

## **HUBUNGAN STATUS GIZI DENGAN TINGKAT KESEGERAN JASMANI PADA SISWA KELAS VI A MADRASAH IBTIDAIYAH AL FATTAH KOTA MALANG**

Muhlisin  
Departemen Ilmu Keolahragaan  
Universitas Negeri Malang  
Muhlisinfikum080395@gmail.com

Olivia Andiana  
Departemen Ilmu Keolahragaan  
Universitas Negeri Malang

Rias Gesang Kinanti  
Departemen Ilmu Keolahragaan  
Universitas Negeri Malang

---

### **ABSTRAK**

Status gizi adalah kondisi kesehatan seseorang, dipengaruhi oleh asupan gizi dan penggunaannya dalam tubuh. Status gizi adalah tingkat keadaan gizi yang dipengaruhi oleh asupan makanan dan aktivitas yang dilakukan oleh seseorang. kesegaran jasmani juga meliputi kemampuan untuk melakukan kegiatan atau pekerjaan sehari hari dan adaptasi terhadap pembebanan fisik tanpa menimbulkan kelelahan berlebih dan masih mempunyai cadangan tenaga untuk menikmati waktu senggang maupun pekerjaan yang mendadak serta bebas dari penyakit. Berdasarkan hasil penelitian dan hasil analisis data yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa Status gizi siswa siswi kelas VI A MI Al-Fattah kota malang secara keseluruhan dalam kategori normal. Tingkat kebugaran jasmani siswa kelas VI A Mi Al-Fattah kota malang secara keseluruhan dalam kondisi sedang. Ada hubungan yang signifikan antara status gizi dengan tingkat kesegaran jasmani.

**Kata Kunci:** status gizi, tingkat kesegaran jasmani, siswa

### **ABSTRACT**

Nutritional status is a person's health condition, influenced by nutritional intake and its use in the body. Nutritional status is the level of nutritional state that is influenced by food intake and activities carried out by a person. Physical fitness also includes the ability to carry out daily activities or work and adapt to physical loading without causing excessive fatigue and still having energy reserves to enjoy leisure time or sudden work and be free from disease. Based on the results of the research and the results of data analysis that has been carried out, it can be concluded that the nutritional status of the students of class VI A MI Al-Fattah Malang city as a whole is in the normal category. The level of physical fitness of students of class VI A Mi Al-Fattah Malang city overall is in moderate condition. There is a significant relationship between nutritional status with the level of physical fitness.

**Keywords:** nutritional status, level of physical fitness, students

---

Pembangunan nasional dititikberatkan pada pembangunan ekonomi dan kualitas sumber daya manusia seutuhnya, salah satu agenda pembangunan nasional adalah mewujudkan kualitas sumber daya manusia (SDM) yang sehat, cerdas, produktif dan mandiri. Meningkatkan status gizi penduduk merupakan basis pembentukan SDM yang berkualitas. Melaksanakan pemantauan konsumsi dan status gizi penduduk secara berkala menjadi sangat penting untuk mengetahui besaran masalah yang perlu segera ditanggulangi. Kualitas sumber daya manusia (SDM) merupakan faktor utama yang diperlukan untuk melaksanakan pembangunan nasional. Faktor gizi memegang peranan penting dalam mencapai SDM berkualitas (Depkes RI, 2005). Gizi yang baik akan menghasilkan SDM yang berkualitas yaitu sehat, cerdas dan memiliki fisik yang Tangguh serta produktif. Perbaikan gizi diperlukan pada seluruh siklus kehidupan, mulai sejak masa kehamilan, bayi dan anak balita, pra sekolah, anak SD dan MI, remaja dan dewasa sampai usia lanjut (Terati, 2011).

Status gizi merupakan keadaan tubuh sebagai akibat konsumsi makanan dan penggunaan zat gizi. Dibedakan antara status gizi buruk, kurang, baik, dan lebih. Secara klasik kata gizi hanya dihubungkan dengan kesehatan tubuh, yaitu untuk menyediakan energi, membangun, dan memelihara jaringan tubuh, serta mengatur proses-proses kehidupan dalam tubuh. Tetapi, sekarang kata gizi mempunyai pengertian lebih luas disamping untuk kesehatan, gizi dikaitkan dengan potensi ekonomi seseorang, karena gizi berkaitan dengan perkembangan otak, kemampuan belajar, dan produktivitas kerja. Oleh

karena itu di Indonesia sekarang sedang membangun, faktor gizi disamping faktor-faktor lain di anggap penting untuk memacu pembangunan, khususnya yang berkaitan dengan perkembangan sumber daya manusia yang berkualitas. Status gizi merupakan salah satu faktor yang menentukan sumber daya manusia dan kualitas hidup. Anak sebagai asset SDM dan generasi penerus perlu diperhatikan kehidupannya. Kecukupan gizi dan pangan merupakan salah satu factor terpenting dalam pengembangan kualitas Sumber Daya Manusia. Kecukupan gizi sangat mempengaruhi terhadap kesehatan dan produktivitas kerja manusia. Banyak aspek yang berpengaruh terhadap status gizi antara lain aspek pola pangan, sosial budaya dan pengaruh konsumsi pangan (Maryani, 2008).

## **METODE**

Berdasarkan masalah yang akan diteliti maka penelitian ini termasuk jenis penelitian *crosssectional* berupa deskriptif kuantitatif. Penelitian ini termasuk dalam rancangan penelitian survei bersifat deskriptif. Penelitian deskriptif ini bertujuan untuk meneliti tentang hubungan status gizi terhadap tingkat kesegaran jasmani siswa kelas VI A MI Al-Fattah Kota Malang dengan metode yang digunakan adalah metode survei. Populasi yang dipilih harus berkaitan dengan masalah yang akan diteliti. Menurut Sugiyono (2011:80) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VI A MI AL-Fattah Kota

Malang yang berjumlah 24 siswa dengan perincian 13 Putra dan 11 putri. Penelitian ini menggunakan penelitian populasi dimana sampel yang digunakan seluruh siswa kelas VI A yang berjumlah 24 siswa.

Penelitian ini menggunakan metode *cross-sectionanl*, sedangkan teknik pengumpulan data menggunakan TKJI (Tes Kesegaran Jasmani Indonesia) untuk anak umur 10-12. Tes kesegaran jasmani Indonesia ini merupakan satu rangkaian tes dan harus dilaksanakan dalam satu waktu. Adapun pertimbangan menggunakan instrument TKJI telah disepakati dan ditetapkan menjadi satu instrument yang berlaku diseluruh indoinesia. Dari semua rangkaian tes yang dilaksanakan instrument ini disusun sesuai dengan kondisi anak Indonesia dan merupakan hasil penelitian yang sudah dibakukan.

Instrument penelitian dalam penelitian ini terdiri atas dua macam yaitu untuk pengambilan data status gizi menggunakan tes Antropometri dan klasifikasi IMT/BMI, sedangkan untuk mengukur kesegaran jasmani yang digunakan adalah tes kesegaran jasmani Indonesia (TKJI) tahun 2010 untuk anak umur 10-12 tahun. Instrument dalam penelitian ini terdiri dari dua macam, yaitu:

#### 1. Tes Antropometri Gizi

Untuk mengetahui status gizi ditentukan dengan carat es antropometri berat badan menurut tinggi badan, yang diukur yaitu:

- a. Berat badan alat yang dipakai timbangan dengan skala 100 kg.
- b. Tinggi badan, alat yang dipakai meteran yang dipasang didinding.
- c. Skala IMT/BMI

2. Tes Kesegaran Jasmani Indonesia (TKJI) untuk kelompok usia 10-12 tahun.

- a. Lari 30 Meter diukur dalam satuan detik sampai satu angka dibelakang koma, tujuannya untuk mengukur kecepatan.
  - b. Gantung siku tekuk, hasil yang dicatat adalah waktu yang dicapai oleh peserta untuk mempertahankan sikap menggantung dengan posisi siku ditekuk dalam satuan waktu detik, tujuannya: untuk mengukur kekuatan dan ketahanan otot lengan dan otot bahu.
  - c. Baring duduk 30 detik, dicatat jumlah gerakan baring duduk yang dapat dilakukan dengan sempurna selama 30 detik, tujuannya untuk mengukur kekuatan dan ketahanan otot perut.
  - d. Loncat tegak, dicatat tinggi raihan saat meloncat dikurangi tinggi raihan saat berdiri tegak. Hasil catat dalam satuan cm. bertujuan untuk megukur daya ledak otot dan tenaga eksplosif.
  - e. Lari 600 meter, waktu yang dicatat adalah yang dicapai oleh pelari untuk mencapai jarak 600 meter, waktu yang dicatat dalam satuan menit dan detik. Tujuannya untuk mengukur daya tahan jantung, peredaran dan pernafasan.
- Alat dan fasilitas tes kesegaran jasmani:
1. Lintasan lari atau lapangan yang datar dan tidak licin.
  2. Stopwatch
  3. Bendera start
  4. Tiang pancang
  5. Nomor dada
  6. Papan berskala untuk loncat tegak
  7. Serbuk kapur
  8. Penghapus
  9. Formulir tes (lihat lampiran)
  10. Pluit
  11. Alat tulis

Dalam suatu penelitian, data mempunyai peran yang cukup penting.

Data merupakan dasar untuk menjawab permasalahan penelitian. Dengan demikian, pengumpulan data harus dilakukan berdasarkan teknik yang tepat sehingga data yang di dapatkan benar-benar relevan dan bermanfaat.

Teknik pengumpulan data dalam survey, yaitu teknik pengumpulan data dengan menggunakan tes antropometri dan tes TKJI dan teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik tes, yaitu dengan menggunakan tes kebugaran jasmani Indonesia TKJI. Adapun tahap-tahap yang dilakukan dalam proses pengumpulan data yaitu:

1. Mengukur antropometri.
2. Melakukan tes kebugaran jasmani indonesia.
3. Menganalisis data untuk mengetahui jawaban atas permasalahan yang diteliti.
4. Data atau informasi yang terkumpul disajikan pada hasil penelitian.
5. Setelah semua proses pengumpulan data maka selanjutnya data akan disajikan berupa persentase hasil penelitian.

Semua data yang telah dikumpulkan kemudian akan dilakukan analisis yang bertujuan untuk mengelompokkan data dan di hitung hasil apakah penelitian yang dilakukan dapat menjawab rumusan masalah. Penilaian dapat diambil dari masing-masing tes dengan ketentunan nilai sebagai berikut:

## HASIL

Hasil analisa berdasarkan pada tabel di atas dapat dijelaskan bahwa nilai probabilitas (Sig.) < 0,05 yaitu sebesar 0,009, maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, artinya ada hubungan yang signifikan antara status gizi dan kebugaran jasmani

siswa. Karena nilai korelasinya positif (+0,519), berarti semakin baik status gizi siswa, maka kebugaran jasmaninya akan semakin baik pula. Dan sebaliknya, semakin buruk status gizi siswa, maka kebugaran jasmaninya akan semakin buruk pula.

## PEMBAHASAN

### Status Gizi Siswa Kelas VI A Mi Al-Fattah Kota Malang

Berdasarkan hasil analisis status gizi berdasarkan indeks massa tubuh siswa kelas VI A Mi Al-fattah kota malang, Berdasarkan tabel di atas, diperoleh 0 siswa (0%) yang mempunyai klasifikasi status gizi yang sangat kurus, 1 siswa (4.17%) yang mempunyai klasifikasi status gizi yang kurus, 19 siswa (79.17%) yang mempunyai klasifikasi status gizi yang normal dan 4 siswa (16.67%) yang mempunyai klasifikasi status gizi yang gemuk. IMT merupakan cara untuk memantau status gizi seseorang, khususnya yang berkaitan dengan kekurangan dan kelebihan berat badan (Fitrianto, 2015:74). Sedangkan menurut Muizzah (2013:88) "IMT merupakan alat ukur untuk menilai status gizi seseorang. Ketika nilai IMT seseorang di atas ambang normal menunjukkan status gizinya berlebih. Gizi lebih menyimpan kelebihan energi dalam bentuk lemak tubuh yang berpengaruh terhadap kebugaran seseorang". Dapat disimpulkan bahwa secara keseluruhan tingkat status gizi siswa sebagian besar adalah dalam kondisi normal.

Pada usia anak-anak sangat rentan terhadap status gizi yang baik, karena pada usia tersebut tubuh masih dalam masa pertumbuhan dan perkembangan. Pada masa ini siswa juga sering mengonsumsi

makanan yang kurang memenuhi status gizi seimbang. siswa sering mengkonsumsi makanan yang paling digemari saja tanpa melihat status gizi sudah terpenuhi atau tidak. Untuk melakukan aktifitas fisik dan mencapai tingkat kebugaran yang optimal tubuh memerlukan berbagai zat gizi seperti vitamin dan mineral serta cairan (Welis & Rifki, 2013:41). Dengan mengkonsumsi berbagai keanekaragaman makanan tersebut dapat memenuhi gizi seimbang. Konsumsi makan sehari-hari harus mengandung zat gizi dalam jenis dan jumlah (porsi) yang sesuai dengan kebutuhan setiap orang atau kelompok umur yaitu terdiri dari makanan pokok, lauk pauk, sayuran dan buah-buahan, dan air serta beranekaragam dalam setiap kelompok pangan (Kemenkes RI, 2014:8).

### **Kebugaran Jasmani Siswa Kelas VI A Mi Al-Fattah Kota Malang**

Berikut analisis tes kebugaran jasmani siswa kelas VI A Mi Al-Fattah kota malang. Berdasarkan tabel di atas, diperoleh 0 siswa (0%) yang mempunyai tes kebugaran jasmani (TKJI) kurang sekali, 4 siswa (16,67%) yang mempunyai tes kebugaran jasmani (TKJI) kurang, 18 siswa (75%) yang mempunyai tes kebugaran jasmani (TKJI) sedang, 2 siswa (8,33%) yang mempunyai tes kebugaran jasmani (TKJI) baik dan 0 siswa (0%) yang mempunyai tes kebugaran jasmani (TKJI) baik sekali. Dari data di atas dapat disimpulkan bahwa rata-rata siswa kelas VI A MI Al-Fattah kota malang secara keseluruhan tingkat kebugaran jasmani siswa sebagian besar adalah dalam kondisi sedang, dan siswa perlu lagi meningkatkan kebugaran jasmaninya agar menjadi lebih baik lagi.

Tingkat kebugaran fisik siswa kelas VI A Mi Al-Fattah kota malang cenderung pada kategori sedang. Karena pada dasarnya tingkat kebugaran jasmani menggambarkan bagaimana baik atau buruknya kapasitas aerobik maksimal, kardiorespirasi, fungsi neuromusculo-skeleta, transportasi oksigen, dan dorongan psikologis tiap individu (Erikssen, 2001:571). Tingkat kebugaran jasmani individu memiliki pengaruh besar pada kemampuan fisik dalam melakukan kegiatan sehari-hari. Bila kebugaran jasmani individu buruk, maka kinerja tubuh untuk melakukan aktivitas juga menurun.

Dengan adanya fakta-fakta tersebut, maka siswa harus dituntut untuk memiliki tingkat kebugaran jasmani yang baik, sehingga kinerja tubuh untuk menjalani setiap kegiatan sehari-hari mengalami peningkatan. Salah satu upaya untuk meningkatkan kebugaran jasmani adalah dengan cara berolahraga secara rutin. Individu yang memiliki tingkat kebugaran jasmani yang baik, maka kinerja tubuh untuk melakukan tugas akan lebih baik dari pada individu dengan tingkat kebugaran jasmani yang rendah

### **Hubungan Status Gizi Dengan Tingkat Kesegaran Jasmani**

Dari hasil penelitian dapat dijelaskan bahwa nilai probabilitas (Sig.) < 0,05 yaitu sebesar 0,009, maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, artinya ada hubungan yang signifikan antara status gizi dan kesegaran jasmani siswa. Karena nilai korelasinya positif (+0,519), berarti semakin baik status gizi siswa, maka kesegaran jasmaninya akan semakin baik pula. Dan sebaliknya, semakin buruk status gizi siswa, maka kesegaran jasmaninya akan semakin buruk pula.

Mengkaji hubungan tentang status gizi dengan tingkat kebugaran jasmani, diperlukan sebuah analisis yang tepat mengenai aspek-aspek yang terkandung didalamnya. Status gizi sebagai suatu keadaan tingkat pemenuhan status gizi seseorang, yang diperoleh oleh asupan makanan sehari-hari, baik yang berasal dari tumbuhan maupun berasal dari hewan yang berkaitan erat dengan kebugaran jasmani. Sebagai sumber strategi tubuh terutama menggunakan lemak dan karbohidrat, adapun vitamin merupakan bahan pengatur walaupun masih ada anggapan bahwa vitamin merupakan sumber tenaga. Demikian halnya dengan mineral fungsi utama adalah sebagai bahan pengatur, namun kadang-kadang berfungsi juga sebagai pembangun, misalnya kalsium untuk membangun tulang dan gigi. Padahalnya kalsium juga diperlukan sebagai kontraksi otot. Berkaitan dengan status gizi yang didalamnya meliputi pemenuhan kebutuhan gizi makanan dengan kemampuan melaksanakan tugas sehari-hari yang memerlukan adanya kebugaran jasmani, maka dapat dikatakan bahwa status gizi sangat erat hubungannya dengan kebugaran jasmani. Berkaitan dengan hal tersebut, relevansi yang sangat tampak dari nilai kecukupan gizi bagi tubuh, maka berdasarkan dengan kegunaan yang dapat diperoleh dari zat-zat gizi makanan adalah untuk memenuhi zat gizi bagi tubuh, yaitu sebagai sumber energi, bahan pembangun dan bahan pengatur (Rasyid M.Tauhid, 1986:44). Karena untuk dapat melakukan tugas sehari-hari dengan baik diperlukan adanya energi sebagai penggerak.dengan demikian dapat dikatakan bahwa untuk mendapatkan kesegara jasmani diperlukan gizi,

sebaliknya keberadaan gizi mampu meningkatkan kebugaran jasmani.

## **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan hasil analisis data yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa:

Ada hubungan yang signifikan antara status gizi dengan tingkat kebugaran jasmani siswa kelas VI A Mi al-fattah kota malang.

## **SARAN**

Saran yang dapat diberikan peneliti dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagi orang tua, perlu adanya perhatian khusus untuk menjaga pola makan anaknya agar gizi anak tersebut sesuai dan tercukupi. Selain itu, perlu adanya perhatian untuk aktivitas fisiknya agar dapat melakukan kegiatan secara aktif, baik di lingkungan sekolah, rumah dan sebagainya.
2. Bagi guru, perlu adanya sosialisasi tumbuh kembang anak pada orang tua dari sekolah ma upun kerjasama dengan instansi kesehatan setempat agar para guru serta orang tua mendapatkan pengetahuan yang lebih baik.
3. Bagi peneliti lain diharapkan dapat menjadikan penelitian ini sebagai rujukan ataupun dapat digunakan sebagai acuan penelitian selanjutnya dengan penambahan variabel-variabel lain mengenai faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi perkembangan kebugaran jasmani anak-anak sekolah dasar.
4. Bagi Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Malang, dapat dijadikan sebagai bahan pustaka dalam

membantu mengembangkan keilmuan dibidang olahraga.

5. Dalam skripsi ini masih banyak kekiurangan, untuk itu bagi peneliti selanjutnya hendaknya mengembangkan dan menyempurnakan intrumen penelitian ini.

## REFERENSI

- Abdelaziz, S. B., Youssef, M. R. L., Sedrak, A. S. & Labib, J. R. 2015. Nutritional Status and Dietary Habits of School Children in Beni-Suef Governorate, Egypt. *Food and Nutrition Sciences*, 6:54-63. Dari [https://file.scirp.org/pdf/FNS\\_2015\\_011216024016.pdf](https://file.scirp.org/pdf/FNS_2015_011216024016.pdf).
- Agustin, i u. 2007. Hubungan indeks massa tubuh dengan tingkat kesegaran jasmani pada anak usia 12-14 tahun. Universitas Dipenogoro
- Arfianto, Y. 2017. Hubungan antara gaya hidup sehat dengan tingkat kesegaran jasmani siswa kelas VIII sekolah menengah pertama negeri 1 sleman . Universitas Yogyakarta.
- Alabi, A., Ijadunola, M. Y., Alabi, O., Onayade, A., & Aliko, O. 2016. Assessment of Childhood Nutritional Status: Findings from a Health and Demographic Surveillance System. *International Journal of Clinical Nutrition*, 4 (1):7-11.
- Anonim. 2013. Riset Kesehatan Dasar dalam Angka. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI
- Budiman, Haryanto. 2012. *Prospek Tinggi Bertanam Kopi*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Budiwanto, S. 2014. *Metodologi Penelitian Penerapannya Dalam Ilmu Keolahragaan*. Malang: UM Press
- DEPKES RI. 2005. *Petunjuk Teknis Pengukuran Kebugaran Jasmani*. Jakarta: Bakti Husada
- Efendi, F. 2011. *Keperawatan Kesehatan Komunitas Teori dan Praktik dalam Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Eto, F. E. 2014. Nutritional Status Assessment of Children (0-5 Years) of Female Head Porters (Kayayei) In Agbogbloshie Market Accra, Ghana. Thesis. Ghana: Department of Dietetics School of Allied Health Sciences College of Health Sciences University Of Ghana.
- Gandhi, S. J., Patel, J., & Parmar, S. B. 2015. Assessment of nutritional status of children attending paediatric outpatient department at a tertiary care hospital. *GLOBAL JOURNAL OF MEDICINE AND PUBLIC HEALTH*, 4(4)
- Harsuki, 2002. *Perkembangan Olahraga Terkini*. Jakarta: Pt Raja Grafindo Persada
- Ismaryanti. (2008). *Tes Dan Pengukuran olahraga*. Surakarta: Sebelas Maret University Press
- Istiany, A. & Rusilanti. 2014. *Gizi Terapan*. Bandung. PT REMAJA ROSDAKARYA
- Kementerian Kesehatan RI. 2014. *Pedoman Gizi Seimbang*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI
- Krishna, R. 2010. *Analisis tingkat literasi keuangan di kalangan mahasiswa dan faktor-faktor yang*

- mempengaruhinya.* Jurnal Proceedings of The 4th International Conference on Teacher Education.
- Maryani I.D., 2008. Hubungan antara Status Gizi dengan Prestasi Belajar Siswa Sd Negeri Tangkil III di Sragen. Skripsi. Surakarta UMS.
- Nungo, R. A., Okoth, M. W., & Mbugua, S. K. 2012. Nutrition Status of Children Under-Five Years in Cassava Consuming Communities in Nambale, Busia of Western Kenya. *Food and Nutrition Sciences*, 3:796-801
- Nolla, N. P., Sop, M. K. M., Djeukeu, W. A., Tetanye, E., & Gouado, I. 2013. Assessment of nutritional status and food consumption in Makepe Missoke, Douala, Cameroon. *Journal of Medicine and Medical Sciences*, 4(1):1-7
- Okoroigwe F, Okeke E. 2009. Nutrition status of pre school children aged 2-5 years in Aguata L. G. A of Anambra State, Nigeria. *International Journal Nutrition Metabolic*. 1(1).
- Oman. 2001. Hubungan indeks massa tubuh dengan Tingkat kebugaran jasmani Pada anak usia 12-14 tahun. Universitas Diponegoro Semarang
- Raharjo, C. 2015. *Pengaruh Permainan Sepakbola Terhadap Tingkat Kebugaran Jasmani Pada Siswa Peserta Kelas V SD Negeri Pucung Kecamatan Imogiri Kabupaten Bantul Yogyakarta Tahun 2014-2015*. Skripsi tidak diterbitkan. Yogyakarta
- Rasyid, M. T., 1986. Hubungan status gizi dengan kebugaran jasmani siswa-siswi smp negeri 1 ambon. Universitas Pattimura
- Rini S, E. Dan Sri W. (2008). *Senam Kebugaran*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Russo, E. G. 2015. Assessment of nutritional status and body image perception on immigrants. *Annali Online dell'Università di Ferrara*, 10(9)
- Rusilanti, Dahlia, M., & Yuliati, Y. 2015. Gizi dan Kesehatan Anak Prasekolah. Bandung. PT REMAJA ROSDAKARYA
- Sealey-Potts C & Potts AC. 2014. An Assessment of Dietary Diversity and Nutritional Status of Preschool Children. *Austin Journal of Nutrition and Food Sciences*. Volume 2 Issue 7
- Sepriadi, 2016. Hubungan Daya Tahan Kekuatan Otot Lengan dengan kemampuan Pukulan Lurus Pencak Silat Di Perguruan Sakato Semen Padang. Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Padang.
- Sharma, M., Watode, B., & Srivastava, A. 2017. Nutritional Status Of Primary School Children Through Antropometric Assessment In Rural Areas Of Moradabad. *Annals Of International Medical And Detal Research*. Vol (3), Issue (2)
- Simeon, N. A., Linus, I. A., Chukwunonye, A. E., Chidimma, N. N., Mmaduneme, O. K., Emeka, O. M., Grace, E. K., Chidiebere, A. C., Amara, E. C., Chetachukwu, A. C., & Dabeluchukwu, A. E.

2015. Assessment of Nutritional Status Among Primary School Pupils in Rural and Urban Areas of Anambra State. *European Journal of Preventive Medicine*; 3(2): 34-38
- Supariasa, I. D. N., Bakri, B. & Fajar, I. 2017. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta. EGC
- Sugiyono. (2011). *Metode penelitian kuantitatif kualitatif dan R&D*. Bandung CV. Alfabeta
- Utomo, S. (2008) "*Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan 3 SMP/MTs Kelas IX*". Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Winarno M.E., *Metodologi Penelitian Dalam Pendidikan Jasmani*. Bandung. Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Sukabumi
- Zikri, M. 2015. *Hubungan Status Gizi dengan Asupan Kalori pada Anak Usia 13-15 Tahun*. Skripsi tidak diterbitkan. Jakarta: Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta. Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI