

**HUBUNGAN ASUPAN MAKRONUTRIEN, INDEKS MASSA TUBUH (IMT) DAN AKTIVITAS FISIK DENGAN KESEGERAN JASMANI PADA LANSIA**  
(Studi di Posyandu Lansia Bumi Asri RW IV Kelurahan Sambiroto, Kecamatan Tembalang, Semarang Tahun 2018)

**Camelia Nurjannah, M. Zen Rahfiludin, Apoina Kartini**  
Peminatan Gizi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro  
Semarang

Email : [camelianurjannah96@gmail.com](mailto:camelianurjannah96@gmail.com)

**ABSTRACT**

*Physical fitness is one of the public health indicators in the elderly. Physical fitness in elderly has factors related to adequate nutritional fulfillment. The purpose of this study was to analyze the correlation between macronutrient intake, body mass index and physical activity with physical fitness in elderly. This quantitative observational study used a cross sectional design. Fortythree subjects were selected by using consecutive sampling technique based on (60 – 74) age and being active as members of the Posyandu Lansia Bumi Asri in a certain period of time. Physical fitness measurements were carried out based on the results of the Six Minutes Walk Test. Measurement of intake used Estimated Food Records. Data analysis used Rank - Spearman test. The results showed that the respondents had a mean BMI of  $25.06 \pm 3.73$  kg / m<sup>2</sup> and physical activity was  $1.4 \pm 0.08$  PAL. The elderly have a mean physical fitness of  $293 \pm 49$  meters and the average level of energy adequacy was  $(77.95 \pm 12.93)\%$  and the mean level of protein adequacy was  $(74.44 \pm 13.91)\%$ . There were correlations between the level of protein adequacy ( $r = -0.458$   $p = 0.002$ ) and physical activity ( $r = 0.652$   $p = 0.0001$ ) with physical fitness, but there were no correlations between the level of energy adequacy ( $r = -0.143$   $p = 0.361$ ), BMI in the thin and normal category ( $r = 0.201$   $p = 0.369$ ), BMI in the fat category and obesity ( $r = 0.075$   $p = 0.748$ ) with the physical fitness. In brief, there were correlations between protein intake and physical activity with physical fitness in elderly.*

**Keyword** : Elderly, Physical Fitness, Macronutrient Intake, Body Mass Index, Physical Activity

**PENDAHULUAN**

Kesegaran jasmani merupakan salah satu tolak ukur kesehatan masyarakat termasuk pada lansia. Lansia yang memiliki kesegaran jasmani yang tinggi selain sehat dan segar juga dapat melakukan berbagai aktivitas secara mandiri di kesehariannya. Sebaliknya, kesegaran jasmani yang buruk pada lansia tidak jarang membuat lansia terlihat tidak sehat.<sup>1</sup> Permasalahan

kesehatan maupun kesegaran jasmani pada lansia tentunya berkaitan dengan kebutuhan gizi yang adekuat.<sup>2</sup> Pola makan yang baik sangat dibutuhkan yaitu dengan mengonsumsi makronutrien yang terdiri dari energi, karbohidrat, lemak dan protein secara seimbang, yaitu dengan presentase karbohidrat 55-60%, serta presentase yang sama pada lemak dan protein yaitu 20-25%.<sup>3</sup> Asupan makanan pada lansia

tentunya tidak berlebihan atau kurang, waktu makan teratur sesuai dengan dan jenis makanan yang sesuai agar tidak mengabaikan manfaat dan kandungan gizinya.<sup>4</sup>

Upaya lansia agar menjaga kesehatan serta kebugaran tidak akan menjadi beban bagi orang lain merupakan hal penting karena yang dikhawatirkan aktivitas fisik yang sudah menurun pada lansia dapat menimbulkan permasalahan tidak hanya pada kesegaran jasmani pada lansia, namun juga pada status gizi lansia, yakni kekurangan gizi dikarenakan menurunnya nafsu makan akibat penyakit yang dideritanya, kesulitan menelan karena berkurangnya air liur, cara makan yang lambat karena penyakit pada gigi, gigi yang berkurang, dan mual karena masalah depresi.

Masalah lain yang dapat dialami lansia bukan hanya kekurangan gizi, namun juga masalah obesitas (kegemukan) dapat sering dialami oleh kelompok lanjut usia akibat aktivitas fisik yang telah berkurang sementara asupan makanan yang tidak dikurangi atau bahkan berlebihan. Obesitas pada lansia berdampak pada peningkatan risiko penyakit kardiovaskuler, diabetes melitus, hipertensi, dan penurunan fungsi tubuh.<sup>5</sup>

Kesegaran jasmani dapat dinilai dari empat bidang utama yaitu : kebugaran aerobik, kebugaran otot, fleksibilitas dan komposisi tubuh.<sup>6</sup> Kebugaran aerobik maupun kesegaran jasmani pada lansia dapat dilakukan salah satunya dengan mengukur jarak yang ditempuh pada tes berjalan kaki selama 6 menit yang merupakan *fitness test* lansia dan dirancang untuk menguji kebugaran

fungsional para lansia. Ini merupakan sebuah adaptasi dari tes lari 12 menit Cooper.<sup>7</sup>

Data cakupan pelayanan kesehatan usia lanjut menurut puskesmas Kota Semarang tahun 2015 menunjukkan Puskesmas Kedungmundu menduduki peringkat pertama puskesmas dengan jumlah lansia terbanyak (4.419 jiwa), diikuti Puskesmas Pegandan (3.512 jiwa) serta Puskesmas Bangetayu (3.508 jiwa). Data jumlah lansia menurut puskesmas Kota Semarang tahun 2016 menunjukkan bahwa Puskesmas Kedungmundu masih menduduki peringkat pertama dengan jumlah lansia terbanyak yaitu sebanyak (6.816 jiwa).<sup>8</sup>

Puskesmas Kedungmundu sebagai puskesmas dengan jumlah lansia terbanyak di Kota Semarang pada kenyataannya masih di bawah target pada cakupan pelayanan/posyandu lansia yang aktif di wilayah puskesmas Kota Semarang menurut data terbaru tahun 2017. Hal ini dapat berdampak kurang baik pada pemenuhan kebutuhan pelayanan kesehatan bagi para lansia di wilayah Puskesmas Kedungmundu yang dapat berdampak pula pada beberapa hal yang secara tidak langsung yaitu tingkat kesegaran jasmani para lansia.

Permasalahan tersebut melatarbelakangi peneliti untuk memilih lokasi penelitian di posyandu lansia yang paling aktif di wilayah Puskesmas Kedungmundu karena dengan data yang lengkap dan posyandu lansia yang aktif, peneliti akan mendapatkan hasil penelitian yang lebih optimal. Menurut studi pendahuluan di Puskesmas Kedungmundu, Posyandu Lansia Bumi Asri RW IV Kelurahan Sambiroto

merupakan posyandu lansia paling aktif dan didukung dengan data yang lengkap.

## METODE

Jenis penelitian ini ialah penelitian observasional kuantitatif. Rancangan atau *design* penelitian ini ialah studi *cross-sectional*. Penelitian ini mendapatkan data karakteristik responden melalui teknik wawancara untuk mengetahui usia, jenis kelamin serta pencatatan makanan menggunakan *Estimated Food Record* 3 x 24 jam yang dicatat oleh responden secara mandiri setelah diberikan petunjuk pengisian dan penjelasan ukuran makanan menggunakan *food picture* oleh peneliti. Data berupa hasil pengukuran indeks massa tubuh yang terdiri dari berat badan menggunakan timbangan digital dan juga tinggi badan menggunakan *microtoise*. Adapun data untuk mengetahui keterkaitan aktivitas fisik menggunakan teknik wawancara serta didukung pengukuran kesegaran jasmani lansia menggunakan tes jalan 6 menit sejauh 15 meter.

Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh lansia (60 – 74 tahun) anggota aktif Posyandu Lansia Bumi Asri RW IV Kelurahan Sambiroto yang berjumlah 76 lansia. Teknik *sampling* penelitian ini menggunakan *consecutive sampling* yang merupakan metode penetapan subjek yang memenuhi kriteria inklusi kemudian dimasukkan dalam penelitian yang didapatkan sampai kurun waktu tertentu, sehingga jumlah responden dapat terpenuhi dimana penetapan jumlah responden menggunakan rumus *Lemeshow* dan

didapatkan jumlah responden yang diteliti sebanyak 43 lansia.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Kategori Usia Responden**

Usia	Frekuensi (n)	Persentase (%)
60 – 69 tahun	35	81,4
≥70 tahun	8	18,6
Total	43	100

Tabel 1 memberikan informasi bahwa usia responden pada pengkategorian usia sesuai Kemenkes RI tahun 2012 sebagian besar berusia 60 – 69 tahun yaitu sebanyak 81,4%.

**Tabel 2. Distribusi Frekuensi Responden berdasarkan Jenis Kelamin**

Jenis Kelamin	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Pria	10	23,3
Wanita	33	76,7
Total	43	100

Tabel 2 diketahui sebagian besar responden berjenis kelamin wanita yaitu dengan besar persentase 76,7%.

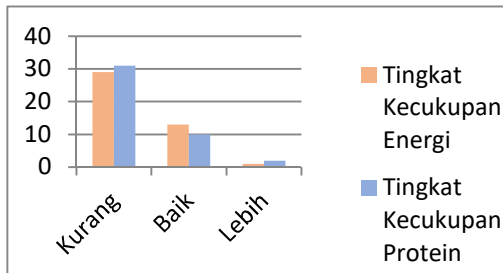
**Tabel 3. Tingkat Kecukupan Gizi pada Lansia Posyandu Lansia Bumi Asri RW IV**

TKG (%)	Rerata	SD	Min.	Maks.
TKE	77,95	12,93	53,89	124,22
TKP	74,44	13,91	46,08	116,88

Data pada tabel 3 menunjukkan tingkat kecukupan energi yang dibandingkan dengan AKG didapatkan angka (77,95 ± 12,93)% dan tingkat

kecukupan protein dalam persen didapatkan hasil rerata ( $74,44 \pm$

13,91)%.



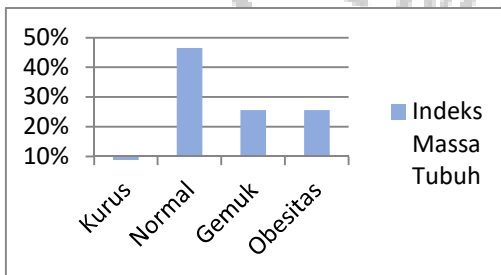
**Grafik 1. Distribusi Frekuensi Tingkat Kecukupan Makronutrien Pada Lansia**

Grafik 1 menunjukkan bahwa lansia yang memiliki tingkat kecukupan energi yang baik 30,4%, sementara pada tingkat kecukupan asupan protein masih kurang sebanyak 72,1%.

**Tabel 4. Rerata Indeks Massa Tubuh (IMT) pada Responden**

Deskripsi	IMT ( $\text{kg}/\text{m}^2$ )
Rerata $\pm$ SD	$25,06 \pm 3,73$
Median	25,37
Maksimum	38,23
Minimum	16,02

Berdasarkan Tabel 4 diketahui rerata indeks massa tubuh lansia tersebut masuk dalam kategori gemuk/*overweight*. Nilai maksimum dari hasil analisis indeks massa tubuh lansia memasuki kategori obesitas yaitu 38,23.



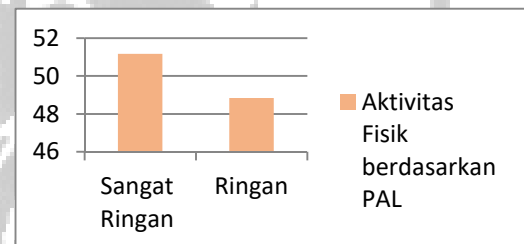
**Grafik 2. Distribusi Frekuensi Indeks Massa Tubuh (IMT) pada responden**

Hasil analisis distribusi frekuensi kategori status gizi lansia ditunjukkan pada grafik 2 yaitu lansia yang gemuk dan obesitas sebesar 25,58%, sedangkan pada kategori normal sebesar 46,51%.

**Tabel 5. Rerata Aktivitas Fisik pada Responden berdasarkan PAL**

Deskripsi	PAL
Rerata $\pm$ SD	$1,4 \pm 0,08$
Median	1,42
Maksimum	1,62
Minimum	1,31

Berdasarkan tabel 4.8 hasil rerata aktivitas fisik lansia bernilai  $1,4 \pm 0,08$  dimana hasil tersebut masuk ke dalam kategori aktivitas fisik yang ringan.



**Grafik 3. Distribusi Frekuensi Aktivitas Fisik berdasarkan nilai PAL**

Berdasarkan grafik 3 diketahui bahwa aktivitas fisik lansia memiliki dua kategori yaitu sangat ringan dan ringan. Hasil persentase aktivitas fisik lansia sebagian besar berada pada kategori sangat ringan ialah sebesar 51,16%

**Tabel 6. Rerata Kesegaran Jasmani Responden berdasarkan Jarak Tempuh pada Uji Jalan 6 Menit**

Deskripsi	Jarak Tempuh (m)
Rerata ± SD	293 ± 49
Median	292,95
Maksimum	398,7
Minimum	212,3

Tabel 6. Menunjukkan bahwa rerata jarak yang berhasil ditempuh oleh para lansia ialah  $293 \pm 49$  meter serta jarak terjauh yang berhasil ditempuh ialah 398,7 meter, namun dari hasil rerata jarak yang ditempuh oleh responden tidak lebih dari 300 meter maka masih dalam kategori buruk.

**Tabel 7. Distribusi Frekuensi Kesegaran Jasmani Responden berdasarkan Jarak Tempuh pada Uji Jalan 6 Menit**

Kategori	Jumlah (n)	Persen (%)
Buruk (< 300 m)	24	55,8
Sedang (300 – 400 m)	19	44,2
Total	43	100

Tabel 7 menunjukkan persentase lansia yang masuk dalam kategori kesegaran jasmani sangat buruk lebih mendominasi yaitu sebesar 55,8%, sedangkan untuk kategori tingkat kesegaran jasmani yang sedang ialah sebesar 44,2%.

**Tabel 8. Hubungan Asupan Makronutrien, Indeks Massa Tubuh (IMT) dan Aktivitas Fisik dengan Kesegaran Jasmani Pada Lansia**

Variabel	r	p value
<i>Uji Rank Spearman</i>		
1. Tingkat Kecukupan Energi dengan Kesegaran Jasmani	-0,143	0,361
2. Tingkat Kecukupan Protein dengan Kesegaran Jasmani	-0,458	0,002
3. IMT dengan Kesegaran Jasmani pada responden kategori kurus dan normal	0,201	0,369
4. IMT dengan Kesegaran Jasmani pada responden kategori gemuk dan obesitas	0,075	0,748
5. Aktivitas Fisik dengan Kesegaran Jasmani	0,652	0,0001

Berdasarkan hasil uji statistik dalam menentukan adanya hubungan antar variabel penelitian digunakan uji *Rank Spearman*. Variabel yang di uji ialah tingkat kecukupan energi dan kesegaran jasmani, dimana kedua variabel tersebut menunjukkan tidak ada hubungan dengan nilai  $p = 0,361$  serta nilai koefisien korelasi ( $r$ ) = -0,143 yang memiliki arti hubungan yang berlawanan dimana pada penelitian ini ditemukan responden dengan tingkat kecukupan energi yang tinggi atau identik dengan berbadan gemuk tidak dapat mencapai jarak tempuh >500 meter dalam waktu enam menit. Penelitian Intan Galih (2018) sejalan dengan penelitian ini yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan asupan energi dengan kebugaran jasmani dengan nilai ( $p = 0,05$ ). Energi merupakan salah satu hasil metabolisme karbohidrat, protein dan lemak. Berfungsi sebagai zat tenaga untuk metabolisme pertumbuhan, pengaturan suhu dan kegiatan fisik. Sumber energi yang terdapat dalam bahan makanan adalah karbohidrat, lemak dan protein. Satu gram karbohidrat menghasilkan empat kalori.<sup>9</sup>

Hasil uji hubungan antara asupan protein dengan kesegaran jasmani memiliki nilai  $p = 0,002$  dan nilai korelasi ( $r$ ) = -0,458 yang artinya terdapat hubungan di antara keduanya namun memiliki arah yang berlawanan dimana responden dengan tingkat kecukupan protein yang kurang belum tentu tidak mampu menempuh jarak >300 meter dalam enam menit begitupun sebaliknya. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Sugiarto (2012) dimana penelitian Sugiarto menganalisis hubungan antar variabel menggunakan t-test antara asupan protein dengan tingkat

kebugaran, kedua variabel tersebut menunjukkan ada hubungan yang bermakna antara asupan protein dengan tingkat kebugaran dengan nilai  $p = 0,001$  ( $p < 0,05$ ). Hal tersebut berkaitan dengan fungsi protein yaitu membangun serta memelihara sel-sel dan jaringan tubuh. Protein dapat juga digunakan sebagai bahan bakar apabila keperluan energi tubuh tidak terpenuhi oleh karbohidrat dan lemak. Protein ikut pula mengatur berbagai proses tubuh, baik langsung maupun tidak langsung dengan membentuk zat-zat pengatur proses dalam tubuh.<sup>10</sup>

Hasil uji hubungan indeks massa tubuh dengan kesegaran jasmani pada penelitian ini dibedakan antara responden dengan indeks massa tubuh yang kurus normal dan responden yang gemuk dan obesitas agar didapatkan analisis yang lebih spesifik.

Hasil uji pada responden kategori kurus normal tidak memiliki hubungan dengan nilai  $p = 0,369$  dengan nilai  $r = 0,201$ , hasil korelasi tidak berhubungan juga didapatkan dari variabel indeks massa tubuh dengan kesegaran jasmani pada kategori responden gemuk dan obesitas dengan nilai  $p = 0,748$  dengan nilai  $r = 0,75$ . Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilaksanakan oleh Azizul Hakim (2012) terkait status gizi dengan kesegaran jasmani pada atlet taekwondo di SMA Ragunan Jakarta yang menunjukkan tidak terdapat hubungan antara status gizi ( $p=0,097$ ,  $r = -0,347$ ) dengan kebugaran jasmani.<sup>11</sup>

Menurut Riyadi (2007) kebugaran tubuh tidak hanya dipengaruhi oleh factor status gizi, namun juga dipengaruhi oleh faktor genetik, faktor intensitas latihan individu, umur, jenis kelamin, dan

kebiasaan merokok individu. Menurut Kusumaningrum (2009) status gizi bergantung kepada Indeks Massa Tubuh (IMT) yang akan menentukan komposisi tubuh individu. Komposisi tubuh menggambarkan perbandingan bagian tubuh yang secara metabolisme aktif terutama otot dibandingkan dengan bagian yang kurang aktif terutama lemak. Baik otot maupun lemak mempunyai berat/massa, yang jika dibandingkan dengan tinggi badan akan menggambarkan komposisi tubuh secara tidak langsung.<sup>11</sup> Fenomena status gizi pada kategori kegemukan dan obesitas pada usia lanjut merupakan hal yang sangat mungkin terjadi yang didukung juga oleh faktor gender yang merupakan salah satu faktor pembeda setiap responden yang selanjutnya dapat digunakan pula sebagai pembeda dalam penggunaan hasil ukuran antropometri.<sup>12</sup>

Hasil dari uji hubungan aktivitas fisik dengan kesegaran jasmani pada penelitian ini memiliki nilai  $p = <0,001$  dengan nilai korelasi ( $r$ ) = 0,652, maka interpretasi antara variabel aktivitas fisik dan kesegaran jasmani adalah ada hubungan dengan arah hubungan positif dan kekuatan hubungan yang cukup kuat. Hal ini sesuai pendapat Sidharta (2008) bahwa salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kesegaran jasmani yaitu aktifitas fisik dan Meredith (1998) menyatakan penurunan aktivitas fisik menyebabkan rendahnya tingkat kesegaran jasmani dengan berkurangnya kekuatan, kelenturan, tenaga aerobik dan ketrampilan atletik.<sup>13</sup>

Aktivitas fisik lansia yang semakin tidak padat dan sedikit maka dapat berpengaruh pada hasil uji jalan 6 menit karena faktor usia

dapat mempengaruhi laju penurunan tingkat kesegaran jasmani seseorang. Kesegaran jasmani usia tua seseorang akan memiliki tingkatan lebih baik jika telah dibentuk sejak usia muda. Berdasarkan penelitian Chumanov et al, ditemukan fakta bahwa daya gerak sendi menekuk dan memanjangkan bidang gerak sagital pria dibandingkan dengan wanita akan lebih pendek atau lebih kecil sudut gerakan sendi wanita.<sup>14</sup> Jenis kelamin pada penelitian kali ini hanya digunakan sebagai faktor pembeda setiap responden serta usia sebagai tolak ukur kelincahan gerak seseorang namun tidak menutup kemungkinan jika hal tersebut menjadi salah satu alasan rerata jarak yang ditempuh oleh para lansia tidak mencapai 300 meter untuk dapat masuk pada kategori sedang.

Usia memasuki 30 tahun ke atas menjadi salah satu alasan pula sebab setiap individu akan mengalami laju penurunan tingkat kesegaran jasmani. Hal tersebut dapat terjadi karena seiring bertambahnya satu dekade usia seseorang, 8 – 10% daya tahan jantung dan parunya akan mengalami penurunan bila tidak rajin berolahraga dalam kehidupan sehari – hari.<sup>15</sup> Lansia tentu tidak dapat melakukan aktivitas fisik yang begitu berat sehingga hasil jarak yang ditempuh oleh lansia sebagian besar memiliki kategori buruk dengan besar persentase 55,8%.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Terdapat hubungan yang bermakna antara tingkat kecukupan protein ( $p = 0,002$ ) dan aktivitas fisik ( $p = 0,0001$ ) dengan kesegaran jasmani pada lansia, dan tidak terdapat hubungan yang bermakna antara tingkat kecukupan energi ( $p =$

0,361) dan IMT pada kategori responden kurus normal ( $p = 0,369$ ) dan gemuk obesitas ( $p = 0,748$ ) dengan kesegaran jasmani pada lansia Posyandu Lansia Bumi Asri RW IV Kelurahan Sambiroto Kecamatan Tembalang.

Disarankan bagi lansia dapat terus berpartisipasi secara aktif dan rutin untuk melakukan pemeriksaan kesehatan dan juga kegiatan atau program-program yang diadakan oleh Posyandu Lansia Bumi Asri yang berkaitan dengan gizi lansia dan aktivitas fisik lansia lanjut seperti senam aerobik, yoga dan tentunya jalan sehat atau jalan santai agar lansia dapat mempertahankan status kesehatannya dengan baik.

#### DAFTAR PUSTAKA

1. Rosmalina, Yuniar dkk. Faktor-Faktor yang berhubungan dengan Tingkat Kesegaran Jasmani Lansia Laki-Laki Tidak Anemia. 2003;11–20.
2. Ismayanti. Hubungan antara Pola Konsumsi dan Aktivitas Fisik dengan Status Gizi Pada Lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Unit Yogyakarta. Universitas Ahmad Dahlan; 2011.
3. Arisman. Gizi Dalam Daur Kehidupan. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran. EGC; 2010.
4. Rian. Pengaruh Faktor Motivasi diri, Perasaan dan Emosi serta Dukungan Keluarga Terhadap Pola Makan di UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia Binjai. Universitas Sumatera Utara; 2012.
5. Hanum Z. Gambaran Status Gizi Lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Cot bada Tunong. Aceh. 2013;
6. Zelvy P. Hubungan Status Gizi Terhadap Kebugaran Lansia di Paguyuban Senam Karang Weda Jambangan Surabaya. J Kesehat Olahraga. 2014;02 Nomor 0:50–7.
7. Ghomim S. Hubungan Antara Kebugaran (Six minutes Walking Test) dengan Aktivitas Fisik, Status Gizi, Asupan Nutrisi, Status Kesehatan dan Perilaku Merokok Pada Calon Jamaah Haji di Desa Mojosari. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah; 2017.
8. Dinas Kesehatan Kota. Jumlah Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Kota Semarang. Semarang; 2017.
9. Cornia IG, Adriani M. Hubungan Antara Asupan Zat Gizi Makro dan Status Giz dengan Kebugaran Jasmani Mahasiswa UKM Taekwondo. 2018;
10. Sugiarto. Hubungan Asupan Energi, Protein dan Suplemen dengan Tingkat Kebugaran. J Media Ilmu Keolahragaan Indones. 2012;
11. Imauddin M. Hubungan Antara Karakteristik Atlet, Tingkat Kecukupan Gizi, dan Status Gizi dengan Tingkat Kebugaran Atlet Taekwondo di SMA Ragunan Jakarta. 2012.
12. Nudwinringtyas N, Widjajalaksmi, Yunus F, Alwi I. Reference Equation for Prediction of a Total Distance During Six-minute Walk Test using Indonesian Anthropometrics. Indones J Intern Med. 2014;
13. Demir R, Serdar M. Guidelines for the 6-Minutes Walk Test Functional



- Assesment in PAH. 6-Minutes Walk Test. 2010;
14. Chumanov E, Cara W-S, C HB. Gender Differences in Walking and Running on Level and Inclined Surfaces. Clin Biomech. 2008;
15. Ani M. Pengaruh Senam Indonesia Sehat terhadap Tingkat Kesegaran Jasmani Siswa Kelas IV SD Brajan, Kecamatan Pleret, Kabupaten Bantul. Universitas Negeri Yogyakarta; 2012.

