program aimed to enhance nutritional knowledge, local food processing skills, and anemia prevention awareness among

Pelatihan Gizi Olahraga Berbasis Kearifan Lokal Moringa Oleifera bagi Atlet Remaja Putri Papua Upaya Pencegahan Anemia di SMAS YPPK Taruna Dharma
Ermelinda Yersin Putri Larung¹, Christin Debora Nabuasa², Cantika Candra Ledoh³, Juliant Salsabillah Nugroho⁴, Galang Raditya Pandawa⁵, Rodhi Rusdianto Hidayat⁶, Mifta Fariz Prima Putra⁷, Evi Sinaga⁸, Pamungkas Yulian Effendi⁹, Aba Sandi Prayoga¹⁰, Yohanis. M. Mandosir¹¹

young female athlete students. Designed as a community-based empowerment initiative, it aligns with the national agenda for preventing anemia in adolescent girls and supports the achievement of Higher Education's Key Performance Indicators (IKU). The activity was carried out in September 2025 at SMAS YPPK Taruna Dharma, with 31 female students from grades X, XI, XII as respondents. The implementation methods included needs analysis, socialization, intensive training, hands-on moringa processing practice, Iron-Folic Acid (IFA) supplementation assistance, and monitoring and evaluation. The results showed a significant increase in participants' nutritional knowledge, from 22.6% to 83.9%, and 60% of students mastered moringa processing skills. Furthermore, 20 moringa-based recipes were documented, and educational nutrition modules and recipe pocketbooks were successfully compiled and distributed. The program also encouraged positive changes in consumption behavior, although IFA compliance remained relatively low (25.8%). However, the combination of nutritional education and the utilization of local food increased the students' awareness of the importance of maintaining health to support academic and athletic achievement. Documentation in the form of articles, posters, videos, and plans for scientific publication adds to the program's sustainability value. Through a participatory approach, this activity proved relevant in reducing the risk of anemia, improving nutritional literacy, and empowering Papuan local wisdom. This program is expected to serve as a model for school-based nutrition interventions that can be replicated in other regions with similar nutritional challenges.

Keywords: Sports Nutrition; Adolescent Anemia; Moringa Oleifera; Nutritional Literacy; Local Wisdom

PENDAHULUAN

Sekolah SMAS YPPK Taruna Dharma merupakan salah satu institusi pendidikan swasta yang terletak di jantung Kota Jayapura. Sekolah SMAS YPPK Taruna Dharma yang memiliki tugas utama mendorong siswanya mencapai prestasi akademik yang optimal, juga memiliki capaian prestasi di bidang olahraga yang cukup banyak. Hal ini dikarenakan Sekolah SMAS YPPK Taruna Dharma memiliki empat (4) ekstrakurikuler yang menjadi fokus bimbingan bagi siswanya hingga sangat banyak melahirkan atlet di bidang basket, futsal, atletik, dan bola voli. Hal ini sejalan dengan observasi awal yang dilakukan oleh tim pengabdian dengan mitra melalui wawancara bersama dengan Kepala sekolah.

Sebagaimana diketahui, prestasi akademik tercermin dalam hasil belajar di kelas, sementara prestasi olahraga dapat diketahui dari pencapaian dalam kompetisi. Untuk mencapai prestasi maksimal di kedua bidang tersebut, pemenuhan kebutuhan gizi menjadi aspek yang sangat penting. Ketersediaan asupan gizi yang seimbang tidak hanya mendukung daya tahan tubuh dan kesehatan secara umum, yang hal itu berkontribusi dalam prestasi akademik namun juga berperan dalam meningkatkan performa atlet saat latihan maupun pertandingan.

Pelatihan Gizi Olahraga Berbasis Kearifan Lokal Moringa Oleifera bagi Atlet Remaja Putri Papua Upaya Pencegahan Anemia di SMAS YPPK Taruna Dharma
Ermelinda Yersin Putri Larung¹, Christin Debora Nabuasa², Cantika Candra Ledoh³, Juliant Salsabillah Nugroho⁴, Galang Raditya Pandawa⁵, Rodhi Rusdianto Hidayat⁶, Mifta Fariz Prima Putra⁷, Evi Sinaga⁸, Pamungkas Yulian Effendi⁹, Aba Sandi Prayoga¹⁰, Yohanis. M. Mandosir¹¹

Berdasarkan wawancara dengan Kepala Sekolah dan pendalaman yang dilakukan pada siswa, dapat diketahui bahwa Sekolah SMAS YPPK Taruna Dharma memiliki populasi jumlah siswa 721 orang dengan jumlah siswa putri 353 siswa remaja putri dan yang aktif sebagai atlet putri Papua sebanyak 31 siswa. Berdasarkan hasil observasi awal dan wawancara bersama guru olahraga yang juga menjadi pendamping atlet, diungkapkan bahwa banyak dari siswa putri sering mengalami gejala anemia seperti mudah kelelahan, kurang fokus, dan pusing saat melaksanakan latihan.

Kondisi anemia remaja putri sebagian besar disebabkan oleh kehilangan zat besi yang signifikan selama masa menstruasi terutama mereka yang aktif dalam kegiatan olahraga, serta kurangnya asupan makanan yang kaya akan zat besi (Zahra et al., 2020). Aktivitas fisik yang tinggi membutuhkan suplai oksigen yang cukup dalam tubuh, sehingga kadar hemoglobin yang rendah dapat berdampak negatif terhadap daya tahan fisik, fokus, serta performa dalam berlatih dan bertanding. Jika kondisi ini tidak ditangani dengan baik, maka dapat menyebabkan kelelahan, penurunan daya tahan tubuh, serta performa atletik yang tidak optimal. (Sasmarianto, 2022)

Salah satu program pencegahan dan penanggulangan anemia adalah pemberian suplementasi besi atau Tablet Tambah Darah (TTD) (Ramadhan et al., 2024). Menurut hasil wawancara bersama penanggung jawab Unit Kesehatan Sekolah (UKS) dan siswa putri Sekolah SMAS YPPK Taruna Dharma merupakan salah satu sekolah yang mendapat program pemerintah tersebut tetapi para siswa putri tidak mengkonsumsi TTD karena aroma dari tablet yang sangat menyengat sehingga membuat siswa putri merasa mual. Sedangkan, kebutuhan zat besi bagi remaja putri adalah 8-15mg/hari.

Moringa Oleifera atau kelor hadir sebagai salah satu solusi berbasis kearifan lokal yang dapat digunakan dalam upaya pencegahan anemia. (Nuryanti et al. 2024.) *Moringa Oleifera* dikenal sebagai tanaman yang kaya akan zat besi, vitamin, dan mineral penting lainnya yang dapat membantu meningkatkan kadar hemoglobin dalam darah. Daun Kelor adalah salah satu bagian dari *Moringa Oleifera* (Hastuty et al., 2022). Tanaman ini telah lama dimanfaatkan oleh masyarakat Papua sebagai bahan pangan, meskipun pemanfaatannya belum sepenuhnya didasarkan pada pemahaman mengenai kandungan gizi dan manfaat kesehatannya.

Tingginya kandungan daun kelor bisa dilihat dengan membandingkan jumlah zat gizinya dengan jumlah zat gizi dari bahan pangan lainnya. Perbandingan kandungan

Pelatihan Gizi Olahraga Berbasis Kearifan Lokal Moringa Oleifera bagi Atlet Remaja Putri Papua Upaya Pencegahan Anemia di SMAS YPPK Taruna Dharma
Ermelinda Yersin Putri Larung¹, Christin Debora Nabuasa², Cantika Candra Ledoh³, Juliant Salsabillah Nugroho⁴, Galang Raditya Pandawa⁵, Rodhi Rusdianto Hidayat⁶, Mifta Fariz Prima Putra⁷, Evi Sinaga⁸, Pamungkas Yulian Effendi⁹, Aba Sandi Prayoga¹⁰, Yohanis. M. Mandosir¹¹

Moringa Oleifera atau daun kelor segar diantaranya: 1) Kandungan vitamin C 7x lipat dari jeruk segar; 2) Kandungan vitamin A 4x lipat dari wortel; 3) Kandungan kalsium 4x lipat dari susu; 4) Kandungan kalsium 3x lipat dari pisang; 5) Kandungan protein 2x lipat dari yogurt; 6) Kandungan zat besi 3/4x lipat dari daun bayam. Sedangkan untuk kandungan Moringa Oleifera atau daun kelor kering perbandingannya antara lain: 1) Kandungan zat besi 25x lipat dari daun bayam; 2) Kandungan kalsium 17x lipat dari susu; 3) Kandungan kalsium 15x lipat dari pisang; 4) Kandungan protein 9x lipat dari yogurt; 5) Kandungan vitamin A 10x lipat dari wortel; 6) Kandungan vitamin C 1/2x lipat dari jeruk segar (Sumarni, 2025).

Program Pelatihan Gizi Olahraga Berbasis Kearifan Lokal Papua dengan pemanfaatan Moringa Oleifera bertujuan untuk meningkatkan pemahaman remaja putri di Sekolah SMAS YPPK Taruna Dharma mengenai pentingnya gizi seimbang yang mendukung performa olahraga mereka. Program ini tidak hanya memberikan edukasi mengenai gizi olahraga, tetapi juga melatih para atlet remaja putri Papua dalam mengolah dan mengonsumsi makanan berbasis Moringa Oleifera guna mencegah anemia (Salma et al., 2024). Dengan penerapan gizi seimbang berbasis kearifan lokal ini, diharapkan terjadi peningkatan kadar hemoglobin, daya tahan fisik, serta prestasi olahraga para remaja putri Papua di Sekolah SMAS YPPK Taruna Dharma.

Selain memberikan manfaat langsung bagi para atlet, program ini juga memiliki potensi lebih luas, yaitu sebagai model intervensi gizi berbasis kearifan lokal yang dapat diterapkan di sekolah-sekolah olahraga lainnya di Indonesia (Atasasih et al., 2024). Dengan sinergi antara pelatihan olahraga dan pemenuhan gizi yang berbasis bahan pangan lokal, program ini diharapkan dapat menjadi langkah strategis dalam meningkatkan kesehatan serta prestasi atlet muda, khususnya di Papua. Ke depan, penerapan pendekatan ini juga dapat memperkuat sistem pembinaan olahraga nasional dengan mengintegrasikan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam pengelolaan gizi olahraga yang lebih baik.

METODE

Pelaksanaan pelatihan gizi olahraga berbasis kearifan lokal Papua dengan pemanfaatan *Moringa Oleifera* (daun kelor) bagi atlet remaja putri SMAS YPPK Taruna Dharma dirancang melalui pendekatan partisipatif dan berbasis praktik, agar sesuai dengan kebutuhan nyata di sekolah mitra. (Ita et al., 2024) Metode ini memungkinkan

peserta untuk memahami konsep gizi olahraga serta menguasai keterampilan mengolah *Moringa Oleifera* menjadi pangan bergizi, sejalan dengan upaya pencegahan anemia dan peningkatan kebugaran atlet remaja putri. Kegiatan dilaksanakan pada bulan September tahun 2025, di SMAS YPPK Taruna Dharma, dengan jumlah responden 31 remaja putri, kelas X, XI dan XII. Instrumen yang digunakan berupa kuesioner untuk mengetahui karakteristik responden berupa usia, Tinggi Badan, Berat Badan untuk menghitung Indeks Massa Tubuh (IMT) lembar pretest, posttest, untuk mengetahui pengetahuan dari responden tentang anemia, gizi seimbang, *Moringa Oleifera*. *Form food recall* 24 jam untuk mengetahui jumlah asupan zat gizi responden [Gibson R.S., 2005], software Nutrisurvey digunakan untuk menghitung jumlah asupan zat gizi dan kuesioner Kepatuhan MMAS (Morisky Medication Adherence Scale) terdiri 8 item pertanyaan, untuk mengetahui kepatuhan responden dalam mengkonsumsi Tablet Tambah Darah [Morisky et al., 2008). Analisis data pretest-posttest menggunakan persentase, asupan zat gizi menggunakan Tabel Angka Kecukupan Gizi (AKG) kemudian dibuat dalam persentase.

Tahapan kegiatan PkM dilaksanakan secara sistematis mulai dari pra pelaksanaan, pelaksanaan, hingga pasca kegiatan, sebagaimana dijelaskan berikut:

1. Pra Pelaksanaan

- a. Dilakukan analisis kebutuhan mitra melalui survei awal untuk mengidentifikasi permasalahan gizi, tingkat pemahaman atlet mengenai nutrisi, serta kesiapan sarana dan prasarana.
- b. Disusun materi edukasi berupa modul pelatihan yang mengintegrasikan konsep gizi olahraga berbasis kearifan lokal Papua dengan pemanfaatan *Moringa Oleifera*. Modul ini dilengkapi panduan praktik serta asesmen awal (pre-test) untuk mengukur pemahaman peserta dan recall 24 jam guna mengetahui asupan gizi mereka

2. Pelaksanaan Kegiatan

- a. Peserta diberikan pelatihan intensif mengenai pentingnya gizi olahraga, manfaat *Moringa Oleifera*, serta cara mengintegrasikannya dalam pola makan harian.
- b. Sesi praktik dilakukan dengan mengolah bahan pangan berbasis *Moringa Oleifera* secara variatif agar peserta memperoleh keterampilan langsung dalam

menciptakan menu sehat. Modul yang dibagikan menjadi panduan untuk mempermudah pemahaman dan penerapan

3. Pasca Kegiatan

- a. Dilakukan evaluasi melalui post-test dan kuesioner untuk mengukur peningkatan pemahaman peserta, efektivitas metode pelatihan, serta manfaat yang dirasakan.
- b. Peserta juga memberikan umpan balik untuk penyempurnaan kegiatan ke depan, sedangkan pendampingan lanjutan diarahkan pada penerapan hasil pelatihan dalam kehidupan sehari-hari. Hasil evaluasi digunakan sebagai dasar menjaga keberlanjutan program dan memastikan manfaat pelatihan dapat dirasakan secara berkelanjutan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan pelatihan gizi olahraga berbasis kearifan lokal Papua diawali dengan pre-test dan *recall* 24 jam untuk mengukur pengetahuan dasar gizi, asupan zat besi, serta kepatuhan konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD) (Hasan, 2023). Karakteristik Peserta dapat dilihat pada tabel 2.

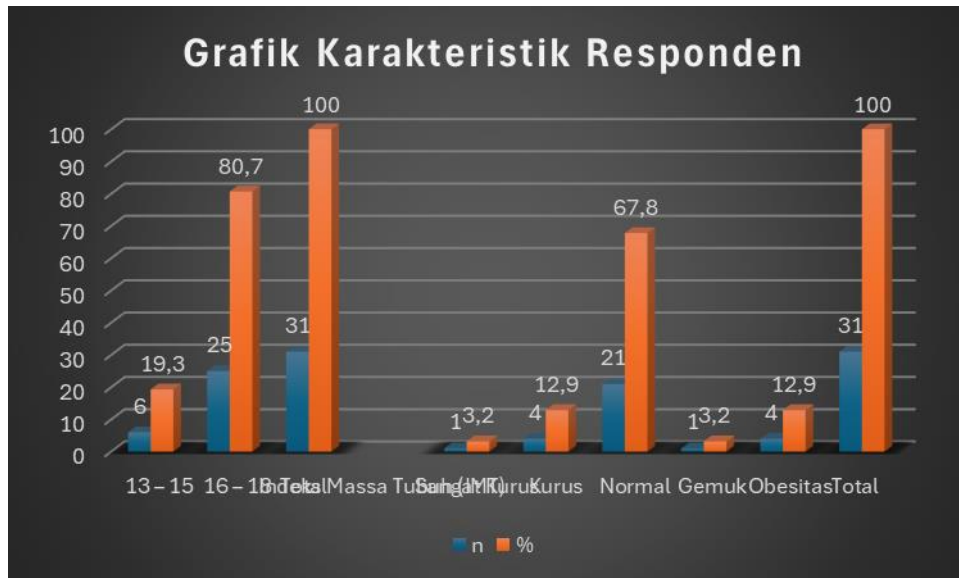
Tabel 2. Karakteristik Responden

Usia (Tahun)	n	%
13 – 15	6	19,3
16 – 18	25	80,7
	31	100
Indeks Massa Tubuh (IMT)		
Sangat Kurus	1	3,2
Kurus	4	12,9
Normal	21	67,8
Gemuk	1	3,2
Obesitas	4	12,9
	31	100

Berdasarkan Tabel 2 mengenai Karakteristik Responden, sebagian besar (80,7%) atlet remaja putri berusia 16-18 tahun, sementara sisanya (19,3%) berusia 13-15 tahun. Secara keseluruhan, mayoritas responden (67,8%) memiliki Indeks Massa Tubuh (IMT) dalam kategori normal. Namun, terdapat pula proporsi yang signifikan dengan status gizi kurang (12,9% kurus dan 3,2% sangat kurus) serta kelebihan gizi (12,9% obesitas dan

Pelatihan Gizi Olahraga Berbasis Kearifan Lokal Moringa Oleifera bagi Atlet Remaja Putri Papua Upaya Pencegahan Anemia di SMAS YPPK Taruna Dharma Ermelinda Yersin Putri Larung ¹, Christin Debora Nabuasa ², Cantika Candra Ledoh³, Juliant Salsabillah Nugroho ⁴, Galang Raditya Pandawa ⁵, Rodhi Rusdianto Hidayat⁶, Mifta Fariz Prima Putra⁷, Evi Sinaga⁸, Pamungkas Yulian Effendi⁹, Aba Sandi Prayoga¹⁰, Yohanis. M. Mandosir¹¹

3,2% gemuk), yang mengindikasikan adanya masalah gizi ganda (double burden of malnutrition) pada kelompok ini (Rahmad et al., 2025). Jika digambarkan dalam grafik maka dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Grafik Karakteristik Responden



Gambar 2. Sesi Pemaparan Materi

Hasil awal menunjukkan bahwa sebagian besar siswi masih memiliki pemahaman rendah tentang gizi seimbang dan pencegahan anemia (Wati et al., 2024). Setelah itu, peserta diberikan penjelasan mengenai manfaat *Moringa Oleifera* (daun kelor) sebagai sumber zat besi alami (man et al., 2022.) dan diperkenalkan dengan modul edukasi serta buku saku resep kelor yang disiapkan oleh tim (Gambar 2). Pada tahap ini, siswi menunjukkan antusiasme tinggi karena mendapatkan informasi baru yang relevan dengan kebutuhan mereka sebagai atlet remaja putri.

Pelatihan Gizi Olahraga Berbasis Kearifan Lokal Moringa Oleifera bagi Atlet Remaja Putri Papua Upaya Pencegahan Anemia di SMAS YPPK Taruna Dharma Ermelinda Yersin Putri Larung¹, Christin Debora Nabuasa², Cantika Candra Ledoh³, Juliant Salsabillah Nugroho⁴, Galang Raditya Pandawa⁵, Rodhi Rusdianto Hidayat⁶, Mifta Fariz Prima Putra⁷, Evi Sinaga⁸, Pamungkas Yulian Effendi⁹, Aba Sandi Prayoga¹⁰, Yohanis. M. Mandosir¹¹



Gambar 3. Praktek Mengolah Daun Kelor Menjadi Berbagai Produk Pangan Sederhana

Selanjutnya, siswi mengikuti pelatihan intensif dan praktik langsung dalam mengolah daun kelor menjadi berbagai produk pangan sederhana, seperti teh kelor dan makanan ringan bergizi (Gambar 3). Dalam praktik ini, peserta belajar memasukkan bahan lokal ke dalam menu harian sekaligus memahami kandungan gizi yang terdapat pada kelor (Hastuty et al., 2022). Hasil pelatihan menunjukkan bahwa 60% peserta sudah mampu mengolah kelor dengan baik, sementara siswi lainnya masih memerlukan pendampingan lanjutan. Selain itu, terdokumentasi 20 resep olahan kelor yang dapat digunakan sebagai panduan praktis bagi siswi maupun sekolah mitra.



Gambar 4. Hasil Mengolah Daun Kelor Menjadi Berbagai Produk Pangan Sederhana

Pelaksanaan pelatihan gizi olahraga berbasis kearifan lokal Moringa Oleifera bagi atlet remaja putri di SMAS YPPK Taruna Dharma berjalan sesuai rencana dengan hasil yang signifikan dalam peningkatan pengetahuan gizi dan keterampilan pengolahan pangan lokal para siswi. Hasil pelaksanaan ini mencakup beberapa aspek penting, yang memberikan dampak positif baik pada peningkatan kesadaran pencegahan anemia maupun pemberdayaan kearifan lokal (Hadju et al.,2022.). Berikut adalah beberapa peningkatan yang terjadi setelah dilakukan kegiatan pelatihan:

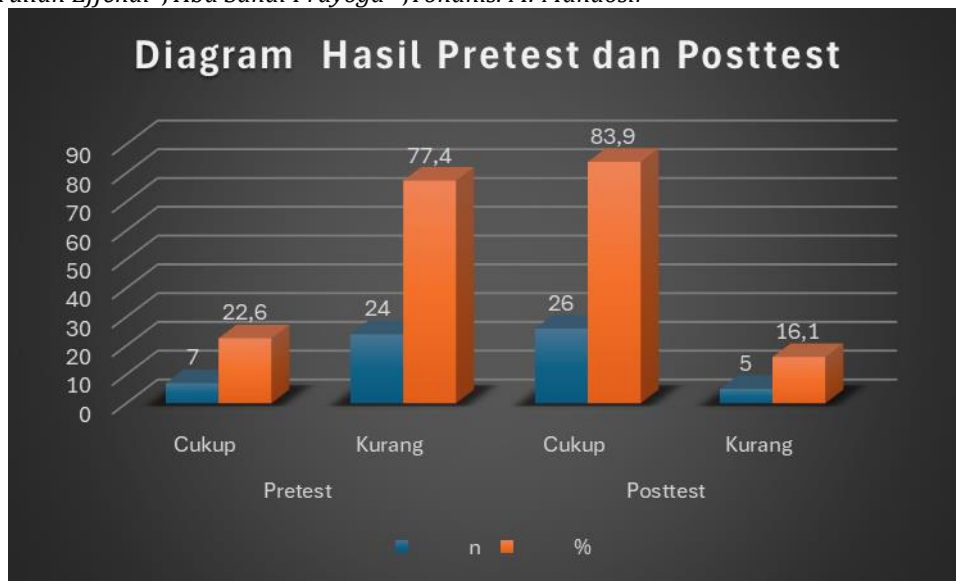
1. Peningkatan Pengetahuan Gizi dan Kesadaran Anemia

- a. Pemahaman Dasar Gizi dan Anemia: Pelatihan yang diberikan berhasil meningkatkan pengetahuan peserta tentang gizi seimbang, anemia, serta manfaat Moringa Oleifera. Hasil pre-test menunjukkan hanya 22,6% siswi memiliki pengetahuan cukup, sementara setelah pelatihan meningkat menjadi 83,9% atau naik 61,3%. Hasil ini dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil Pretest dan Posttest

Pengetahuan Gizi Seimbang, Anemia dan <i>Moringa Oleifera</i>	Pretest		Posttest	
	Cukup	Kurang	Cukup	Kurang
n	7	24	26	5
%	22,6	77,4	83,9	16,1

Berdasarkan Tabel 2 mengenai Hasil Pretest dan Posttest, terlihat terjadi peningkatan pengetahuan yang sangat signifikan pada peserta pelatihan mengenai Gizi Seimbang, Anemia, dan Moringa Oleifera. Sebelum pelatihan (pretest), hanya 22,6% (7 orang) peserta yang memiliki pengetahuan cukup, sementara sebagian besar lainnya, yaitu 77,4% (24 orang), pengetahuannya masih tergolong kurang. Setelah mengikuti pelatihan (posttest), proporsi peserta dengan pengetahuan cukup melonjak drastis menjadi 83,9% (26 orang), dan hanya tersisa 16,1% (5 orang) yang pengetahuannya kategori kurang. Hal ini menunjukkan efektivitas pelatihan dalam meningkatkan pemahaman para atlet remaja putri. Jika digambarkan dalam grafik maka dapat dilihat pada gambar 5.



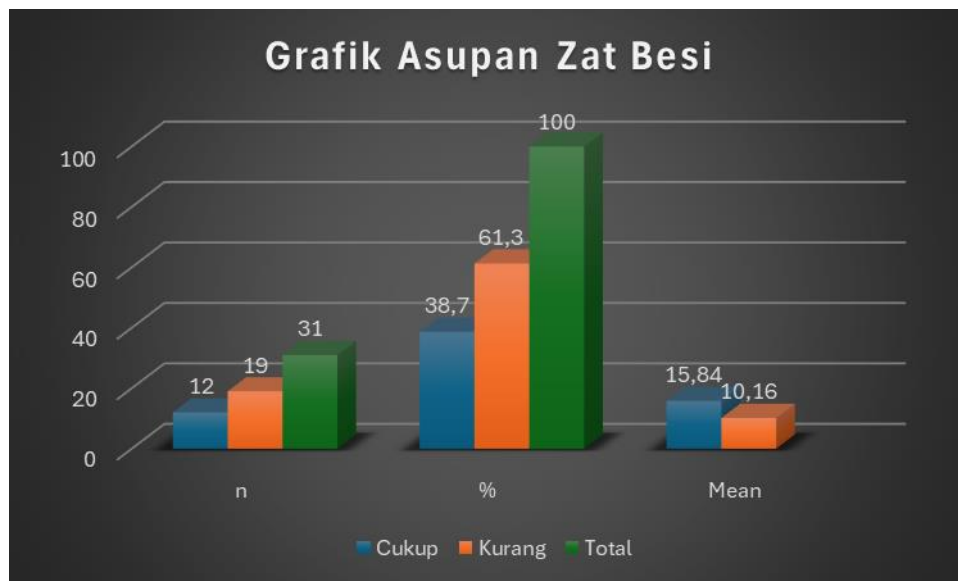
Gambar 5. Diagram Hasil Hasil Pretest dan Posttest

- b. Kesadaran terhadap Pencegahan Anemia: Peserta menunjukkan pemahaman lebih baik mengenai hubungan anemia, kecukupan zat besi, dan prestasi olahraga. Hal ini mendorong motivasi untuk memperbaiki pola konsumsi sehari-hari.
2. Peningkatan Keterampilan Pengolahan Pangan Lokal
 - a. Keterampilan Praktis Pengolahan Kelor: Peserta dilatih mengolah daun kelor menjadi makanan dan minuman sederhana. Sebanyak 60% siswi menunjukkan keterampilan baik dalam mengolah kelor sebagai alternatif sumber zat besi alami. Hasil ini dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Asupan Zat Besi

Asupan Zat Besi (mg)	n	%	Mean
Cukup	12	38,7	15,84
Kurang	19	61,3	10,16
Total	31	100	

Berdasarkan tabel 4. hasil *Recall* 24 jam kepada 31 responden. Jumlah asupan zat besi yang Cukup 12 orang dengan presentase 38,7% dan rata-rata jumlah asupan zat besi/hari sebesar 15,84mg. 19 orang berada dalam kategori kurang dengan presentase 61,3% dan rata-rata jumlah asupan zat besi sebesar 10,16mg/hari. Berdasarkan Angka Kecukupan Gizi buat Kebutuhan asupan Zat besi remaja putri usia 13-18 tahun sebesar 15gr/hari. Jika digambarkan dalam grafik maka dapat dilihat pada gambar 6.

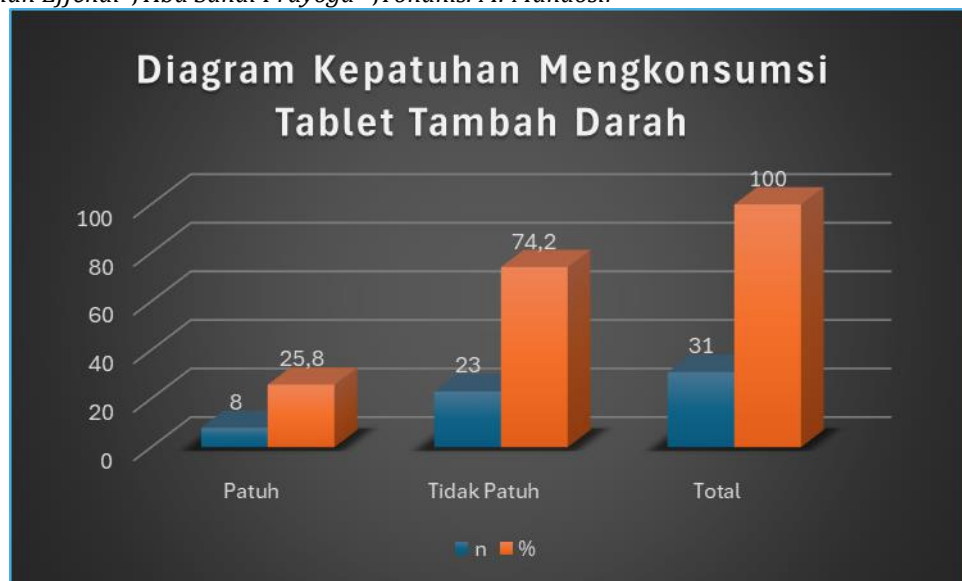


- b. Inovasi Resep: Terdokumentasi 20 resep berbahan kelor yang dapat digunakan sebagai panduan praktis bagi siswi dan sekolah mitra.
3. Perubahan Perilaku dan Implementasi
 - a. Perubahan Perilaku Konsumsi: Meskipun kepatuhan konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD) masih relatif rendah (25,8%), program ini berhasil membangun kesadaran baru mengenai pentingnya kombinasi TTD dan pangan lokal. Recall 24 jam menunjukkan adanya perbaikan dalam asupan zat besi. Hasil ini dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Kepatuhan Mengonsumsi Tablet Tambah Darah

Kepatuhan	n	%
Patuh	8	25,8
Tidak Patuh	23	74,2
Total	31	100

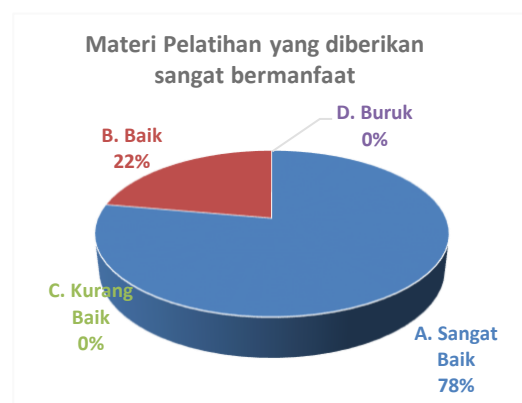
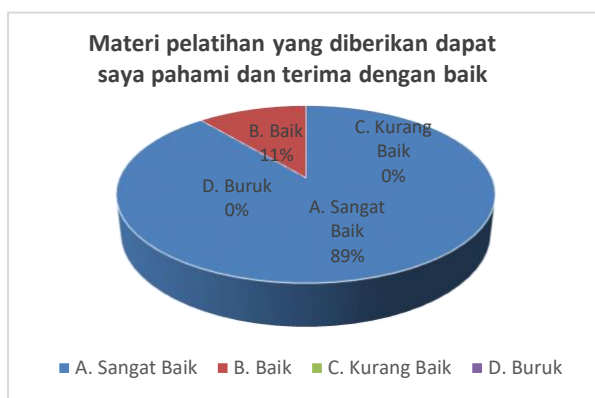
Berdasarkan data pada tabel, tingkat kepatuhan mengonsumsi Tablet Tambah Darah (TTD) di kalangan atlet remaja putri masih sangat rendah, di mana hanya 8 orang (25,8%) yang tergolong patuh, sementara sebagian besar lainnya, yaitu 23 orang (74,2%), tidak patuh dalam mengonsumsi TTD. Jika digambarkan dalam grafik maka dapat dilihat pada gambar 7.



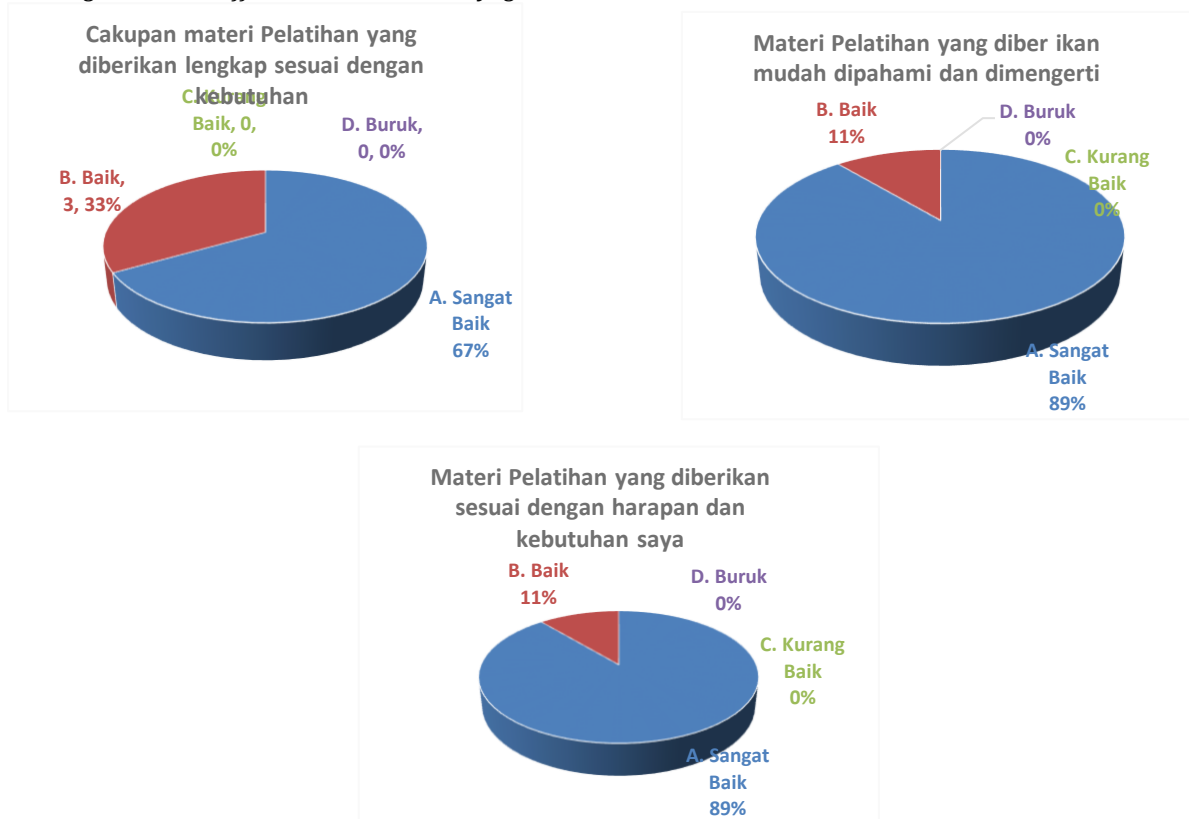
Gambar 7. Diagram Kepatuhan Mengkonsumsi Tablet Tambah Darah

- b. Implementasi dalam Kehidupan Sehari-hari: Guru pendamping dan tim pengabdian melakukan monitoring terhadap penerapan resep kelor dalam menu harian. Mayoritas peserta merasa lebih percaya diri dalam menjaga pola makan sehat.
4. Tingkat Kepuasan Mitra

Berdasarkan hasil kuisioner yang mengukur tingkat kepuasan mitra dari pelatihan ini dapat di gambarka dalam diagram berikut ini :



Pelatihan Gizi Olahraga Berbasis Kearifan Lokal Moringa Oleifera bagi Atlet Remaja Putri Papua Upaya Pencegahan Anemia di SMAS YPPK Taruna Dharma
 Ermelinda Yersin Putri Larung ¹, Christin Debora Nabuasa ², Cantika Candra Ledoh³, Juliant Salsabillah Nugroho ⁴, Galang Raditya Pandawa ⁵, Rodhi Rusdianto Hidayat⁶, Mifta Fariz Prima Putra⁷, Evi Sinaga⁸, Pamungkas Yulian Effendi⁹, Aba Sandi Prayoga¹⁰, Yohanis. M. Mandosir¹¹



Gambar 5. Diagram Kepuasan Mitra

Berdasarkan hasil evaluasi kepuasan peserta, tampak bahwa 83,9% peserta menyatakan bahwa materi pelatihan gizi olahraga dan pemanfaatan Moringa Oleifera yang diberikan sangat bermanfaat untuk meningkatkan kesehatan dan performa atletik mereka. Sebanyak 87,1% peserta menyatakan materi pelatihan mudah dipahami dan dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari, sementara 80,6% peserta berpendapat bahwa cakupan materi lengkap dan sesuai dengan kebutuhan mereka sebagai atlet remaja. Sebanyak 90,3% peserta menyatakan bahwa materi pelatihan sesuai dengan harapan dan kebutuhan mereka dalam upaya pencegahan anemia, serta 83,9% peserta berpendapat bahwa materi dapat diterima dengan baik. Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa peserta kegiatan pengabdian puas dengan pelatihan yang diberikan oleh tim. Peningkatan kompetensi siswi atlet ini, terutama dalam pengetahuan gizi dan pengolahan pangan lokal berbasis kelor, diharapkan akan menciptakan dampak jangka panjang terhadap kesehatan dan performa atletik, mempersiapkan atlet muda untuk mencapai prestasi optimal, dan memberdayakan kearifan lokal Papua.

KESIMPULAN

Pelatihan gizi olahraga berbasis kearifan lokal melalui pemanfaatan Moringa Oleifera (daun kelor) bagi siswi atlet remaja putri di SMAS YPPK Taruna Dharma berhasil meningkatkan pengetahuan gizi, keterampilan mengolah kelor, serta kesadaran pentingnya pencegahan anemia. Program ini terbukti efektif, ditunjukkan dengan peningkatan pengetahuan gizi dari 22,6% menjadi 83,9%, keterampilan pengolahan kelor yang dikuasai oleh 60% peserta, serta tersusunnya modul edukasi dan buku saku resep kelor .

Meskipun kepatuhan konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD) masih rendah (25,8%), kegiatan ini berhasil membangun kesadaran baru mengenai pentingnya kombinasi TTD dan pangan lokal dalam menjaga kesehatan. Selain itu, dokumentasi kegiatan berupa artikel, video, poster, dan publikasi media telah memperkuat luaran program sekaligus memberikan referensi bagi sekolah dan masyarakat lain yang ingin mengadopsi praktik serupa. Program ini sejalan dengan upaya nasional pencegahan anemia remaja putri dan mendukung pemanfaatan kearifan lokal Papua sebagai solusi berkelanjutan.

Kesimpulan harus mengindikasikan secara jelas hasil-hasil yang diperoleh, kelebihan dan kekurangannya, serta kemungkinan pengembangan selanjutnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pengabdian masyarakat Universitas Cenderawasih mengucapkan terima kasih kepada Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemdikbudristek) atas hibah Program Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) Tahun Anggaran 2025 sesuai dengan SK Nomor :286/UN20.2.1/AM/2025 , sehingga kegiatan pengabdian ini dapat terlaksana dengan baik. Terima kasih juga disampaikan kepada SMAS YPPK Taruna Dharma, Kota Jayapura, yang telah bersedia menjadi mitra serta berperan aktif dalam mensukseskan kegiatan Pelatihan Gizi Olahraga Berbasis Kearifan Lokal Moringa Oleifera bagi Atlet Remaja Putri Papua sebagai Upaya Pencegahan Anemia.

DAFTAR PUSTAKA

Atasasih, H., Rahayu, D., Community, E. F.-P. J. of, & 2024, undefined. (2024). Edukasi Gizi Dan Demonstrasi Pembuatan Snack Sehat Berbasis Pangan Lokal Pada Remaja

- Pelatihan Gizi Olahraga Berbasis Kearifan Lokal Moringa Oleifera bagi Atlet Remaja Putri Papua Upaya Pencegahan Anemia di SMAS YPPK Taruna Dharma Ermelinda Yersin Putri Larung¹, Christin Debora Nabuasa², Cantika Candra Ledoh³, Juliant Salsabillah Nugroho⁴, Galang Raditya Pandawa⁵, Rodhi Rusdianto Hidayat⁶, Mifta Fariz Prima Putra⁷, Evi Sinaga⁸, Pamungkas Yulian Effendi⁹, Aba Sandi Prayoga¹⁰, Yohanis. M. Mandosir¹¹
- Putri Sebagai Upaya Pencegahan. *Jurnal.Pkr.Ac.Id*, 3(3).
<https://jurnal.pkr.ac.id/index.php/PITIMAS/article/view/995>
- Gibson, R.S. 2005. *Principle of Nutritional Assesment Second Edltion*, Oxford University press Inc. New York.
- Gizi, P., & Pada Atlet, O. (2022). *Pengelolaan Gizi Olahraga Pada Atlet*.
<https://repository.uir.ac.id/19397/1/Pengelolaan%20Gizi%20Olahraga%20pada%20Atlet.pdf>
- Hadju, V., Dassir, M., ... A. A.-J. K., & 2022, undefined. (n.d.). Pelatihan Pengolahan Makanan Berbahan Baku Kelor Di Kecamatan Tamalatea, Kabupaten Jeneponto. *Researchgate.Net*. Retrieved August 9, 2025, from
https://www.researchgate.net/profile/Akmal-Syahrudin/publication/359116644_Pelatihan_Pengolahan_Makanan_Berbahan_Baku_Kelor_Di_Kecamatan_Tamalatea_Kabupaten_Jeneponto/links/63ab8e12c3c99660ebad601d/Pelatihan-Pengolahan-Makanan-Berbahan-Baku-Kelor-Di-Kecamatan-Tamalatea-Kabupaten-Jeneponto.pdf
- Hasan, M. (2023). *Peran Daun Kelor dan Madu terhadap Kebugaran Fisik*.
https://books.google.com/books?hl=id&lr=&id=W4nhEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR1&dq=Untuk+remaja+putri,+konsumsi+kelor+secara+rutin+sangat+baik+dalam+mendukung+stamina+saat+haid,+menjaga+mood,+dan+mempercepat+pemulihan+tubuh+usai+latihan.&ots=_cUHis-Q1g&sig=FVddOIvQCl2Vc4EQH-9riDdH_tY
- Hastuty, Y., Kesehatan, S. N.-J. (Jurnal, & 2022, undefined. (2022). Ekstrak daun kelor dan efeknya pada kadar hemoglobin remaja putri. *Jurnal.Poltekkespalembang.Ac.Id*, 17(1), 2654–3427. <https://doi.org/10.36086/jpp.v17i1>
- Ita, S., Hidayat, R. R., Zainuri, A., Sinaga, E., Putra, M. F. P., Larung, E. Y. P., Wandik, Y., Mandosir, Y. M., Kurdi, K., Muhammad, J., Nasruddin, N., Putra, I. P. E. W., Mubarak, M. F., Oktavian, I. D., Lewier, M. P., Abdullah, R. R., & Awantano, J. R. (2024). Strategi peningkatan nutrisi bagi pesilat muda melalui pemberdayaan pelatih dan wali pesilat di Kota Jayapura. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 8(3), 3145–3158. <https://doi.org/10.31764/JPMB.V8I3.28788>
- Man, A., Kesehatan Masyarakat, P., Kesehatan Masyarakat, F., & Selatan, S. (n.d.). Buku Resep Sederhana Menu Dapur Sehat Atasi Stunting (Dashat) Olahan Daun Kelor & Protein Hewani. *Tahtamedia.Co.Id*, 4(1), 2021. Retrieved August 9, 2025, from
<http://tahtamedia.co.id/index.php/issj/article/view/435>
- Morisky, D.E., Ang, A., Krousel-Wood, M., & Ward, H.J. (2008). Predictive validity of a medication adherence measure in an outpatient setting. *The Journal of Clinical Hypertension*, 10(5), 348-354.
- Nuryanti, Y., Mansa, G., Pratiwi, N., Iii, P. D., Manokwari, K., Sorong, K., Sabang, J., 24, N., Putih, P., Timur, M., & Manokwari, K. (n.d.). Pemanfaatan bahan lokal untuk memperbaiki anemia pada remaja putri. *Journal2.Stikeskendal.Ac.Id*. Retrieved August 9, 2025, from
<http://journal2.stikeskendal.ac.id/index.php/keperawatan/article/view/467>
- Ode Salma, W., Salsabila, S., Jufri, N., Albar Kalza, L., & Ode Ahmad Saktiansyah, L. (2024). Edukasi Gizi Melalui Pemanfaatan Kelor (Moringa Oleivera Lam) Sebagai Upaya Pencegahan Anemia Pada Remaja Putri. *Journal.Ppmi.Web.Id*, 2. <https://journal.ppmi.web.id/index.php/JPKI2/article/view/1400>

- Pelatihan Gizi Olahraga Berbasis Kearifan Lokal Moringa Oleifera bagi Atlet Remaja Putri Papua Upaya Pencegahan Anemia di SMAS YPPK Taruna Dharma*
Ermelinda Yersin Putri Larung ¹, Christin Debora Nabuasa ², Cantika Candra Ledoh³, Juliant Salsabillah Nugroho ⁴, Galang Raditya Pandawa ⁵, Rodhi Rusdianto Hidayat⁶, Mifta Fariz Prima Putra⁷, Evi Sinaga⁸, Pamungkas Yulian Effendi⁹, Aba Sandi Prayoga¹⁰, Yohanis. M. Mandosir¹¹
- Prestasi), C. R.-J. (Jurnal O., & 2015, undefined. (n.d.). Sistem energi dan kebutuhan zat gizi yang diperlukan untuk peningkatan prestasi atlet. *Jurnal.Uny.Ac.Id*. Retrieved August 9, 2025, from <https://jurnal.uny.ac.id/index.php/jorpres/article/view/10270>
- Rahmad, H. A., Dewi, M., Mulyadi, H., Surahman, F., Sanusi, R., Dianasari, E. L., Alpen, J., Apriani, L., Yeni, H. O., & Yulinda, K. (2025). *Gizi, Olahraga, dan Kesehatan*. <http://repository.haqipub.com/id/eprint/14/>
- Ramadhan, F., Education, P. F.-J. O. H. A., & 2024, undefined. (2024). Upaya Pencegahan Stunting Pada Remaja Melalui Edukasi Dan Pemberian Tablet FE. *Mail.Jahe.or.Id*, 4(3), 245–249. <https://mail.jahe.or.id/index.php/jahe/article/view/935>
- Sumarni, S. (2025). *BERJUTA MANFAAT TEH DAUN KELOR*. https://books.google.com/books?hl=id&lr=&id=RJdREQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=Manfaat+Kelor+Untuk+atlet+remaja+putri&ots=Yr-kVYr869&sig=Nklyr9EU7PILRAy9-5_Aw052kH8
- Wati, B., Keb, S., of, M. K.-B. C., & 2025, undefined. (n.d.). Inovasi Snack Bar Daun Kelor (Moringa Oleifera) sebagai Efek Amelioratif Anemia pada Remaja Putri. *Bookchapter.Optimalbynfc.Com*. Retrieved August 9, 2025, from <https://bookchapter.optimalbynfc.com/index.php/anemia/article/view/98>
- Zahra, S., Muhlisin, *, Jasmani, P., Rekreasi, & Hasyim, W. (2020). Nutrisi bagi atlet remaja. *Ejournal.Upi.Edu*, 5(2020), 81–93. <https://doi.org/10.17509/jtikor.v5i1.25097>