

LAPORAN PELAKSANAAN PENGABDIAN MASYARAKAT

**PENILAIAN STATUS GIZI ATLET
DALAM BIMBINGAN TEKNIS PENGAWASAN GIZI DAN MAKANAN
PADA ATLET PON MERAUKE 2020**

Dilaksanakan pada:

27 Mei 2019



Oleh:

Rachmanida Nuzrina, S.Gz, M.Gizi

**PROGRAM STUDI ILMU GIZI
FAKULTAS ILMU-ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS ESA UNGGUL**

2019

DAFTAR ISI

	Halaman
Lembar Identitas dan Pengesahan.....	i
Ringkasan/Summary.....	ii
Daftar Isi.....	iii
I. Pendahuluan.....	1
II. Metode Pelaksanaan.....	3
III. Hasil dan pembahasan.....	4
IV. Kesimpulan.....	9
Daftar Pustaka.....	10
Lampiran.....	12

BAB I

PENDAHULUAN

Gizi merupakan faktor penting untuk mendukung olahraga. Asupan gizi terpenuhi membuat tubuh memiliki energi untuk melakukan gerakan yang benar sehingga manfaat olahraga bagi tubuh juga akan maksimal. Tubuh membutuhkan sumber energi yang berasal dari makanan kemudian diolah tubuh menjadi sumber energi bagi otot untuk berkontraksi. Sumber energi tubuh berasal dari makanan sumber karbohidrat, protein, lemak, vitamin, mineral dan air. Setiap zat gizi memiliki peran bagi tubuh dalam proses metabolisme.

Asupan gizi yang lengkap dan porsi yang tepat akan membuat olahraga yang dilakukan menjadi lebih baik dan fungsi tubuh juga akan maksimal. Pemenuhan asupan gizi merupakan kunci keberhasilan atlet saat latihan dan bertanding. Atlet yang mendapatkan supan gizi sesuai dengan karakteristik individu dan cabang olahraga akan memiliki kecukupan gizi untuk berlatih dan meningkatkan performa. Performa yang baik dari atlet akan mendukung atlet memperoleh prestasi terbaiknya.

Seiring perkembangan industri olahraga membuat kompetisi olahraga terus mengalami perubahan menjadi sebuah industri besar dan menguntungkan. Perkembangan industri membuat prestasi atlet menjadi sesuatu yang harus terus dipacu dan ditingkatkan agar pertandingan olahraga menjadi menarik. Atlet dituntut untuk selalu tampil maksimal dalam setiap latihan dan pertandingan untuk tetap bisa menjadi pilihan utama pelatih di setiap pertandingan. Tingginya kompetisi olahraga membuat setiap atlet berusaha untuk meningkatkan level performanya agar bisa menghadapi kompetisi olahraga.

Indonesia merupakan negara berkembang yang memiliki sejarah prestasi olahraga sangat baik. Badminton merupakan cabang olahraga yang selalu menjadi langganan prestasi dalam berbagai kejuaraan dunia. Hal ini membuat Indonesia menjadi barometer olahraga badminton dunia. Seiring perkembangan waktu, berbagai negara kini memberikan perhatian khusus berbagai faktor lain selain latihan dalam menunjang prestasi atlet. Salah satu faktor yang menjadi perhatian utama adalah gizi. Gizi menjadi faktor penting agar prestasi atlet agar saat latihan dan bertanding atlet tidak mengalami kekurangan bahan bakar.

Peranan gizi dalam prestasi olahraga kini menjadi salah satu perhatian pemerintah Indonesia dalam menunjang prestasi atlet. Pemenuhan asupan gizi atlet kini menjadi perhatian di berbagai pusat kebugaran dan tempat pemusatan latihan atlet. Perkembangan olahraga Indonesia yang kini semakin baik membuat atlet membutuhkan pengaturan gizi olahraga yang tepat agar prestasi atlet semakin baik.

Olahraga prestasi bertujuan untuk membina dan mengembangkan olahragawan secara terencana, berjenjang, dan berkelanjutan melalui kompetisi untuk mencapai prestasi dengan dukungan ilmu pengetahuan dan teknologi keolahragaan. Prestasi terbaik bagi seorang atlet dapat dicapai dengan berbagai faktor diantaranya umur, jenis kelamin, latihan, peralatan olahraga, psikologis, kebugaran dan berbagai faktor lainnya salah satunya adalah gizi.

Faktor gizi berperan sangat penting dalam program latihan fisik untuk menunjang prestasi atlet (Chaudary dan Sukhwal, 2016). Gizi menjadi faktor yang harus diperhatikan untuk mendukung performa atlet terutama pada keseimbangan antara asupan dan pengeluaran energi saat latihan dan bertanding (Smith, Holmes, & McAllister, 2015). Pemenuhan asupan gizi yang tepat saat latihan akan mendukung performa atlet sebelum, saat dan masa pemulihan setelah latihan. Salah satu hal yang harus menjadi perhatian adalah kebutuhan gizi pada latihan intensitas tinggi (Clark, 2014). Pemenuhan asupan gizi yang tepat akan membuat performa atlet juga menjadi maksimal. Setiap atlet yang berusaha meningkatkan performa saat latihan dan bertanding harus berfokus pada pemenuhan asupan gizi pada fase sebelum, saat dan setelah latihan atau bertanding (Zoorob, Parrish, O'Hara, & Kalliny, 2013).

BAB II

METODE PELAKSANAAN

Pelaksanaan dilaksanakan di Hall Hotel 88 Mangga Besar, Jakarta Pusat. Kegiatan ini diselenggarakan oleh Lembaga Edukasi dan Konsultasi Kebijakan Pembangunan bekerja sama dengan Pemerintah Daerah Kabupaten Merauke Provinsi Papua, dalam rangka mensukseskan PON 2020 yang akan diselenggarakan di Papua.

Adapun tahap kegiatan seluruh Acara adalah:

1. Materi Gizi olahraga dan peran ahli gizi dalam peningkatan prestasi atlet
2. Materi pengaturan makanan pada atlet sesuai dengan program latihan dan ketersediaan anggaran
3. Penilaian Status Gizi atlet sebagai bahan pertimbangan pengadaan Makanan Atlet
4. Ruang Lingkup pengelolaan Makanan Massal pada atlet



NUTRITIONAL STATUS ASSESSMENT

Rachmanida Nuzrina, S.Gz, M.Sc, RD

A ANTHROPOMETRIC MEASUREMENT

BIA
(BIOELECTRICAL IMPEDANCE ANALYSIS)
BIA determines opposition to the flow of an electric current through body tissues which can then be used to estimate total body water fat-free body mass and, body fat

DXA
Passes filtered, x-ray beams at two different photon energies through body, allows differentiation of bone, fat, and fat-free mass because each tissue differentiates photons differently

How to Assess Nutritional Status?

A ANTHROPOMETRIC MEASUREMENT

B BIOCHEMICAL ASSESSMENT

C CLINICAL SIGNS

D DIETARY ASSESSMENT

D DIETARY ASSESSMENT

- The dietary assessment is routinely used for **evaluating what an athlete eats, either over a specific period or in a typical day.**
- The outcomes may include quantification of **total energy, macronutrient or micronutrient intake, and/or estimation of diet quality** (e.g., adequacy of intake of certain foods, timing of intake around training/competition).
- Dietary assessment methodologies are commonly classified as **retrospective** (recalling what was consumed) or **prospective** (measuring future intake).

Gambar 1. Materi Bimbingan Teknis

Setiap atlet kompetitif dan rekreasi membutuhkan bahan bakar yang memadai, cairan, dan nutrisi untuk melakukan yang terbaik mereka. Ini adalah peran ahli gizi olahraga untuk menyarankan atlet mengenai gizi yang tepat perlu sebelum, selama, dan setelah latihan, dan untuk pemeliharaan kesehatan yang baik dan berat badan yang optimal dan komposisi. kesehatan dan gizi yang berkualitas profesional dapat membantu atlet dan orang-orang yang aktif dengan cara berikut:

- **Mendidik atlet** tentang kebutuhan energi untuk olahraga mereka dan peran makanan dalam mendorong tubuh. Mencegah berat badan dan komposisi tubuh tujuan realistis dan menekankan pentingnya asupan energi yang cukup untuk kesehatan yang baik, pencegahan cedera, dan latihan kinerja.
- **Menilai ukuran tubuh dan komposisi atlet** untuk penentuan berat yang tepat dan komposisi untuk olahraga di mana ia berpartisipasi. Menyediakan atlet dengan teknik suara gizi untuk mempertahankan berat badan yang tepat dan komposisi tanpa menggunakan mode atau diet parah. tekanan yang tidak semestinya pada atlet untuk menurunkan berat badan atau

pemeliharaan tubuh membangun ramping dapat meningkatkan risiko perilaku makan membatasi, dan dalam kasus yang ekstrim menyebabkan gangguan makan klinis.

- **Menilai khas asupan makanan dan suplemen atlet** selama pelatihan, lomba, dan musim-off. Gunakan penilaian ini untuk memberikan rekomendasi yang tepat untuk energi dan zat gizi intake untuk pemeliharaan kesehatan yang baik, berat badan yang tepat dan komposisi, dan kinerja olahraga yang optimal sepanjang tahun. Berikan pedoman khusus untuk membuat makanan yang baik dan pilihan cairan saat bepergian dan makan jauh dari rumah.
- **Menilai asupan cairan dan penurunan berat badan atlet** selama latihan dan membuat rekomendasi yang tepat mengenai jumlah asupan cairan dan asupan cairan sebelum, selama, dan setelah berolahraga. Membantu atlet untuk menentukan jenis dan jumlah minuman yang tepat untuk menggunakan selama latihan, terutama jika atlet berolahraga di lingkungan yang ekstrim.

BAB III

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan ini dihadiri oleh 35 orang pimpinan dan aparatur daerah dari kabupaten Merauke, kedatangan mereka adalah untuk mendapatkan pembimbingan teknis mengenai penatalaksanaan gizi pada atlet yang akan bersaing di PON Merauke 2020

Dari hasil diskusi didapatkan informasi bahwa gizi masih belum dianggap hal yang penting dalam peningkatan prestasi atlet, padahal penatalaksanaan gizi yang baik merupakan kunci utama dalam peningkatan prestasi. Setiap atlet kompetitif dan rekreasi membutuhkan bahan bakar yang memadai, cairan, dan nutrisi untuk melakukan yang terbaik mereka. Ini adalah peran ahli gizi olahraga untuk menyarankan atlet mengenai gizi yang tepat perlu sebelum, selama, dan setelah latihan, dan untuk pemeliharaan kesehatan yang baik dan berat badan yang optimal dan komposisi. kesehatan dan gizi yang berkualitas profesional dapat membantu atlet dan orang-orang yang aktif dengan cara berikut:

- **Mendidik atlet** tentang kebutuhan energi untuk olahraga mereka dan peran makanan dalam mendorong tubuh. Mencegah berat badan dan komposisi tubuh tujuan realistis dan menekankan pentingnya asupan energi yang cukup untuk kesehatan yang baik, pencegahan cedera, dan latihan kinerja.
- **Menilai ukuran tubuh dan komposisi atlet** untuk penentuan berat yang tepat dan komposisi untuk olahraga di mana ia berpartisipasi. Menyediakan atlet dengan teknik suara gizi untuk mempertahankan berat badan yang tepat dan komposisi tanpa menggunakan mode atau diet parah. tekanan yang tidak semestinya pada atlet untuk menurunkan berat badan atau pemeliharaan tubuh membangun ramping dapat meningkatkan risiko perilaku makan membatasi, dan dalam kasus yang ekstrim menyebabkan gangguan makan klinis.
- **Menilai khas asupan makanan dan suplemen atlet** selama pelatihan, lomba, dan musim-off. Gunakan penilaian ini untuk memberikan rekomendasi yang tepat untuk energi dan zat gizi intake untuk pemeliharaan kesehatan yang baik, berat badan yang tepat dan komposisi, dan kinerja olahraga yang optimal sepanjang tahun. Berikan pedoman khusus untuk membuat makanan yang baik dan pilihan cairan saat bepergian dan makan jauh dari rumah.
- **Menilai asupan cairan dan penurunan berat badan atlet** selama latihan dan membuat rekomendasi yang tepat mengenai jumlah asupan cairan dan asupan cairan sebelum, selama, dan setelah berolahraga. Membantu atlet untuk menentukan jenis dan jumlah minuman yang tepat untuk menggunakan selama latihan, terutama jika atlet berolahraga di lingkungan yang ekstrim.

Penilaian status gizi lazim nya dilakukan dengan berbagai metode, penentuan metode pengukuran apa yang digunakan untuk menilai status gizi sangat bergantung kepada subjek yang dinilai, zat gizi apa yang akan dianalisis, tujuan pengukuran status gizi serta sumber daya yang tersedia dalam melakukan metode status gizi. Secara luas pengukuran status gizi menggunakan 5 metode yang dikenal dengan metode **ABCDE (Anthropometri, Biokimia, Clinical Sign, Dietary Assessment dan Faktor Ekologi)**

ANTROPOMETRI

Antropometri berasal dari kata anthropo yang berarti manusia dan metri adalah ukuran. Metode antropometri dapat diartikan sebagai mengukur fisik dan bagian tubuh manusia. Jadi antropometri adalah pengukuran tubuh atau bagian tubuh manusia. Dalam menilai status gizi dengan metode antropometri adalah menjadikan ukuran tubuh manusia sebagai metode untuk menentukan status gizi.

Dalam pengukuran antropometri, pada dasarnya, kita melakukan assessment pada pertumbuhan tubuh manusia. Secara definisi, pertumbuhan adalah terjadinya perubahan sel-sel tubuh, terdapat dalam 2 bentuk yaitu bertambahnya jumlah sel dan atau terjadinya pembelahan sel, secara akumulasi menyebabkan terjadinya perubahan ukuran tubuh. Dalam konsep pertumbuhan dan gizi, mengapa mengukur pertumbuhan dijadikan indicator penilaian status gizi? Hal ini disebabkan karena untuk melakukan pembelahan sel, tubuh membutuhkan zat gizi yang optimal, sehingga kekurangan atau kelebihan akan zat gizi akan terekspresikan pada bentuk tubuh manusia. Sebagai contoh: anak dalam masa pertumbuhan, untuk menunjang proses pertumbuhannya memerlukan asupan protein yang adekuat, apabila protein tidak terpenuhi, pertumbuhan tinggi badannya akan tidak optimal, sehingga mengukur dimensi tubuhnya berupa tinggi badan menjadi indicator yang tepat untuk menilai status gizinya.

Apakah kelebihan dan kekurangan antropometri untuk menilai status gizi? Antropometri untuk menilai status gizi mempunyai keunggulan dan juga kelemahan dibandingkan metode yang lain.

Kelebihan antropometri untuk menilai status gizi:

- a. Prosedur pengukuran antropometri umumnya cukup sederhana dan aman digunakan.
- b. Untuk melakukan pengukuran antropometri relatif tidak membutuhkan tenaga ahli, cukup dengan dilakukan pelatihan sederhana.
- c. Alat untuk ukur antropometri harganya cukup murah terjangkau, mudah dibawa dan tahan lama digunakan untuk pengukuran.
- d. Ukuran antropometri hasilnya tepat dan akurat.
- e. Hasil ukuran antropometri dapat mendeteksi riwayat asupan gizi yang telah lalu.
- f. Hasil antropometri dapat mengidentifikasi status gizi baik, sedang, kurang dan buruk.
- g. Ukuran antropometri dapat digunakan untuk skrining (penapisan), sehingga dapat mendeteksi siapa yang mempunyai risiko gizi kurang atau gizi lebih.

Kelebihan antropometri untuk menilai status gizi:

- a. Hasil ukuran antropometri tidak sensitif, karena tidak dapat membedakan kekurangan zat gizi tertentu, terutama zat gizi mikro.
- b. Faktor-faktor di luar gizi dapat menurunkan spesifikasi dan sensitivitas ukuran.
- c. Kesalahan waktu pengukuran dapat mempengaruhi hasil. Kesalahan dapat terjadi karena prosedur ukur yang tidak tepat, perubahan hasil ukur maupun analisis yang keliru. Sumber kesalahan bisa karena pengukur, alat ukur, dan kesulitan mengukur.

Dimensi pengukuran yang biasa dilakukan dalam pengukuran antropometri antara lain, berat badan, tinggi badan, lingkar kepala, lingkar lengan atas, lingkar pinggang, lingkar pinggul, panjang depa (arm span), tinggi lutut, tebal lemak bawah kulit, persen lemak tubuh, persen otot, dll.

BIOKIMIA

Penentuan status gizi dengan metode biokimia adalah salah satu metode yang dilakukan secara langsung pada tubuh atau bagian tubuh. Tujuan penilaian status gizi ini adalah untuk mengetahui tingkat ketersediaan zat gizi dalam tubuh sebagai akibat dari asupan gizi dari makanan. Uji biokimia mengukur status gizi dengan menggunakan peralatan laboratorium kimia dengan mengukur zat gizi

dalam cairan tubuh atau jaringan tubuh atau ekskresi urin. Misalnya mengukur status iodium dengan memeriksa urin, mengukur status hemoglobin dengan pemeriksaan darah dan lainnya.

Metode biokimia untuk menilai status gizi mempunyai beberapa kelebihan dibandingkan dengan metode yang lain.

Kelebihan pengukuran biokimia untuk menilai status gizi:

- a. Metode biokimia dapat mengukur tingkat gizi pada jaringan tubuh secara tepat, sehingga dapat dipastikan apakah seseorang mempunyai kadar zat gizi yang cukup atau kurang. Bahkan dalam jumlah kecil sekalipun dapat terdeteksi, seperti kekurangan iodium dalam darah.
- b. Dengan mengetahui tingkat gizi dalam tubuh, maka kemungkinan kejadian yang akan datang dapat diprediksi. Dengan demikian dapat segera dilakukan upaya intervensi untuk mencegah kekurangan gizi yang lebih parah.
- c. Data yang diperoleh pemeriksaan laboratorium hasilnya cukup valid dan dapat dipercaya ketepatannya.

Kekurangan pengukuran biokimia untuk menilai status gizi

- a. Pada umumnya pemeriksaan yang dilakukan di laboratorium memerlukan peralatan yang harganya cukup mahal. Semakin canggih alat, maka harga akan semakin mahal, akibatnya biaya yang harus dikeluarkan untuk melakukan pemeriksaan relatif mahal.
- b. Peralatan laboratorium umumnya sangat sensitif dan mudah pecah, sehingga alat laboratorium sulit untuk dibawa ke tempat yang jauh.
- c. Pada waktu melakukan pemeriksaan dengan metode laboratorium, umumnya memerlukan tempat dan kondisi yang khusus agar pemeriksaan berjalan dengan baik dan aman.
- d. Batasan kecukupan zat gizi setiap individu tidak mutlak, tetapi berdasarkan kisaran. Misalnya batasan anemi bagi wanita adalah kadar hemoglobinya 12 mg/dl, tetapi ada wanita dengan kadar hemoglobin 11 mg/dl tidak menunjukkan gejala anemi.
- e. Untuk beberapa indikator zat gizi yang lebih sensitive dibutuhkan waktu yang cukup lama sebelum dapat keluar hasil dan disimpulkan status gizi berdasarkan penilaian biokimia.

CLINICAL SIGNS

Pemeriksaan fisik dan riwayat medis merupakan metode klinis yang dapat digunakan untuk mendeteksi gejala dan tanda yang berkaitan dengan kekurangan gizi. Jika seseorang kekurangan zat gizi, seringkali muncul gejala dan tanda pada tubuhnya yang mengekspresikan hasil dari kekurangan atau kelebihan tersebut.

Gejala dan tanda yang muncul, sering kurang spesifik untuk menggambarkan kekurangan zat gizi tertentu. Pemeriksaan klinis biasanya dilakukan dengan bantuan **perabaan, pendengaran, pengetokan, penglihatan**, dan lainnya. Misalnya pemeriksaan pembesaran kelenjar gondok sebagai akibat dari kekurangan iodium. Pemeriksaan klinis dilakukan dengan beberapa cara, di antaranya melalui kegiatan anamnesis, observasi, palpasi, perkusi, dan/atau auskultasi.

1. **Anamnesis** adalah kegiatan wawancara antara pasien dengan tenaga kesehatan untuk memperoleh keterangan tentang keluhan dan riwayat penyakit atau gangguan kesehatan yang dialami seseorang dari awal sampai munculnya gejala yang dirasakan. Anamnesis dapat dilakukan dengan dua cara yaitu:
 - a. Auto-anamnesis yaitu kegiatan wawancara langsung kepada pasien karena pasien dianggap mampu tanya jawab.
 - b. Allo-anamnesis yaitu kegiatan wawancara secara tidak langsung atau dilakukan wawancara/tanya jawab pada keluarga pasien atau orang yang mengetahui tentang pasien.
2. Observasi/pengamatan adalah kegiatan yang dilakukan dengan cara melakukan pengamatan pada bagian tubuh tertentu untuk mengetahui adanya gangguan kekurangan gizi. Misalnya mengamati bagian putih mata untuk mengetahui anemi, orang yang menderita anemi bagian putih matanya akan terlihat putih tanpa terlihat arteri yang sedikit kemerahan.
3. Palpasi adalah kegiatan perabaan pada bagian tubuh tertentu untuk mengetahui adanya kelainan karena kekurangan gizi. Misalnya melakukan palpasi dengan menggunakan kedua ibu jari pada kelenjar tyroid anak untuk mengetahui adanya pembesaran kelenjar gondok karena kekurangan iodium.
4. Perkusi adalah melakukan mengetuk pada bagian tubuh tertentu untuk mengetahui reaksi yang terjadi atau suara yang keluar dari bagian tubuh yang diketuk.

5. Auskultasi adalah mendengarkan suara yang muncul dari bagian tubuh untuk mengetahui ada tidaknya kelainan tubuh.

Metode klinis untuk menilai status gizi mempunyai beberapa kelebihan dibandingkan dengan metode yang lain.

Kelebihan metode penilaian klinis untuk menilai status gizi:

- a. Pemeriksaan status gizi dengan metode klinis mudah dilakukan dan pemeriksaannya dapat dilakukan dengan cepat.
- b. Melakukan pemeriksaan status gizi dengan metode klinis tidak memerlukan alat-alat yang rumit.
- c. Tempat pemeriksaan klinis dapat dilakukan di mana saja, tidak memerlukan ruangan yang khusus.
- d. Jika prosedur ukur dilakukan dengan tepat, maka metode klinis menghasilkan data yang cukup akurat dalam menilai status gizi.

Kekurangan metode penilaian klinis untuk menilai status gizi:

- a. Pemeriksaan klinis untuk menilai status gizi memerlukan pelatihan yang khusus. Setiap jenis kekurangan gizi akan menunjukkan gejala klinis yang berbeda, masing-masing harus dilakukan pelatihan yang berbeda.
- b. Ketepatan hasil ukuran terkadang dapat bersifat subjektif. Pengalaman pengukur dalam melakukan pemeriksaan mempengaruhi hasil
- c. Untuk kepastian data status gizi, terkadang diperlukan data pendukung lain, seperti data pemeriksaan biokimia. Contohnya untuk memastikan seseorang yang menunjukkan gejala anemi, perlu didukung data pemeriksaan kadar hemoglobin dari pemeriksaan biokimia.
- d. Seseorang yang menderita gejala klinis kekurangan gizi, biasanya tingkat defisiensi zat gizi cenderung sudah tinggi.
- e. Waktu pelaksanaan pengukuran dengan metode klinis, dipengaruhi oleh lingkungan, seperti bising, anak rewel, tebal kulit/pigmen, dan pengaruh yang lain. Misalnya sulit dilakukan pemeriksaan klinis anemi pada orang yang berkulit hitam, karena kulitnya gelap.

DIETARY ASSESSMENT (PENGUKURAN KONSUMSI PANGAN)

Pengukuran konsumsi makanan sering juga disebut survei konsumsi pangan, merupakan salah satu metode pengukuran status gizi. Asupan makan yang kurang akan mengakibatkan status gizi kurang. Sebaliknya, asupan makan yang lebih akan mengakibatkan status gizi lebih. Asupan zat gizi dari makanan yang dikonsumsi dapat mempengaruhi status gizi individu. Seseorang yang mempunyai asupan gizi kurang saat ini, akan menghasilkan status gizi kurang pada waktu yang akan datang. Asupan gizi saat ini tidak langsung menghasilkan status gizi saat ini juga. Memerlukan waktu, karena zat gizi akan mengalami metabolisme dalam tubuh terlebih dahulu untuk sampai dimanfaatkan oleh tubuh. Oleh karena itu metode pengukuran konsumsi pangan sering disebut sebagai metode pengukuran status gizi secara tidak langsung.

Tujuan dari pengukuran konsumsi pangan adalah untuk mengetahui asupan gizi dan makanan serta mengetahui kebiasaan dan pola makan, baik pada individu, rumah tangga, maupun kelompok masyarakat.

Pengukuran konsumsi pangan untuk menilai status gizi, mempunyai kelebihan dan kelemahan.

Kelebihan metode pengukuran konsumsi untuk menilai status gizi:

- a. Hasil ukur pengukuran konsumsi pangan dapat memprediksi status gizi yang akan terjadi di masa yang akan datang
- b. Hasil pengukuran konsumsi pangan cukup akurat untuk menilai asupan gizi atau ketersediaan pangan
- c. Pengukuran konsumsi pangan mudah dilakukan dengan pelatihan yang khusus
- d. Pelaksanaan pengukuran tidak memerlukan alat yang mahal dan rumit.

Kekurangan metode pengukuran konsumsi untuk menilai status gizi:

- a. pengukuran konsumsi pangan, tidak dapat untuk menilai status gizi secara bersamaan, karena asupan gizi saat ini baru akan mempengaruhi status gizi beberapa waktu kemudian.
- b. Hasil pengukuran konsumsi pangan, hanya dapat dipakai sebagai bukti awal akan kemungkinan terjadinya kekurangan atau kelebihan gizi pada seseorang
- c. Akan menjadi lebih efektif bila hasil pengukuran konsumsi pangan disertai dengan hasil pemeriksaan biokimia, klinis atau antropometri.



Gambar 4. Suasana Bimtek Pengawasan Makanan Atlet

BAB IV KESIMPULAN

Dari hasil kegiatan, dapat disimpulkan bahwa Pentingnya pemahaman tentang Faktor gizi berperan sangat penting dalam program latihan fisik untuk menunjang prestasi atlet . Gizi menjadi faktor yang harus diperhatikan untuk mendukung performa atlet terutama pada keseimbangan antara asupan dan pengeluaran energi saat latihan dan bertanding. Pemenuhan asupan gizi yang tepat saat latihan akan mendukung performa atlet sebelum, saat dan masa pemulihan setelah latihan. Salah satu hal yang harus menjadi perhatian adalah kebutuhan gizi pada latihan intensitas tinggi. Pemenuhan asupan gizi yang tepat akan membuat performa atlet juga menjadi maksimal. Setiap atlet yang berusaha meningkatkan performa saat latihan dan bertanding harus berfokus pada pemenuhan asupan gizi pada fase sebelum, saat dan setelah latihan atau bertanding.

DAFTAR PUSTAKA

- Academy of Nutrition and Dietetics. (2015). Nutrition Terminology Reference Manual (eNCPT): Dietetics Language for Nutrition Care. Retrieved from <http://ncpt.webauthor.com>
- Ackland, T.R., Lohman, T.G., Sundgot-Borgen, J., Maughan, R.J., Meyer, N.L., Stewart, A.D., & Muller, W. (2012). Current status of body composition assessment in sport: Review and position statement on behalf of the ad hoc research working group on body composition health and performance, under the auspices of the I.O.C. Medical Commission. *Sports Medicine*, 42(3), 227–249. PubMed doi:10.2165/11597140-000000000-00000
- Adelman, M.O., Dwyer, J.T., Woods, M., Bohn, E., & Otradovec, C.L. (1983). Computerized dietary analysis systems: A comparative view. *Journal of the American Dietetic Association*, 83(4), 421–429. PubMed
- Alexander, B.M., Ingold, B.C., Fensterseifer, S., Austin, K.J., Hollis, B., Wechler, P., & Larson-Meyer, D.E. (2017). Sun exposure in pigs increases the vitamin D nutritional quality of pork. *PLoS ONE*, 12(11), e0187877. doi:10.1371/journal.pone.0187877
- Ballor, D.L. (1996). Exercise training and body composition changes. In A.F. Roche, S.B. Heymsfield, & T.G. Lohman (Eds.), *Human body composition* (pp. 287–304). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Basiotis, P.P., Welsh, S.O., Cronin, F.J., Kelsay, J.L., & Mertz, W. (1987). Number of days of food intake records required to estimate individual and group nutrient intakes with defined confidence. *The Journal of Nutrition*, 117(9), 1638–1641. PubMed doi:10.1093/jn/117.9.1638
- Bentzur, K.M., Kravitz, L., & Lockner, D.W. (2008). Evaluation of the BODPOD for estimating percent body fat in collegiate track and field female athletes: A comparison of four methods. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 22(6), 1985–1991. PubMed doi:10.1519/JSC.0b013e318185f196
- Bingham, S.A. (1991). Limitations of the various methods for collecting dietary intake data. *Annals of Nutrition & Metabolism*, 35(3), 117–127. PubMed doi:10.1159/000177635
- Boosalis, M.G. (2010). ABCDEs of sports nutrition assessment. Paper presented at the 26th Annual SCAN Symposium, San Diego, CA.

Braakhuis, A.J., Hopkins, W.G., Lowe, T.E., & Rush, E.C. (2011). Development and validation of a food-frequency questionnaire to assess short-term antioxidant intake in athletes. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*, 21(2), 105–112. PubMed doi:10.1123/ijsnem.21.2.105

Braakhuis, A.J., Meredith, K., Cox, G.R., Hopkins, W.G., & Burke, L.M. (2003). Variability in estimation of self-reported dietary intake data from elite athletes resulting from coding by different sports dietitians. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*, 13(2), 152–165. PubMed doi:10.1123/ijsnem.13.2.152

Burke, L.M. (2015). Dietary assessment methods for the athlete: Pros and Cons of different methods. *Sports Science Exchange*, 28(150), 1–6.

Burke, L.M., Hawley, J.A., Wong, S.H., & Jeukendrup, A.E. (2011). Carbohydrates for training and competition. *Journal of Sports Sciences*, 29(Suppl. 1), S17–S27. doi:10.1080/02640414.2011.585473

Clark, R.R., Bartok, C., Sullivan, J.C., & Schoeller, D.A. (2004). Minimum weight prediction methods cross-validated by the four component model. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 36(4), 639–647. PubMed doi:10.1249/01.MSS.0000121942.84630.6C

Clement, D. (2008). The transtheoretical model: An exploratory look at its applicability to injury rehabilitation. *Journal of Sport Rehabilitation*, 17(3), 269–282. doi:10.1123/jsr.17.3.269

Conway, J.M., Ingwersen, L.A., & Moshfegh, A.J. (2004). Accuracy of dietary recall using the USDA five-step multiple-pass method in men: An observational validation study. *Journal of the American Dietetic Association*, 104(4), 595–603. PubMed doi:10.1016/j.jada.2004.01.007

Conway, J.M., Ingwersen, L.A., Vinyard, B.T., & Moshfegh, A.J. (2003). Effectiveness of the US Department of Agriculture 5-step multiple-pass method in assessing food intake in obese and nonobese women. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 77(5), 1171–1178. PubMed doi:10.1093/ajcn/77.5.1171

Deakin, V., & Peeling, P. (2015). Iron. In L.M. Burke & V. Deakin (Eds.), *Clinical sports nutrition* (5th ed.). Sydney, Australia: McGraw-Hill.

Deal, L.L., & VanReken, D.W. (2017). Clinical: Food-drug interactions. In L.K. Mahn & J.L. Raymond (Eds.), Krause's food and the nutrition care process (13th ed., pp. 122–138). Saint Louis, MO: Elsevier. Demarest Litchford, M. (2017).

Clinical: Biochemical, physical and functional assessments. In L.K. Mahn & J.L. Raymond (Eds.), Krause's food and the nutrition care process (13th ed., pp. 98–121). Saint Louis, MO: Elsevier.

Driskell, J.A., & Wolinsky, I. (Eds.). (2010). Nutritional assessment of athletes (2nd ed.). CRC Press.

Ernst, E. (1999). The Complete German Commission E monographs. Focus on Alternative and Complementary Therapies, 4(4), 225. doi:10.1111/j.2042-7166.1999.tb01157.x

Fischbach, F., & Dunning, M. (2015). A manual of laboratory and diagnostic tests (9th ed.). Philadelphia, PA: Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins.

Fogelholm, M., & Lahti-Koski, M. (1991). The validity of a food use questionnaire in assessing the nutrient intake of physically active youngmen. European Journal of Clinical Nutrition, 45(5), 267–272. PubMed

Food and Nutrition Board. (2000). Dietary reference intakes: Application in dietary assessment. Washington, DC: National Academy Press.

Food and Nutrition Board of the Institute of Medicine. (1998). Dietary reference intakes: Thiamin, riboflavin, niacin, vitamin B-6, folate, vitaminB-12, pantothenic acid, biotin, and choline. Washington, DC: National Academy Press.

Freedman, L.S., Commins, J.M., Moler, J.E., Arab, L., Baer, D.J., Kipnis, V., :: Willett, W. (2014). Pooled results from 5 validation studies of dietary self-report instruments using recovery biomarkers for energy and protein intake. American Journal of Epidemiology, 180(2), 172–188. PubMed doi:10.1093/aje/kwu116

Gibson, R.S. (2005). Principles of nutritional assessment (2nd ed.). New York, NY: Oxford University Press.

Guilland, J.C., Aubert, R., Lhuissier, M., Peres, G., Montagnon, B., Fuchs, F., :: Astorg, P.O. (1993). Computerized analysis of food records – role of coding and food composition database. European Journal of Clinical Nutrition, 47(6), 445–453. PubMed

Halliday, T.M., Peterson, N.J., Thomas, J.J., Kleppinger, K., Hollis, B.W., & Larson-Meyer, D.E. (2011). Vitamin D status relative to diet, lifestyle, injury, and illness in college athletes. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 43(2), 335–343. PubMed doi:10.1249/MSS.0b013e3181eb9d4d

LAMPIRAN

Lampiran 1 : Personalia Penelitian

No	Nama Lengkap	Jabatan	Program Studi /	Alokasi Waktu
1	Rachmanida Nuzrina,	Tenaga Pengajar	Gizi/FIKES	10 jam/minggu

Biodata Peneliti

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap (dengan gelar)	Rachmanida Nurina, S.Gz, M.Gizi
2	Jenis Kelamin	L/P
3	Jabatan Fungsional	Tenaga Pengajar
4	NIP/NIK/No. identitas lainnya	3671135711850001
5	NIDN	0317118502
6	Tempat dan Tanggal Lahir	Jakarta, 17 November 1985
7	E-mail	rachmanida.nuzrina@esaunggul.ac.id
8	Nomor Telepon/HP	081807293268
9	Alamat Kantor	Jl Raya Arjuna no. 9 Kebun Jeruk Jakarta Barat
10	Nomor Telepon/Faks	021-5674223
Mata Kuliah yg diampu		1. Gizi Dalam Daur Kehidupan
		2. Bioetika
		3. Manajemen Data
		4. Dasar Ilmu Gizi
		5. Penilaian Status Gizi

B. Riwayat Pendidikan

Program:	D-III	S-1	S-2
Nama PT	Politeknik Kesehatan Jakarta II	Universitas Esa Unggul	Universitas Indonesia
Bidang Ilmu	Gizi	Gizi	Gizi Komunitas
Tahun Masuk-Lulus	2004-2007	2007-2009	2012-2014
Judul Skripsi/Tesis/Disertasi	Gambaran Konsumsi Sayur dan Buah dan Kontribusinya terhadap Kecukupan Zat Gizi Mikro dan Serat Pada Mahasiswi Poltekkes Jakarta II	Hubungan Densitas Energi, Biaya Bahan Makanan dan Status Gizi Wanita Pedagang Pasar Kebayoran Lama Jakarta Selatan	Factors Affecting Breastfeeding Intention and Continuation Among Urbang Mothers; A Follow Up Qualitative Study
Nama Pembimbingan/Promotor	Idrus Jus'at, Ph.D	Idrus Jus'at, Ph.D	Airin Roshita, M.Sc, Ph.D

C. Pengalaman Penelitian dalam 5 Tahun Terakhir

(Bukan Skripsi, Tesis, maupun Disertasi)

			Pendanaan	
			Sumber*	Jml (Juta Rp)
1	2014	<i>Corelations of Nutrition Intake, Nutritional Status, Physical Activity and Lifestyle on Cardiorespiratory Endurance of Students Involved in Football Organization</i>	Mandiri	
2	2015	Analisa Perbedaan Pola Konsumsi dan Asupan Zat Gizi Makro Masyarakat Pulau Jawa dan Sumatera (Analisis Data Riskesdas 2010)	Mandiri	

*Tuliskan sumber pendanaan baik dari skema penelitian DIKTI maupun dari sumber lainnya

D. Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Tahun	Judul Pengabdian Kepada Masyarakat	Pendanaan	
			Sumber*	Jml (Juta Rp)
1	2016	Penilaian Status Gizi Anak Sekolah Dasar Duri Kepa 11 Menggunakan Indeks Massa Tubuh Menurut Umur dan Tinggi Badan Menurut Umur	Mandiri	

*Tuliskan sumber pendanaan baik dari skema pengabdian kepada masyarakat DIKTI maupun dari sumber lainnya

E. Publikasi Artikel Ilmiah Dalam Jurnal dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Tahun	Judul Artikel Ilmiah	Nama Jurnal	Volume/ Nomor/ Tahun
1	2016	Factors Affecting Breastfeeding Intention and Continuation Among Urban Mothers; A Follow Up Qualitative Study	Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition	Supplement 1 December 2016
2				
3				
Dst				

F. Pemakalah Seminar Ilmiah (*Oral Presentation*) dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Nama Pertemuan Ilmiah/Seminar	Jurnal Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1	The First International Symposium for Food and Nutrition		Jakarta 2015
2			
3			
Dst			

G. Karya Buku dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Judul Buku	Tahun	Jumlah Halaman	Penerbit
1				
2				
3				
Dst				

H. Perolehan HKI dalam 5-10 Tahun Terakhir

No.	Judul/Tema HKI	Tahun	Jenis	Nomor P/ID
1				
2				
3				
Dst				

I. Pengalaman Merumuskan Kebijakan Publik/Rekayasa Sosial Lainnya dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Judul/Tema/Jenis Rekayasa Sosial Lainnya yang Telah Diterapkan	Tahun	Tempat Penerapan	Respon Masyarakat

J. Penghargaan dalam 10 Tahun Terakhir (dari pemerintah, asosiasi atau institusi lainnya)

No.	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi Penghargaan	Tahun
1			
2			

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidak- sesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi

(Rachmanida Nuzrina, S.Gz, M.Gizi)