

**PAPEDA: PELATIHAN PENYUSUNAN MENU SEIMBANG BAGI PELATIH
OLAHRAGA DAN ATLET DI SMANKOR JAYAPURA PAPUA**

**Evi Sinaga^{1*}, Yohanis Manfred Mandosir², Rodhi Rusdianto Hidayat³
Eva Sinaga⁴, Tri Setyo Guntoro⁵**

¹⁻³Program Studi Ilmu Keolahragaan, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas
Cenderawasih

⁴Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Kedokteran, Universitas
Cenderawasih

⁵Program Magister Pendidikan Olahraga, Pasca Sarjana, Universitas
Cenderawasih

Email Korespondensi: evitioria.sinaga@gmail.com

Disubmit: 25 Maret 2023

Diterima: 09 Mei 2023

Diterbitkan: 01 Juni 2023

Doi: <https://doi.org/10.33024/jkpm.v6i6.9634>

ABSTRAK

Gizi merupakan komponen penting yang mendukung pencapaian prestasi olahraga. Ketersediaan ahli gizi olahraga masih sangat terbatas di Papua. Hal ini menyebabkan kebanyakan pelatih di daerah merangkap sebagai ahli gizi. Namun, pelatih maupun atlet memiliki pengetahuan dan keterampilan yang terbatas mengenai pengaturan gizi yang sesuai dengan kebutuhan atlet. Pengabdian ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan dan keterampilan mengenai pemilihan menu seimbang pada pelatih olahraga dan atlet. Kegiatan ini tersusun dalam rangkaian proses kegiatan persiapan kegiatan dan pelaksanaan kegiatan. Metode pelaksanaan kegiatan yaitu edukasi dan pendampingan. Edukasi atau penyampaian materi menggunakan metode ceramah, diskusi, praktek serta evaluasi. Sebanyak 48 peserta (41 siswa dan 6 orang guru/pelatih) mengikuti kegiatan yang berlangsung selama 1 hari pada Pukul 09.00 - 12.00 WIT. Peserta mengikuti materi dengan antusias hingga akhir kegiatan. Kegiatan ini berjalan lancar dan peserta mampu memahami materi dan mempraktekkan pemilihan menu bagi atlet. Harapannya, secara berkelanjutan pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh dapat diterapkan bagi dirinya sendiri ataupun bagi atletnya.

Kata Kunci: Menu Seimbang, Pelatih, Atlet, Papua

ABSTRACT

Nutrition is an important component that supports sports achievements. The availability of sports nutritionists is still limited in Papua. This led coaches in the regions to also serve as nutritionists. Coaches and Athletes also have limited knowledge and skills regarding nutritional arrangements that suit the needs of athletes. The purpose of this service was to provide knowledge and skills regarding selecting a balanced menu for coaches and athletes. This activity was conducted in a series of activities of preparation of activities and the implementation. The method used in the implementation were education and mentoring. Education or delivery of material using lecture, discussion,

practice and evaluation methods. A total of 48 participants (41 students and 6 teachers/trainers) took part in the activity which lasted for 1 day at 09.00 - 12.00 WIT. Participants followed the material enthusiastically until the end of the activity. This activity ran smoothly and the participants were able to understand the material and practice selecting menus for athletes. Hopefully, on an ongoing basis the knowledge and skills acquired might be applied to themselves or to their athletes.

Keywords: *Balanced Menu, Coaches, Athletes, Papua*

1. PENDAHULUAN

Prestasi olahraga dapat dicapai melalui proses pembinaan yang terencana, berjenjang dan berkelanjutan didukung oleh penerapan sports science dan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Keolahragaan (IPTEK) (UU No. 3 Tahun 2005 Tentang Sistem Keolahragaan Nasional, 2005). Menurut Haag (1994) dan Bumpa (2019) Sumber Daya Manusia (SDM), ketersediaan sarana-prasarana pendukung dan lingkungan menjadi penentu dalam proses tersebut (Bumpa & Buzzichelli, 2019; Haag, 1994). SDM meliputi pelatih maupun atlet sendiri; baik pelatih kepala maupun pelatih fisik harus kompeten dan berkolaborasi dengan dokter, psikolog, ahli gizi, fisioterapis dan official team lainnya untuk membentuk atlet yang berprestasi.

Untuk mengembangkan potensi, membentuk elit atlet dibutuhkan pembinaan olahraga yang serius, perencanaan program latihan dan penerapan IPTEK yang dilakukan sejak dini dengan *support* gizi yang optimal (Stellingwerff et al., 2019). Pendekatan gizi merupakan salah satu faktor eksternal yang mempengaruhi pencapaian prestasi atlet (Peeling et al., 2019; Saura et al., 2019). Gizi pula merupakan aspek yang penting sekali bagi pembangunan manusia Papua (Sidiq et al., 2021). Tidak dapat dipungkiri orang Papua memiliki potensi olahraga yang besar, sejarah mencatat atlet Papua berbakat berhasil berlaga di ajang olahraga nasional bahkan beberapa di antaranya adalah elit atlet yang berlaga di kancah internasional karena bakat alamnya (Ita, 2017). Itulah sebabnya, Papua sering disebut gudang atlet.

Atlet memiliki asupan yang berbeda dari yang bukan atlet, hal ini disebabkan karena aktifitas fisik yang lebih berat dibandingkan non atlet (Holtzman & Ackerman, 2019). Adanya respon metabolik spesifik sebagai akibat dari olahraga mempengaruhi kebutuhan energi dan zat gizi. Asupan gizi yang tidak tepat akan menimbulkan masalah pada atlet, misalnya kelelahan selama kompetisi yang mengakibatkan performa yang tidak optimal dan meningkatkan risiko cedera.

Namun, masih banyak ditemukan atlet yang tidak mampu memenuhi asupan gizinya sehingga memberikan dampak tidak optimalnya performanya (Holtzman & Ackerman, 2019). Kurangnya pengetahuan gizi atlet maupun kurangnya jumlah ahli gizi olahraga menyebabkan pelatih olahraga merangkap sebagai ahli gizi yang berperan mengatur menu atlet sebelum, selama maupun setelah latihan/pertandingan menjadi dasar pengabdian ini dilakukan di SMANKOR Papua.

Ahli gizi berperan penting dalam penatalaksanaan diet yang tepat untuk mewujudkan kondisi fisik yang prima dan prestasi yang optimal. Lebih dari pada itu, ahli gizi olahraga tidak hanya berkontribusi dalam olahraga prestasi tetapi juga mempromosikan gizi melalui berbagai strategi

(mis. digital media) untuk mewujudkan masyarakat yang sehat dengan pengaturan pola makan dan olahraga kesehatan yang tepat (Aji et al., 2021). Intervensi gizi olahraga yang tepat membutuhkan keahlian khusus, karena merupakan kolaborasi dari penerapan ilmu gizi (yang meliputi ilmu gizi masyarakat, klinis dan food service) dan ilmu olahraga (Mardiana & Prameswari, 2019).

Ada kesenjangan antara potensi olahraga Papua yang besar dengan ketersediaan ahli gizi olahraga di Papua dan Indonesia. Realita yang ditemui di lapangan manajemen gizi olahraga di daerah masih belum optimal, klub olahraga yang tidak memiliki ahli gizi yang mengatur gizi atlet dan merencanakan menu makan atlet untuk menunjang performanya dalam masa latihan maupun pertandingan. Selain itu, tidak optimalnya penerapan ahli gizi sebagai tenaga keolahrgaan juga ditemukan di pusat pembinaan atlet (Hapsari Sakti Titis Penggalih et al., 2021). Salah satu faktor penyebabnya adalah masih kurangnya jumlah ahli gizi olahraga di Papua.

Berdasarkan data yang diperoleh dari Persatuan Ahli Gizi Papua tahun 2017, sebanyak kurang lebih 300 ahli gizi yang terdaftar hanya 2 yang berkecimpung khusus dalam bidang olahraga; sehingga yang melaksanakan fungsi sebagai ahli gizi adalah pelatih sendiri. Data tahun 2019 menunjukkan terjadi defisit 2.582 tenaga gizi di Indonesia. Jumlah standar dalam Permenkes, Indonesia membutuhkan sebanyak 13.279 ahli gizi, sayangnya pada kenyataannya jumlah yang ada yaitu 10.697 tenaga gizi (Ahdia, 2019). Sebagian besar ahli gizi tersebut bekerja di rumah sakit dan puskesmas, hanya sebagian kecil yang berkecimpung dalam dunia olahraga.

Selain itu, akhir-akhir ini sedang marak-maraknya isu mengenai body shaming, bullying dan hoax yang dikaitkan erat dengan diet dan olahraga. Hal ini membuat banyak remaja berusaha keras untuk menurunkan berat badan dengan cara-cara ekstrim dan diet yang tidak sehat bahkan membahayakan. Disini, ahli gizi olahraga sangat dibutuhkan untuk berkontribusi memberikan informasi dan edukasi yang tepat disertai evidence based dari sumber yang terpercaya; guna menekan dan mencegah permasalahan ini dan mewujudkan masyarakat sehat dan bugar.

SMANKOR Papua merupakan satu-satunya SMA khusus olahraga di Papua yang telah berdiri sejak tahun 2014 di Buper Jayapura. Siswa-siswi SMA ini menjalani aktifitas belajar mengajar yang melibatkan pembelajaran teori maupun praktek. Hal ini berarti siswa-siswi tersebut memiliki aktifitas yang lebih berat dibandingkan siswa SMA reguler. Dengan adanya perbedaan aktifitas maka kebutuhan asupan nutrisinya pun lebih banyak. Sebagai guru yang mengajar pada SMANKOR Papua merupakan mantan atlet, guru olahraga dan pelatih olahraga.

Dengan demikian, pendidikan mengenai pengenalan menu seimbang penting untuk dilaksanakan bagi pelatih dan atlet. Sebagian besar siswa SMANKOR adalah atlet dan merupakan calon pelatih olahraga masa depan. Harapannya skill untuk memilih menu yang tepat tidak saja dapat diterapkan pada dirinya sendiri, tetapi dapat memberikan dampak yang berkelanjutan di masa yang akan datang sebagai Papua *agents of change*.

2. MASALAH DAN RUMUSAN PERTANYAAN

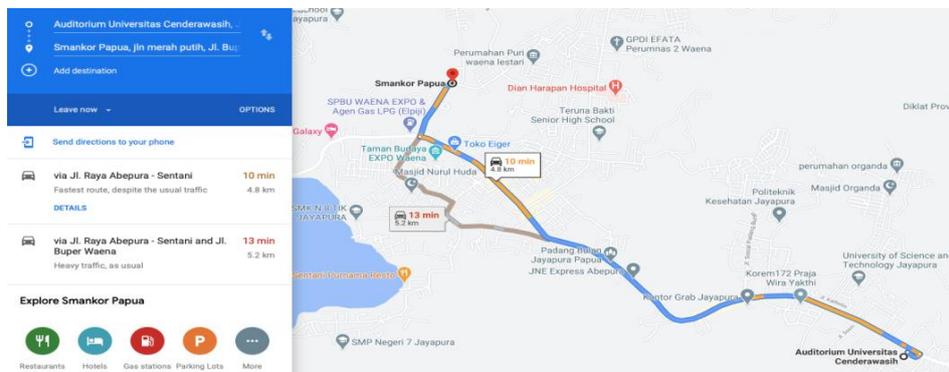
Atlet memiliki asupan yang berbeda dari yang bukan atlet, hal ini disebabkan karena aktifitas fisik yang lebih berat dibandingkan non atlet. Namun, masih banyak ditemukan atlet yang tidak mampu memenuhi asupan gizinya sehingga memberikan dampak tidak optimalnya performanya. Kurangnya pengetahuan gizi atlet maupun pelatih olahraga yang biasanya merangkap sebagai ahli gizi yang berperan mengatur menu atlet sebelum, selama maupun setelah latihan/pertandingan menjadi dasar dilaksanakannya kegiatan pengabdian ini. Sehingga disimpulkan beberapa permasalahan yang akan ditindaklanjuti dalam kegiatan pengabdian pada masyarakat ini adalah:

- a. Kurangnya pengetahuan pelatih dan atlet mengenai pentingnya asupan gizi yang seimbang.
- b. Kurangnya keterampilan pelatih dan atlet dalam memilih makanan sehat seimbang guna mendukung prestasi.

Rumusan pertanyaan dari masalah diatas ialah bagaimana cara meningkatkan pengetahuan dan keterampilan pelatih olahraga dan atlet untuk memilih makanan sehat dan seimbang guna mendukung prestasi. Berdasarkan pertanyaan permasalahan diatas maka pengabdian ini akan mengajarkan kepada pelatih dan atlet mengenai pentingnya gizi dalam aktifitas olahraga, perhitungan kebutuhan gizi serta keterampilan untuk memilih menu seimbang.

Komunitas sasaran dalam kegiatan ini adalah guru/pelatih olahraga dan siswa-siswi SMANKOR, pemilihan komunitas sasaran didasarkan pada kekhususan bidang SMANKOR yaitu olahraga, penting kebutuhan keterampilan memilih menu bagi atlet dan pelatih serta telah terkumpulnya atlet dan pelatih pada institusi tersebut. SMANKOR Papua terletak 5,2 km dan dapat ditempuh kurang lebih 10-13 menit dengan menggunakan kendaraan bermotor dari Kampus UNCEN Abepura.

SMANKOR Papua dan FIK Uncen merupakan dua lembaga pemerintah yang bertujuan memajukan dan mengembangkan potensi olahraga masyarakat Papua. Kerjasama dalam pelaksanaan pengabdian ini tentunya membawa dampak positif bagi eratnya hubungan kerjasama lebih jauh lagi berkontribusi bagi kemajuan pendidikan dan perkembangan olahraga di Papua. Berikut peta/map lokasi kegiatan:



Gambar 1. Peta Lokasi pelaksanaan kegiatan Pengabdian Masyarakat

3. KAJIAN PUSTAKA

a. Kebutuhan energi dan gizi atlet

Gizi seimbang merupakan salah satu faktor penunjang kondisi fisik untuk meraih prestasi. Gizi seimbang akan menjamin atlet untuk dapat melakukan latihan secara maksimal. Atlet perlu menyadari akan pentingnya faktor teknis, psikis dan fisik. Kebutuhan energi atlet berbeda dari kebutuhan energi non-atlet, terutama dari segi kuantitas karena memiliki tingkat aktifitas yang berbeda pula. Keseimbangan energi menjadi prinsip dalam pengaturan makan pada olahragawan. Atlet yang berlatih sangat berat tanpa diimbangi dengan asupan gizi yang cukup akan berdampak pada penampilannya (Wolinsky & Driskell, 2007). Kebutuhan energi secara umum adalah 2300-3100 kkal/hari (25-35 kkal/kg BB). Selain itu, jenis makanan, jumlah makanan dan pola makan atlet yang terkait frekuensi dan waktu makan (sebelum, selama dan setelah latihan/ pertandingan) serta asupan cairan penting untuk menjadi perhatian. Penentuan energi yang dibutuhkan oleh atlet dilakukan dengan merujuk kepada kelompok cabang olahraga yaitu olahraga ringan, sedang, berat dan berat sekali.

Tabel 1. Kebutuhan energi berdasarkan pengelompokkan cabang olahraga

	Ringan	Sedang	Berat	Berat Sekali
Cabang Olahraga	Senam, Panahan, menembak, bowling, golf	Basket, atletik, bola voli, bulutangkis, sepak takraw, tenis meja, tenis lapangan	Dayung, gulat, judo, pencak silat, renang, sepakbola, taekwondo tinju, karate	Balap sepeda, angka besi, marathon, rowing
Kebutuhan kalori	2500-3000 kkal	3000-3500 kkal	3500-4000 kkal	>4000 kkal

Kebutuhan ditentukan oleh berat badan rata-rata, jenis olahraga dan porsi latihan (Potgieter, 2013). Jenis olahraga *aesthetics* membutuhkan energi yang paling rendah, olahraga tim membutuhkan energi sedang dan *endurance sports* membutuhkan energi paling banyak. Kebutuhan energi atlet sepakbola dan pelari adalah sekitar 3500 kkal/hari. Sedangkan atlet angkat besi (wanita) membutuhkan sekitar 3950 kkal/hari, atlet renang wanita membutuhkan 5600 kkal/hr.

Kebutuhan karbohidrat adalah 45-65% dari total kebutuhan energi. Atlet dianjurkan untuk makan lebih banyak sumber karbohidrat seperti padi-padian (karbohidrat kompleks), sayuran dan buah-buahan, menghindari dan mengurangi garam. Olahraga *endurance* membutuhkan 7-10g/kg/hr. Protein dibutuhkan 0.8 g/kg/hr - 2.0g/kg/hr dimana olahraga *strength and power* membutuhkan 1.2-1.7g/kgBB/hr. Lemak dibutuhkan sekitar ≥ 1 g/kgBB/hr. Kebutuhan cairan untuk wanita adalah 2.7 L/hr dan pria sebanyak 3.7 L/hr (Food and Nutrition Series, 2015; Potgieter, 2013).

Pengaturan makan atlet juga mempertimbangkan prinsip makanan bervariasi, kontrol berat badan dan menghindari konsumsi alkohol, dan makanan tinggi lemak dan gula. Pemberian makan lengkap dilakukan 3-4 jam sebelum bertanding/ latihan dengan komposisi nasi, lauk hewani dan nabati, sayur serta buah. 2-3 jam sebelum bertanding disarankan untuk mengonsumsi makanan kecil/snack seperti crackers. 1-2 jam sebelum bertanding disarankan untuk mengonsumsi makanan cair atau minuman, seperti jus buah (Jeukendrup, 2017; Spriet, 2019).

Vitamin dan mineral diberikan dalam menu untuk koordinasi saraf, kontraksi otot dan kesehatan tulang seperti K, Mg dan Ca (Sale & Elliott-Sale, 2019). Serta vitamin B kompleks untuk mensupport metabolisme energi. Selain itu, asupan Fe pada atlet putri dengan BB minimal sangat perlu untuk diperhatikan karena berisiko mengalami anemia dan Triad Atlet Wanita (Enriquez-Valencia et al., 2020).

b. Prinsip isi piringku bagi atlet

Salah satu langkah yang ditempuh untuk mencapai tujuan perencanaan gizi pada atlet, sangat penting untuk melakukan edukasi, konseling atau pendidikan gizi bagi atlet. Berapa banyak yang harus atlet konsumsi dalam ukuran rumah tangga seperti, sendok makan, gelas, centong, potong dan buah. Sehingga atlet mampu secara mandiri memilih makanan yang tepat bagi dirinya dan berapa banyak yang dapat dikonsumsi (Boidin et al., 2021).



Gambar 2. Isi Piringku Atlet

Isi piringku menjadi salah satu alternatif untuk mengedukasi atlet dalam memilih makanan yang tepat bagi kebutuhan dirinya dan latihannya. Hal ini juga menjadi salah satu cara mengontrol berat badan atlet, ketika atlet memahami pentingnya menjaga asupannya yang akan berdampak pada berat badan dan performanya (Gajewska et al., 2019). Gambar diatas merupakan bentuk edukasi isi piringku bagi atlet.

4. METODE

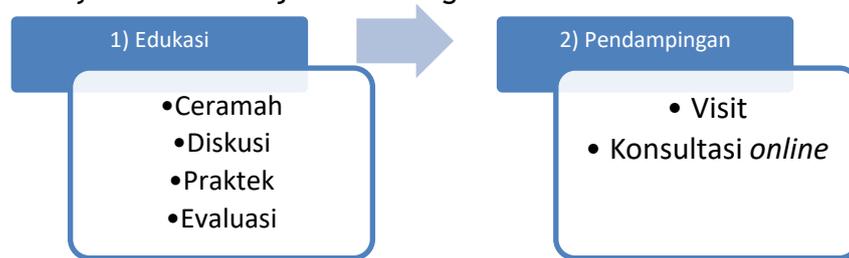
Kegiatan PAPEDA ini dilaksanakan dalam satu rangkaian proses berikut:

a. **Persiapan Pelaksanaan Kegiatan**

Tim pelaksana melakukan koordinasi dan pengurusan ijin pelaksanaan kegiatan yaitu menyiapkan dan menyampaikan surat ijin pelaksanaan kegiatan PAPEDA ke pihak sekolah. Selain itu, observasi dan wawancara kepada kepala sekolah dan pihak pengelola katering asrama siswa terkait pelaksanaan pembinaan dan pola asupan gizi bagi siswa di asrama. Persiapan pelaksanaan kegiatan juga mencakup persiapan materi yaitu *slide power point* dan *print out* yang akan disampaikan dalam kegiatan PAPEDA.

b. Pelaksanaan kegiatan

Metode yang digunakan dalam pelaksanaan program pengabdian pada masyarakat ini disajikan dalam gambar di bawah ini.



Gambar 3. Metode pelaksanaan kegiatan PAPERDA

- 1) Edukasi yaitu melalui ceramah, diskusi dan praktek serta evaluasi, edukasi dilakukan untuk memberi pemahaman bagi pelatih dan atlet mengenai pentingnya gizi dalam menunjang latihan, dalam masa pertandingan dan pemulihan atlet. Memperkenalkan pelatih dan atlet terkait prinsip keseimbangan energy, prinsip isi piringku bagi atlet, perhitungan kebutuhan energy menurut kategori olahraga dan karakteristik atlet, pengaturan makan sebelum, selama dan setelah latihan/ tanding serta contoh menu yang tepat dan seimbang bagi atlet. Praktek dilakukan agar atlet dapat memahami lebih dalam, mengingat lebih baik dan menerapkan materi kegiatan. Terakhir, evaluasi dilakukan untuk mengetahui keberhasilan pelaksanaan edukasi.
- 2) Pendampingan, dilakukan untuk menumbuhkan semangat, inisiasi dan komitmen pribadi dalam menerapkan materi yang disampaikan dalam kehidupan sehari-hari.

5. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan PAPERDA telah terlaksana dengan baik pada 4 September selama sehari pukul 09.00 - 12.00 WIT di SMANKOR Buper Jayapura. Kegiatan dihadiri sebanyak total 48 peserta yang terdiri dari 7 pelatih dan 41 atlet yang merupakan siswa SMANKOR Papua. Berdasarkan metode yang diterapkan pelaksanaan Kegiatan PAPERDA dijabarkan sebagai berikut.

Edukasi

Tim pelaksana membagikan hand out materi kepada seluruh peserta sebelum kegiatan PAPERDA dimulai. Sebelum memulai materi, pemateri menanyakan beberapa pertanyaan terkait pentingnya gizi dalam menunjang latihan dan pertandingan namun diperoleh respon terbatas.



Gambar 4. Penyampaian materi oleh pemateri dan pelaksanaan praktek oleh pelatih dan atlet

Pemateri menyampaikan materi mengenai prinsip gizi seimbang bagi atlet dan pada akhirnya memberikan contoh menu berdasarkan prinsip isi piringku bagi atlet. Setelah penyampaian materi, dilaksanakan praktek yaitu pelatih dan atlet menghitung kebutuhan energi berdasarkan karakteristik dan kebutuhannya. Dilanjutkan dengan menyusun menu seharinya. Sebagian besar pelatih dan atlet dapat memilih dan menuliskan menu bagi atlet sesuai perhitungan kebutuhan energi. Berikut merupakan dokumentasi pelaksanaan edukasi.

Dalam diskusi pemateri memberikan ruang bagi pelatih dan atlet untuk bertanya dan mendiskusikan materi dan praktek yang dilakukan sehingga terjadi interaksi timbal balik antar peserta dengan pemateri. Peserta mengajukan pertanyaan terkait pemilihan sumber zat gizi seperti bagaimana memilih sumber karbohidrat yang tepat dan waktu makan atlet. Pemateri juga menyajikan beberapa contoh pilihan menu yang tepat bagi atlet dan memberikan peserta ruang untuk berpendapat memilih dan berpendapat.

Evaluasi yang dilakukan mencakup evaluasi struktur, proses dan hasil. Berdasarkan evaluasi struktur yang dilakukan diketahui bahwa pemateri datang lebih awal untuk mempersiapkan ruangan dan peralatan yang diperlukan dibantu oleh tim. Dari evaluasi proses diketahui bahwa sebanyak 48 peserta hadir mengikuti kegiatan, memperhatikan dan memberi respon dalam diskusi yang dilakukan. Namun, 2 guru/pelatih tidak dapat mengikuti kegiatan hingga selesai dikarenakan tugas yang tidak dapat ditinggalkan. Evaluasi hasil, sebagian besar peserta memahami dan dapat menerima materi yang disampaikan terlihat dari respon antusias yang diberikan ketika pemateri mengajukan pertanyaan dan diskusi serta berdasarkan menu yang disusun dalam pelaksanaan praktek oleh pelatih dan atlet.



Gambar 5. Diskusi dan praktek dalam kegiatan PAPEDA

Pendampingan

Pendampingan dilakukan setelah dilaksanakan edukasi pada hari pelaksanaan kegiatan PAPEDA hingga 7 hari setelah pelaksanaan. Pendampingan meliputi visit setelah pelaksanaan penyampaian materi dan konsultasi baik secara *online* dan *offline*. Pendampingan dilakukan dengan menjawab pertanyaan peserta dan melayani konsultasi terkait menu yang disusun dan dikonsumsi oleh pelatih dan atlet.

Berikut dokumentasi pada akhir kegiatan PAPEDA.



Gambar 6. Pemateri dan Peserta pada akhir kegiatan PAPERDA

Kegiatan PAPERDA meskipun dilaksanakan selama 1 hari, namun penerapannya akan menjadi keterampilan yang berdampak bagi pelatih dan atlet seumur hidup untuk merubah perilaku, memilih makanan, menyusun menu dan menerapkan pola makan tepat dan seimbang. Pengetahuan mengenai menu seimbang mencakup prinsip isi piringku, dimana atlet harus makan sesuai dengan kebutuhannya; mencakup sumber karbohidrat, protein, lemak, vitamin, mineral dan air (Kementerian Kesehatan Indonesia, 2014). Konsep energy balance (keseimbangan energi) juga menjadi point yang ditekankan dalam penyampaian materi dalam PAPERDA. Selain memperhatikan asupan makan, prinsip loading dan recovery/istirahat juga menjadi point yang disampaikan dalam kegiatan PAPERDA. Atlet dianjurkan istirahat selama minimal 7-8 jam (Doherty et al., 2019; Hoffman et al., 2020). Aktifitas yang dilakukan memberi kontribusi pengeluaran energi sehingga harus diimbangi oleh makanan yang dikonsumsi (Holtzman & Ackerman, 2019).

Menu yang tepat menunjang kondisi fisik, kebugaran dan kesehatan atlet sebelum, selama dan setelah latihan/kompetisi (Peeling et al., 2019). Makanan yang dikonsumsi menyediakan asupan glukosa yang dibutuhkan oleh otot yang melakukan kontraksi. Lebih jauh, pemenuhan kebutuhan cairan juga mencegah terjadinya dehidrasi dan cedera selama latihan dan kompetisi (Papadopoulou, 2020; Ramadhan et al., 2021). Dengan demikian, atlet akan mampu untuk berlatih optimal dan memberikan performa prestasi yang ditargetkan.

Menurut teori Lawrence Green, pengetahuan merupakan salah satu faktor persepsi yang dapat dijadikan sasaran untuk menangani masalah kesehatan yang berkaitan dengan perilaku kesehatan (Al Daccache & Bardus, 2022). Edukasi kesehatan akan bermanfaat untuk menambah pengetahuan. Penelitian menunjukkan bahwa atlet terkhususnya atlet putri sering kali tidak memenuhi kebutuhan nutrisi dan energinya baik dari makro nutrient maupun mikro nutrien, sehingga menimbulkan masalah kesehatan terkait performa yang buruk, dan ketersediaan energi yang rendah (Melin et al., 2014). Pengetahuan gizi atlet sangat penting karena mempengaruhi pemilihan makanan, frekuensi makan, dan kebiasaan makan mandiri serta kontrol berat badan agar kondisi fisik dan kebugaran tetap fit dan mampu menunjang penampilan yang optimal (Faizal et al., 2019).

6. KESIMPULAN

Terlaksananya kegiatan pengabdian masyarakat PAPEDA memberi bekal bagi pelatih olahraga dan atlet untuk memilih makanan yang seimbang guna menunjang performa atlet dan mencapai prestasi. Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat terkait gizi olahraga di waktu mendatang diharapkan dapat berlanjut di SMANKOR Papua sehingga dapat memperdalam pengetahuan atlet mengenai gizi olahraga dan penerapannya. Lebih jauh memberikan dampak yang optimal dan berkelanjutan bagi pengembangan SDM dan pencapaian prestasi olahraga Papua.

7. DAFTAR PUSTAKA

- Ahdiat, A. (2019, March 11). Indonesia Masih Defisit Tenaga Kesehatan, Ini Data Kemenkes. *Kbr.Id*, 1-1. https://kbr.id/Nasional/03-2019/Indonesia_Masih_Defisit_Tenaga_Kesehatan__Ini_Data_Kemenkes/98931.html
- Aji, I. D. K., Wono, H. Y., Pramono, P., Aljihani, S. A., Anggraeni, A., & Rahmawati, K. D. (2021). *Digital Media-Based Nutrition Health Communication Model*. 247-251. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.211121.059>
- Al Daccache, M., & Bardus, M. (2022). Precede-Proceed Model. In *The Palgrave Encyclopedia Of Social Marketing* (Vol. 1, Pp. 1-4). Palgrave Macmillan, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-14449-4_143-1
- Boidin, A., Tam, R., Mitchell, L., Cox, G. R., & O'connor, H. (2021). The Effectiveness Of Nutrition Education Programmes On Improving Dietary Intake In Athletes: A Systematic Review. *British Journal Of Nutrition*, 125(12), 1359-1373. <https://doi.org/10.1017/S0007114520003694>
- Bompa, T. O., & Buzzichelli, C. (2019). *Periodization: Theory And Methodology Of Training* (Roger W. Earle, Ed.; 6th Ed., Vol. 1). Human Kinetics. https://books.google.com/books/about/Periodization_6th_Edition.html?hl=id&id=2f9qdwaqbaj
- Clifford, J., & Maloney, K. (2015). *Food And Nutrition Series* (Vol. 1).
- Doherty, R., Madigan, S., Warrington, G., & Ellis, J. (2019). Sleep And Nutrition Interactions: Implications For Athletes. *Nutrients* 2019, Vol. 11, Page 822, 11(4), 822. <https://doi.org/10.3390/Nu11040822>
- Enriquez-Valencia, S. A., Salazar-López, N. J., Robles-Sánchez, M., González-Aguilar, G. A., Ayala-Zavala, J. F., & Lopez-Martinez, L. X. (2020). Update On Nutritional Deficiencies In Women Athletes From The Scientific Literature. *Archivos Latinoamericanos De Nutrición*, 70(3), 191-204. <https://doi.org/10.37527/2020.70.3.005>
- Faizal, A., Kusuma, F., Program, H., Ilmu, S. D.-I., Olahraga, K., Olahraga, A., & Nasional, P. (2019). Gambaran Faktor - Faktor Penyebab Masalah Berat Badan (Overweight) Atlet Pencak Silat Pada Masa Kompetisi. *Jurnal Ilmiah Sport Coaching And Education*, 3(1), 65-78. <https://doi.org/10.21009/Jsce.03107>
- Gajewska, D., Kucharska, A., Kozak, M., Wunderlich, S., & Niegowska, J. (2019). Effectiveness Of Individual Nutrition Education Compared To Group Education, In Improving Anthropometric And Biochemical

- Indices Among Hypertensive Adults With Excessive Body Weight: A Randomized Controlled Trial. *Nutrients* 2019, Vol. 11, Page 2921, 11(12), 2921. <https://doi.org/10.3390/nu11122921>
- Haag, H. (1994). Theoretical Foundation Of Sport Science As A Scientific Discipline: Contribution To A Philosophy (Meta-Theory) Of Sport Science. In *Scholarly And Academic Information Navigator* (First, Vol. 6). Hofmann. <https://cir.nii.ac.jp/crid/1130000795570619136>
- Hapsari Sakti Titis Penggalih, M., Trisnantoro, L., Muttaqqien Sofro, Z., Tirta Prabandari Lintang Kusuma, M., Cahya Nirmala Dewinta, M., Niamilah, I., Anastasia, M., Nurinda Susila, E., Gizi Kesehatan, D., Kedokteran, F., Masyarakat, K., Keperawatan, Dan, Gadjah Mada, U., Ilmu Kesehatan Masyarakat, D., Ilmu Fisiologi, D., Ilmu Kesehatan Masyarakat, M., & Gizi Kesehatan, M. (2021). Analisis Kebijakan Penempatan Ahli Gizi Sebagai Tenaga Keolahragaan Indonesia. *Jurnal Keolahragaan*, 9(2), 178-192. <https://doi.org/10.21831/jk.v9i2.38193>
- Hoffman, N. L., Weber, M. L., Broglio, S. P., Mccrea, M., Mcallister, T. W., & Schmidt, J. D. (2020). Influence Of Postconcussion Sleep Duration On Concussion Recovery In Collegiate Athletes. *Clinical Journal Of Sport Medicine : Official Journal Of The Canadian Academy Of Sport Medicine*, 30, S29-S35. <https://doi.org/10.1097/jsm.0000000000000538>
- Holtzman, B., & Ackerman, K. E. (2019). Measurement, Determinants, And Implications Of Energy Intake In Athletes. *Nutrients* 2019, Vol. 11, Page 665, 11(3), 665. <https://doi.org/10.3390/nu11030665>
- Ita, S. (2017). Pemetaan Olahraga Unggulan Papua Berbasis Wilayah Adat. *Altius: Jurnal Ilmu Olahraga Dan Kesehatan*, 6(2). <https://doi.org/10.36706/altius.v6i2.8100>
- Jeukendrup, A. E. (2017). Periodized Nutrition For Athletes. *Sports Medicine*, 47(1), 51-63. <https://doi.org/10.1007/s40279-017-0694-2/tables/2>
- Kementerian Kesehatan Indonesia. (2014). *Pedoman Gizi Olahraga Prestasi* (First Edition). Kementerian Kesehatan Indonesia. [//pustaka.poltekkes-pdg.ac.id/index.php?p=show_detail&id=2424](http://pustaka.poltekkes-pdg.ac.id/index.php?p=show_detail&id=2424)
- Mardiana, M., & Prameswari, G. N. (2019). Pemetaan Dan Perumusan Kompetensi Ahli Gizi Bidang Olahraga. *Higeia (Journal Of Public Health Research And Development)*, 3(2), 213-222. <https://doi.org/10.15294/higeia.v3i2.30018>
- Melin, A., Tornberg, Å. B., Skouby, S., Faber, J., Ritz, C., Sjödin, A., & Sundgot-Borgen, J. (2014). The Leaf Questionnaire: A Screening Tool For The Identification Of Female Athletes At Risk For The Female Athlete Triad. *British Journal Of Sports Medicine*, 48(7), 540-545. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2013-093240>
- Papadopoulou, S. K. (2020). Rehabilitation Nutrition For Injury Recovery Of Athletes: The Role Of Macronutrient Intake. *Nutrients* 2020, Vol. 12, Page 2449, 12(8), 2449. <https://doi.org/10.3390/nu12082449>
- Peeling, P., Castell, L. M., Derave, W., De Hon, O., & Burke, L. M. (2019). Sports Foods And Dietary Supplements For Optimal Function And Performance Enhancement In Track-And-Field Athletes. *International Journal Of Sport Nutrition And Exercise Metabolism*, 29(2), 198-209. <https://doi.org/10.1123/ijsem.2018-0271>

- Uu No. 3 Tahun 2005 Tentang Sistem Keolahragaan Nasional, Pub. L. No. 89, Pemerintah Republik Indonesia (2005). [Https://Peraturan.Bpk.Go.Id/Home/Details/40234/Uu-No-3-Tahun-2005](https://Peraturan.Bpk.Go.Id/Home/Details/40234/Uu-No-3-Tahun-2005)
- Potgieter, S. (2013). Sport Nutrition: A Review Of The Latest Guidelines For Exercise And Sport Nutrition From The American College Of Sport Nutrition, The International Olympic Committee And The International Society For Sports Nutrition. *South African Journal Of Clinical Nutrition*, 26(1), 6-16. [Https://Doi.Org/10.1080/16070658.2013.11734434](https://doi.org/10.1080/16070658.2013.11734434)
- Ramadhan, W. S., Lubis, L., Oktavia, N., Womsiwor, D., & Tarigan, B. (2021). Intervention Of Hydration Protocol On Strength, Endurance, And Muscle Power Performance. *Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 6(2), 161-168. [Https://Doi.Org/10.17509/Jpjo.V6i2.30522](https://doi.org/10.17509/Jpjo.V6i2.30522)
- Sale, C., & Elliott-Sale, K. J. (2019). Nutrition And Athlete Bone Health. *Sports Medicine*, 49(2), 139-151. [Https://Doi.Org/10.1007/s40279-019-01161-2/Tables/2](https://doi.org/10.1007/s40279-019-01161-2/tables/2)
- Saura, R. A., Rentero, M. P. Z., & Hernandez, J. M. (2019). Sports Nutrition And Performance. In G. Mozsik & M. Figler (Eds.), *Nutrition In Health And Disease: Our Challenges Now And Forthcoming Time: Vol. Vol. 1* (First Edition, Pp. 113-129). Bod - Books On Demand. [Https://Books.Google.Co.Id/Books?Hl=En&Lr=&Id=4xh8dwaaqbaj&Oi=fnd&Pg=Pa113&Dq=saura,+r.+a.,+rentero,+m.+p.+z.,+%26+hernandez,+j.+m.+%282019%29.+sports+nutrition+and+performance.+nutrition+in+health+and+disease-our+challenges+now+and+forthcoming+time.&Ots=Mncoyyhmda&Sig=Jhe3x3tirsvdxlhrrtiweqirhqa&Redir_Esc=Y#V=Onepage&Q&F=False](https://books.google.co.id/books?hl=en&lr=&id=4xh8dwaaqbaj&oi=fnd&pg=pa113&dq=saura,+r.+a.,+rentero,+m.+p.+z.,+%26+hernandez,+j.+m.+%282019%29.+sports+nutrition+and+performance.+nutrition+in+health+and+disease-our+challenges+now+and+forthcoming+time.&ots=Mncoyyhmda&sig=Jhe3x3tirsvdxlhrrtiweqirhqa&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false)
- Sidiq, F. F., Coles, D., Hubbard, C., Clark, B., & Frewer, L. J. (2021). Sago And The Indigenous Peoples Of Papua, Indonesia: A Review. *Journal Of Agriculture And Applied Biology*, 2(2), 138-149. [Https://Doi.Org/10.11594/Jaab.02.02.08](https://doi.org/10.11594/Jaab.02.02.08)
- Spriet, L. L. (2019). Performance Nutrition For Athletes. *Sports Medicine*, 49(1), 1-2. [Https://Doi.Org/10.1007/s40279-018-1027-9/Metrics](https://doi.org/10.1007/s40279-018-1027-9/metrics)
- Stellingwerff, T., Morton, J. P., & Burke, L. M. (2019). A Framework For Periodized Nutrition For Athletics. *International Journal Of Sport Nutrition And Exercise Metabolism*, 29(2), 141-151. [Https://Doi.Org/10.1123/Ijsnem.2018-0305](https://doi.org/10.1123/Ijsnem.2018-0305)
- Wolinsky, I., & Driskell, J. A. (2007). Sports Nutrition: Energy Metabolism And Exercise. In *Sports Nutrition: Energy Metabolism And Exercise: Vol. First* (Second). Crc Press. [Https://Doi.Org/10.1201/9780849379512/Sports-Nutrition-Judy-Driskell-Ira-Wolinsky](https://doi.org/10.1201/9780849379512/sports-nutrition-judy-driskell-ira-wolinsky)