

# HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH DENGAN TINGKAT KEBUGARAN JASMANI ANAK USIA 10-12 TAHUN (Studi di MIN 9 Hulu Sungai Tengah Kecamatan Labuan Amas Selatan Kabupaten Hulu Sungai Tengah)

Yuni Sunarni, Eka Santi, Kurnia Rachmawati

Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Lambung Mangkurat

Jl. A. Yani KM 36 Banjarbaru, 70714

Email korespondensi : [wahyuazrielqu99@yahoo.com](mailto:wahyuazrielqu99@yahoo.com)

## ABSTRAK

**Latar Belakang:** Kebugaran jasmani bermanfaat bagi anak sekolah untuk menunjang gerak fisik dan daya tahan jantung paru, yang salah satunya dipengaruhi oleh indeks massa tubuh. **Tujuan:** Untuk mengetahui hubungan indeks massa tubuh dengan tingkat kebugaran jasmani. **Metode:** Penelitian ini menggunakan metode *observasional analitik* dengan pendekatan *cross sectional*, pengambilan sampel menggunakan teknik *stratified random sampling* terhadap 77 anak usia 10-12 tahun terdiri dari laki laki 44 dan 33 perempuan MIN 9 Hulu Sungai Tengah tahun 2018. Penilaian Tingkat Kebugaran Jasmani menggunakan metode *rockpot/single test*. Dilakukan pengukuran antropometri untuk indeks massa tubuh. Analisis menggunakan uji *korelasi spearman*.. **Hasil:** Berdasarkan uji korelasi spearman pada subjek keseluruhan didapatkan hubungan korelasi negatif yang lemah antara indeks massa tubuh dengan tingkat kebugaran jasmani, didapatkan nilai  $p < 0,005$  ( $p=0,009$ ) sangat bermakna pada interval kepercayaan 95% dan nilai koefisien korelasi  $r = -0,297$  menunjukkan bahwa semakin tinggi IMT semakin rendah TKJ. **Diskusi:** Indeks Massa Tubuh (IMT) mempengaruhi pengukuran terhadap tingkat kebugaran jasmani. Disarankan kepada anak usia 10-12 meningkatkan pengeluaran energi dengan aktifitas fisik.

**Kata Kunci:** Anak, Indeks Massa Tubuh, Tingkat Kebugaran Jasmani

**Background:** *Physical fitness is beneficial for school children to support physical movement and endurance of the cardiopulmonary, which is influenced by body mass index* **Objective:** *To determine the relationship of body mass index with physical fitness level.* **Method:** *This study used observational analytic method with a cross sectional, sampling used the stratified random sampling technique approach to 77 children aged 10-12 years consisting of 44 men and 33 female MIN 9 Hulu Sungai Tengah in 2018. Assessment of physical fitness levels used the rockpot / single test method for school age children. Anthropometric measurements for body mass index were carried out. Analysis used the spearman correlation test.* **Result:** *Based on the spearman correlation test in the overall subject we found a weak negative correlation between body mass index and physical fitness level.  $p < 0,005$  ( $p=0,009$ ) was very significant at the 95% confidence interval the correlation coefficient value  $r = -0,297$  this showed that the higher the BMI the lower the physical fitness level.* **Discussion:** *BMI affects the measurement of physical fitness level. It is recommended for children 10-12 years to increase energy expenditure with physical activity.*

**Keywords:** *children, body mass index (BMI), physical fitness level*

## PENDAHULUAN

Dinkes Kalimantan Selatan meluncurkan program pengembangan 2 (dua) yaitu: pembinaan kebugaran jasmani bagi peserta didik melalui UKS / Usaha Kesehatan Sekolah dengan sasaran anak Sekolah Dasar .<sup>(1)</sup> Kebugaran jasmani adalah kemampuan tubuh

untuk melakukan tugas sehari hari tanpa menimbulkan kelelahan fisik yang berlebih .<sup>(2)</sup>

Manfaat kebugaran bagi anak sekolah adalah untuk menunjang kapasitas gerak fisik dan daya tahan jantung paru salah satunya dipengaruhi komposisi tubuh yaitu indeks massa tubuh <sup>(3)</sup>. Kebugaran memiliki makna bagi anak usia sekolah antara lain : meningkatkan fungsi

organ tubuh, sosial emosional, sportivitas dan mendukung prestasi belajar. <sup>(4)</sup> Dampak dari ketidakbugaran diantaranya angka kesakitan meningkat dan ketidakhadiran peserta didik karena sakit.<sup>(5)</sup>

Faktor indeks massa tubuh memiliki pengaruh yang signifikan terhadap tingkat kebugaran anak sekolah berarti rendahnya tingkat kebugaran menunjukkan tingginya indeks massa tubuh seseorang.<sup>(6)</sup> Rendahnya aktivitas fisik harian menjadi faktor risiko peningkatan nilai IMT disebabkan kurangnya pengeluaran energi yang tersimpan di dalam tubuh, ketidak seimbangan asupan energi berlebih tanpa di imbangi aktivitas fisik yang sesuai secara berkelanjutan dapat meningkatkan obesitas dan timbunan lemak.<sup>(7)</sup> Anak dengan aktifitas fisik yang aktif memiliki daya tahan kardiovaskuler yang lebih baik terhadap fungsi organ dalam meningkatkan derajat kebugaran.<sup>(7)</sup>

Prevalensi kegemukan berdasarkan (IMT/U) terjadi peningkatan 18.8% masa anak usia 5-12 tahun dengan kategori gemuk 10.8% dan kategori sangat gemuk (obesitas) sebesar 8.8%.<sup>(4)</sup> Prevalensi status gizi IMT/U umur 5-12 tahun Provinsi Kalimantan Selatan dengan kategori sangat kurus 4,6%, kategori kurus 11,5%, kategori normal 69,0%, kategori BB lebih 8,3%, kategori obesitas 6,6% .<sup>(1)</sup> Balai Kesehatan Olahraga Masyarakat Sebagai UPT Dinas Kesehatan Kalimantan Selatan dalam program penilaian tingkat kebugaran jasmani anak Sekolah Dasar yang telah dilaksanakan tahun ajaran 2017 menunjukkan kategori baik

28%, kategori cukup 22%, kategori kurang 50%.<sup>(8)</sup> Berdasarkan rekap Laporan Bulanan Kesehatan Olahraga (LBKO) untuk capaian program kebugaran anak sekolah di Provinsi Kal-Sel yang terdiri dari 13 kabupaten kota pada tahun 2017 baru 3 kabupaten kota yang melaksanakan tes kebugaran.<sup>(1)</sup> Dari data UKS di wilayah kerja Puskesmas Durian Gantang sebagai percontohan pelaksanaan tes kebugaran jasmani pada MIN 9 Hulu Sungai Tengah kebugaran tahun 2017 terhadap 80 siswa kelas 4,5 dan 6 didapatkan klasifikasi penilaian dengan kategori baik sekali 17,5%, baik 28,5%, cukup 31,25%, kurang 20% dan kurang sekali 2,5%.

Dari hasil pengukuran tinggi badan, berat badan dan tes lari jarak menengah pada tanggal 8 Mei 2018 terhadap 10 anak usia 10-12 tahun di MIN 9 Hulu Sungai Tengah didapatkan hasil pengukuran indeks massa tubuh / IMT kategori normal 50%, karegori gemuk 20% dan kategori obesitas 30%. Sedangkan hasil tes kebugaran didapatkan hasil kategori kurang sekali 20%, kurang 20%, cukup 40%, baik 10% dan baik sekali 10%. Dari hasil study pendahuluan didapatkan 40% anak sekolah dengan kriteria kebugarannya masih kurang dan pada pengukuran IMT 50% termasuk kategori berat badan berlebih.

#### **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian *observasional analitik* yang bertujuan untuk mengetahui hubungan indeks massa tubuh dengan tingkat kebugaran jasmani anak usia

10-12 dan dilaksanakan di MIN 9 Hulu Sungai Tengah dengan pendekatan *cross sectional* dan jumlah populasi pada penelitian ini berjumlah 96 orang dengan kriteria responden adalah anak kelas IV,V dan VI usia 10-12 tahun, berdasarkan hasil Test Par Q & You terdapat salah satu pilihan "YA" maka responden tidak bisa jadi sampel, mengikuti sosialisasi kebugaran jasmani sebagai pembekalan persiapan sebelum mengikuti single tes ( wajib memakai sepatu dan baju olahraga, istirahat cukup & sarapan pagi 2 jam sebelum lari ) dan bersedia menjadi responden didapatkan jumlah sampel sebanyak 77 orang dengan teknik *stratified random sampling*. Sosialisasi mengenai pelaksanaan tes kebugaran jasmani diberikan sehari sebelum pengukuran IMT dengan metode menampilkan layar slide materi kebugaran dan menampilkan video tata cara pelaksanaan pengukuran IMT dan TKJ yang mudah dimengerti responden, lembar informed consent dibagikan kepada responden setelah sosialisasi untuk dibawa pulang dan dikumpulkan ke wali kelas pada hari berikutnya dengan persetujuan orang tua murid / wali murid terkait anak usia Sekolah Dasar masih dibawah pengawasan orang tua, kemudian dilakukan skrining tes *Park Q n You* terhadap responden yang mengumpulkan lembar informed consent untuk memastikan tidak ada responden yang mengalami kelainan atau cacat muskuloskeletal didampingi guru olahraga. Selanjutnya pengukuran Indeks Massa Tubuh di ruang UKS MIN 9 HST dengan melakukan

pengukuran berat badan menggunakan timbangan berdiri *caradascan* yang telah dikalibrasi, tinggi badan diukur memakai alat ukur *suture meter* terkalibrasi. Pengukuran IMT dibantu oleh 2 orang asisten : 1 orang dibagian pencatatan, 1 orang dibagian penimbangan dan peneliti dibagian pengukuran tinggi badan. Selanjutnya peneliti mempersiapkan peralatan kebugaran antara lain stopwatch, peluit, bendera star, cone jalan dalam kondisi lengkap dan kotak P3K disiapkan diruang UKS. Bersama guru olahraga mengukur jarak tempuh menggunakan roll meter jalan dengan jarak 500meter dan memberi tanda garis putih sebagai penanda garis finis, lapang pandang terjangkau dan memastikan kondisi jalan yang digunakan rata, aman dan tidak ada lobang jalan. Lokasi tepat di depan sekolahan MIN 9 HST.

Pada hari tes kebugaran sebelum tes lapangan dimulai responden dipandu oleh guru olahraga dalam melakukan prosedur olahraga yang benar yaitu dengan melakukan pemanasan / warming up sekitar 10-15 menit untuk menghindari cedera, tempat pelaksanaan tepat dihalaman depan sekolah secara keseluruhan terhadap 77 responden. Pelaksanaan tes kebugaran jasmani dilapangan dibantu oleh 2 orang petugas lapangan yaitu 1 orang pemegang Stopwatch untuk menghitung waktu tempuh dan 1 orang petugas jaga garis finis / lintasan yang sudah disamakan persepsinya. Selanjutnya pemanggilan responden dengan pemasangan nomer dada 1 sampai 10 orang untuk satu kali lari dengan posisi baris berjajar memanjang

tepat dibelakang garis star yang dipandu oleh petugas. Responden menunggu aba aba ‘ya’ siap dimulai dari garis star sampai ke garis finis 500meter kembali lagi ke arah star 500meter dengan satu kali kembali, maka sesuai single tes 1000meter.

Petugas stopwach mencatat waktu tempuh pada format pengukuran TKJ dengan melihat nomer dada responden. Tombol stopwach mulai distar begitu peluit berbunyi dimulai dari titik 0 (nol) detik, layar monitor tidak akan dimatikan sebelum semua responden sampai ke garis finis. Memastikan responden sampai garis finis maka ada 1 orang petugas pengawas lintasan bertugas di garis finish.. Selesai pelaksanaan single tes responden dipimpin oleh guru olahraga melakukan gerak pendinginan sekitar 10-15 menit dimana gerak pelepasan untuk menghindari resiko kram otot kaki. Peneliti mengobservasi nadi dan pernafasan peserta dan memastikan tidak terjadi cedera setelah lari 1000m.

Uji analisa di gunakan korelasi spearman. Penelitian ini sudah dinyatakan layak etik oleh komisi etik penelitian kesehatan fakultas kedokteran universitas lambung mangkurat dengan nomor No. 806/KEPK-FK UNLAM/EC/VIII/2018.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Responden

Tabel.1 Karakteristik Responden

Karakteristik responden	n	(%)
<b>Umur</b>		
10 tahun	42	54,5
11 tahun	25	32,5
12 tahun	10	13,0

Karakteristik responden	n	(%)
Total	77	100,0
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-Laki	44	57
Perempuan	33	43
Total	77	100

Berdasarkan tabel 1 diatas dapat diketahui bahwa karakteristik responden berdasarkan usia sebagian besar responden berusia 10 tahun (54,5%) dan paling sedikit berusia 12 tahun (13%), dan terdapat 44 responden (57%) berjenis kelamin laki-laki dan 33 responden (43%) berjenis kelamin perempuan.

### Indeks Massa Tubuh

Tabel 2. Indeks Massa Tubuh

Indeks Massa Tubuh	n	%
Obesitas	5	6,5
Kegemukan	7	9,1
Normal	43	55,8
Kurus	11	14,3
Kurus Sekali	11	14,3
Total	77	100,0

Berdasarkan tabel 2 di ketahui bahwa indeks massa tubuh anak usia 10-12 tahun di MIN 9 HST sebagian besar berkategori normal yaitu 43 orang (55,8%) dan terendah adalah kategori obesitasi yaitu sebanyak 5 anak (6,5%)

Hal ini mendukung teori<sup>(9)</sup> yang menyatakan kekurangan serta kelebihan berat badan berkaitan dengan status gizi bisa dipantau menggunakan alat ukur sederhana yaitu Indeks Massa Tubuh. Indeks Massa Tubuh (IMT) biasanya dihubungkan dengan tinggi badan & berat badan . Kelebihan lemak di dalam tubuh didefinisikan sebagai obesitas, hal ini dapat terjadi dengan berbagai faktor seperti life style, makanan siap saji, faktor keturunan maupun kontinuitas latihan yang kurang. Selain itu, aktivitas fisik & intensitas latihan yang kurang

menjadi faktor resiko peningkatan nilai IMT disebabkan energi yang tersimpan sehingga kalori tidak dirubah menjadi ATP, secara berkelanjutan penumpukan lemak tubuh menyebabkan kenaikan berat badan.<sup>(7)</sup>

Pada penelitian ini, responden dengan usia 10 tahun sebanyak 7,8% mengalami peningkatan IMT kategori kegemukan dibandingkan usia 11 (1,3%). Hal ini diperkuat hasil penelitian<sup>(5)</sup>, didapatkan siswa kelas atas SD Sompak mengalami peningkatan Indeks Massa Tubuh, kategori kegemukan disebabkan ketidak seimbangan energi yang dikeluarkan sehingga terjadi penumpukan kalori dalam bentuk lemak, semakin bertambah usia cenderung kehilangan masa otot yang menyebabkan akumulasi lemak dalam tubuh. Diperkuat dengan penelitian yang dilakukan Adawiyah<sup>(10)</sup> dengan subjek siswa kelas 5 menyatakan bahwa usia 11 tahun mengalami peningkatan IMT disebabkan kurangnya aktivitas fisik menyebabkan tumpukan lemak. Orang dengan obesitas berperilaku lamban bergerak & beresiko penyakit lain seperti Kolesterol. <sup>(11)</sup> Menyatakan faktor rendahnya kegiatan aktivitas jasmani berkontribusi cukup besar terhadap obesitas & kekurangan gizi. <sup>(10)</sup>

### Tingkat Kebugaran Jasmani

Tabel 3. Tingkat kebugaran jasmani

<b>Kebugaran Jasmani</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Baik Sekali	1	1,3
Baik	12	15,6
Cukup	22	28,6
Kurang	24	31,2
Kurang Sekali	18	23,4
Total	77	100,0

Dari tabel 3 dapat dilihat bahwa kebugaran jasmani anak usia 10-12 tahun di MIN 9 Hulu Sungai Tengah, diperoleh hasil sebagian besar responden mempunyai kebugaran jasmani yang kurang (31,2%) cukup (28,6%), dan sangat kurang (23,4%) dan yang paling kecil adalah kebugaran jasmani kategori sangat baik (1,3%).

Kecukupan zat gizi dalam tubuh berpengaruh pada kemampuan otot berkontraksi dan daya tahan kardiovaskular. Seseorang haruslah melakukan rutin latihan olahraga yang cukup, mendapatkan gizi yang cukup untuk kegiatan fisiknya, dan tidur cukup untuk mendapatkan kebugaran yang baik. Status gizi yang baik bersumber dari gizi yang memadai yang secara langsung berpengaruh terhadap kebugaran fisik.<sup>(12)</sup> Ciri khas peer group untuk anak usia kelas 4,5, dan 6 mereka, membentuk kelompok sebaya bermain bersama, bahkan mulai menentukan peraturan sendiri dalam bermain.<sup>(13)</sup> Anak menunjukkan minatnya pada aktivitas khusus, memiliki ketertarikan yang tinggi terhadap kegiatan sosial dan ingin menunjukkan kemampuan sebagai perwujudan kepada orang lain <sup>(14)</sup>.

Berdasarkan hasil penelitian antara jenis kelamin dan tingkat kebugaran diketahui bahwa jenis kelamin laki-laki lebih banyak mempunyai kebugaran jasmani dari sangat baik (1%), baik (12%), dengan kategori cukup (18%) dibanding dengan responden perempuan sangat baik 0% artinya tidak didapatkan kebugaran baik sekali, baik 2% dan cukup 10%. Karakter anak usia

sekolah dasar / SD usia 10 -12 tahun adalah individu yang memiliki olah gerak aktif dalam kegiatan, beraktifitas fisik dan disetiap istirahat & waktu senggangnya. Setiap stimulus atau rangsang yang hadir disekelilingnya selalu di jawab dengan gerakan mereka individu dengan sifat tidak bisa tinggal diam.<sup>(15)</sup> Usia adalah lamanya seseorang hidup dilihat dari tanggal kelahiran sampai pengambilan data berlangsung, anak sekolah dasar massa pertengahan middle childhood 10-12 tahun merupakan individu yang memiliki kematangan usia, semakin matang usia seseorang maka, kebugaran jasmaninya pun akan semakin tinggi tergantung aktivitas yang dilakukan<sup>(16)</sup>

#### Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Tingkat Kebugaran pada anak usia 10 – 12 Tahun

Tabel 4. Hubungan IMT dengan tingkat kebugaran pada anak usia 10-12 tahun

Indeks Massa Tubuh (IMT)	Tingkat Kebugaran Jasmani					Total	p-Value
	Baik Sekali	Baik	Cukup	Kurang	Kurang Sekali		
Obesitas	0	0	0	1	4	5	<b>0,009</b>
Kegemukan	0	0	1	5	1	7	
Normal	1	8	11	12	11	43	
Kurus	0	2	7	2	0	11	
Kurus Sekali	0	2	3	4	2	11	
Total	1	12	22	24	18	77	
Koefisien Korelasi	<b>-0,297</b>						

Berdasarkan tabel 4. Penelitian yang dilakukan kepada anak usia 10-12 tahun di MIN 9 HST dan dianalisis menggunakan uji statistik dengan Spearman Correlations didapatkan bahwa hasil ada korelasi / hubungan antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan Tingkat Kebugaran Jasmani sebagian besar responden mempunyai Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan kategori normal yaitu sebanyak 43 responden,

dan sebagian besar responden mempunyai tingkat kebugaran jasmani dengan kategori kurang yaitu 24 responden didapatkan hasil p-value (0.009) < 0.05, dengan nilai koefisien korelasi Spearman adalah -0,297 menunjukkan bahwa arah korelasi negatif atau berlawanan arah dengan kekuatan korelasi yang lemah, artinya semakin naik status Indeks Massa Tubuh (IMT) anak maka semakin turun tingkat kebugaran jasmani berlaku kebalikannya. hal ini sejalan dengan teori koefisien korelasi kekuatan hubungan antara variabel x dan y dimana besaran koefisien korelasi negatif (koefisien 0 s/d -1) nilai negatif ke arah berlawanan, ketika bila variabel x meningkat variabel y menurun<sup>(17)</sup>.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian<sup>(2)</sup> yang menyatakan terdapat korelasi/hubungan negatif yang lemah antara IMT dengan tingkat kebugaran jasmani Mahasiswa Prodi Pendidikan Dokter Tandulako tahun masuk 2012, menunjukkan bahwa semakin tinggi indeks massa tubuh maka, semakin rendah tingkat kebugaran jasmaninya. Pada penelitian Junen.<sup>(18)</sup> terhadap siswa SD Inti daerah Bengkulu Selatan yang menyatakan terdapat korelasi/hubungan yang signifikan antara status gizi dengan tingkat kebugaran jasmani. Hal ini juga sejalan dengan penelitian<sup>(19)</sup> yang menyatakan ada hubungan yang bermakna antara Indeks massa tubuh dengan tingkat kebugaran jasmani pada mahasiswa Prodi Kedokteran Universitas Jambi tahun 2017. Faktor yang memepengaruhi

tingkat kebugaran jasmani salah satunya yaitu timbunan lemak yang berlebih memicu peningkatan Indeks Massa Tubuh (IMT) dimana timbunan lemak bisa menambah beban kerja yang berpengaruh terhadap sistem kardiopulmonal sebagai bagian penting dari kebugaran jasmani <sup>(2)</sup> Penelitian <sup>(3)</sup> hasil menyatakan bahwa ada hubungan korelasi negatif antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan Tingkat kesegaran Jasmani (TKJ) bahwa semakin tinggi Indeks massa tubuh semakin rendah tingkat kebugaran jasmani bahkan sama kebaliknnya. Kebugaran jasmani anak dinyatakan baik maka, dalam melakukan aktivitas jasmani akan mampu tanpa mengalami kelelahan/rintangan hal ini, ber kaitan dengan aktivitas jasmani responden.

Ada korelasi negatif yang bermakna antara IMT dengan V02maks dengan nilai hubungan lemah. Hal ini bermakna bahwa V02maks adalah volume ambilan O2 maksimal dalam menjalankan kegiatan. Oleh sebab itu, ada kaitan antara V02maks dengan aktivitas jasmani dimana apabila V02maks anak baik maka, tidak ada gangguan dalam kegiatan aktivitas jasmani. Kebugaran kardiorespiratori berhubungan dengan sistem pernafasan dan peredaran darah untuk memberikan oksigen maksimal kepada otot selama individu menjalani aktivitas fisik, pengambilan V02maks sering digunakan sebagai indikator kebugaran kardiorespirasi.<sup>(20)</sup> Kecenderungan IMT normal 55,8% dengan tingkat kebugaran kurang 24 (31,2%) kurang sekali 11 (14,3%)

cukup 11 (14,3%) baik 8 (10,4%) dan baik sekali 1(1%) bahwa IMT normal mewakili keseluruhan subjek lebih mungkin mencapai skor keseluruhan skor kebugaran dibanding kegemukan atau obesitas. Hal tersebut bermakna bahwa peningkatan imt memberikan beban berupa peregangan berlebih pada otot pernafasan bekerja lebih keras berkompensasi terhadap tubuh. Faktor perancu perlu diteliti seperti jenis kelamin lamanya latihan, aktivitas fisik, asupan energi yang mempengaruhi kebugaran pada kategori normal.<sup>(2)</sup>

Secara teoritis, semakin tinggi tingkat kesegaran jasmani, maka kemampuan melakukan aktivitas fisik meningkat, demikian pula dengan jumlah pengeluaran energi sehingga neraca energi cenderung negatif yang akan menyebabkan penurunan IMT. Hasil ini sejalan dengan penelitian<sup>(21)</sup> di Jakarta yang meneliti siswa siswi sekolah dasar diperoleh hasil bahwa meningkatnya persentase lemak tubuh maka, semakin rendah tingkat kebugaran jasmaninya.

Penelitian menyatakan bahwa rendahnya tingkat aktivitas fisik dan kebugaran jasmani dinyatakan sebagai efek atau penyebab dari kelebihan berat badan.<sup>(22)</sup> Meskipun memiliki badan gemuk, apabila memiliki kemampuan beraktifitas fisik yang baik maka, kondisi kebugaran tubuh menjadi baik. Keadaan gizi baik biasanya akan berpengaruh terhadap citra tubuh antara lain; kegemukan, dengan kondisi ini memicu perilaku malas atau sedentari dalam segala aktifitas sehingga kebugarannya akan

menjadi rendah, tetapi. Semakin tinggi Indeks Massa Tubuh, maka daya ketangkasan seseorang akan berkurang, karena ketangkasan memiliki pengaruh terhadap bobot tubuh dan kardiovaskular.<sup>(7)</sup> Kesehatan yang baik dan status gizi adalah mata rantai yang berikatan untuk memperoleh kebugaran yang optimal hal ini memiliki korelasi yang positif melalui prestasi nilai kebugaran anak. Latihan fisik secara teratur meningkatkan system ventilasi pulmonal sampai 20x lipat yaitu (I20 Itr/mnt) bandingkan waktu istirahat hanya 6 liter/menit, orang yang tidak terlatih peningkatan ventilasi sampai 100 Itr/menit. Pada keadaan normal karbondioksida /CO<sub>2</sub> akan meningkat, selanjutnya terjadi penurunan kadar oksigen / O<sub>2</sub> dalam darah sehingga menyebabkan tubuh berkompensasi sehingga komposisi zat dalam darah dalam keadaan homeostasis / dipertahankan. Dalam pendistribusian lemak jaringan tubuh diketahui bahwa aktivitas fisik memiliki peran penting dalam mencegah obesitas. Dengan pengeluaran energi melalui aktifitas fisik secara kontinyu dapat mengendalikan nilai persentasi lemak total tubuh sehingga mampu menurunkan risiko akibat kegemukan dan gangguan kardiovaskuler. Oleh karena itu ada korelasi antara Indeks massa tubuh dengan tingkat kebugaran seseorang<sup>(20)</sup>

## **PENUTUP**

Indeks Massa Tubuh (IMT) pada anak usia 10-12 tahun sebagian besar memiliki IMT normal sebanyak 43 responden (55,8%).

Tingkat Kebugaran Jasmani (TKJ) pada anak usia 10-12 tahun sebagian besar responden memiliki tingkat kebugaran dalam kategori kurang berjumlah 24 responden (31,2%). Ada hubungan Indeks massa tubuh dengan tingkat kebugaran jasmani anak usia 10 -12 tahun di MIN 9 Hulu Sungai Tengah. Diharapkan kepada pihak sekolah dapat meningkatkan kegiatan kebugaran melalui olahraga rutin, senam jumat sehat, senam anak bangsa, dan senam kapiten maupun aktivitas fisik untuk menekan kenaikan IMT.

## **DAFTAR PUSTAKA**

1. Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Selatan., 2017, Profil Kebugaran Anak Sekolah, Banjarmasin: Kasi Kehatan Kerja dan Olahraga.
2. Ekoparman, B & Widajadnja, IN 2015, Hubungan Antara Indeks Massa Tubuh Dengan Tingkat Kebugaran Jasmani Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Tandulako Tahun Masuk 2012, Medika Tadulako, Jurnal Ilmiah Kedokteran, vol.2 no.3.
3. Utari, A 2007, Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Tingkat Kesegaran Jasmani Pada Anak Usia 12-14 Tahun, 'SKRIPSI' Semarang: Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro.
4. Departemen Kesehatan RI., 2013, Pedoman Pembinaan Kebugaran Jasmani Peserta Didik Melalui Upaya Kesehatan Sekolah, Jakarta : Direktorat Bina Kesehatan Kerja Dan Olahraga.

5. Febriyanti, NK, Adiputra, IN, & Sutadarma, IWG, 2015, Hubungan Indeks Massa Tubuh Dan Aktifitas Fisik Terhadap Daya Tahan Kardiovaskular Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Udayana, Program Studi Fisioterapi Fakultas Kedokteran Universitas Udayana, Denpasar Bali, {diakses tanggal 20 Maret 2018}.
6. Departemen Kesehatan RI., 2005, Pedoman Kesehatan Olahraga di Puskesmas ; Direktorat Jenderal Bina Kesehatan Masyarakat ; Direktorat Kesehatan Komunitas, Jakarta: Departemen Kesehatan RI.
7. Surachmad, 2012, Hubungan Antara Status Gizi Dan Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa Kelas Atas SD Sompak Kecamatan Imogiri Kabupaten Bantul, Yogyakarta: Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta.
8. Departemen Kesehatan RI., 2010, Buku Baku Antropometri tentang Standar Penilaian Status Gizi Anak: Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor 1995/Menkes/SK/XII/2010, Jakarta: Direktorat Bina Gizi.
9. Balai Kesehatan Olahraga Masyarakat., 2017,. Profil Kebugaran Anak Sekolah Provinsi Kalimantan Selatan 2017, Banjarbaru: Kasi Pelayanan Kesorga.
10. Supariasa, I Dewa Nyoman, 2014, Penilaian Status Gizi. Jakarta: EGC.
11. Adawiyah, NRA 2016, Hubungan Antara Status Gizi Dengan Tingkat Aktivitas Jasmani Siswa Kelas V MI Darul Hikmah Kecamatan Purwokerto Barat Kabupaten Banyumas. Yoyakarta: Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta.
12. Anam, MS, Mexitalia, M & Widjanarko, B 2010, Pengaruh Intervensi Diet Dan Olahraga Terhadap Indeks Massa Tubuh, Lemak Tubuh, dan Kesegaran Jasmani Pada Anak Obesitas, Bagian Ilmu Kesehatan Anak Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro.Semarang: vol.12, no.1: 36-41.
13. Press. Jaihar, S, Dachlan, D, M., Yustini, 2013, Analisis Status Gizi dan Aktivitas Fisik dengan Ketahanan Fisik Siswa di Sekolah Polisi Negara (SPN) Batua Makassar, Sulawesi Selatan ‘Skripsi’ Makassar: Universitas Hasanuddin Makassar.
14. Izzaty, Rita Eka dkk, 2008, Perkembangan Peserta Didik, Yogyakarta: UNY
15. Nugiyantoro, Burhan, 2005, Tahapan Perkembangan Anak dan Pemilihan
16. Djaali, Haji 2009, Psikologi Pendidikan, Jakarta: Bumi Aksara.
17. Alawiyah, T, Sugeng, W & Mury K 2015, Status Gizi, Asupan Zat Gizi Makro Serta Serat, Dan Aktivitas Fisik Dengan Kebugaran Anak Sekolah Dasar Kelas V Usia (10-12 Tahun) di SDN Talaga 2 Cikupa Tangerang, Jakarta: Departement of Nutrition, Faculty of Health Sciences, Esa Unggul University, Nutrire Diaita Vol.7 No.1.

18. Sugiyono, 2011, Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif, dan R & D, Bandung: CV.Alfabeta.
19. Junen, Syahban 2005. Hubungan Status Gizi dengan Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa Sekolah Dasar Inti di Bengkulu Selatan.
20. Syauqi, A 2017, Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Tingkat Kebugaran Jasmani Mahasiswa Prodi Kedokteran Unja, Jambi: Jambi Medical Journal, Jurnal Kedokteran & Kesehatan Vol.5 no.1.<https://www.online.journal.unja.ac.id/index.php/kedokteran/artikel/view/4506>.{diakses 24 Juli 2018}.
21. Lubis, HM, Sulastri, D & Afriwardi 2014, Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Ketahanan Kardiorespirasi, Kekuatan dan Ketahanan Otot dan Fleksibilitas pada Mahasiswa Laki-laki Jurusan Pendidikan Dokter Universitas Andalas Angkatan 2013, Padang: Artkel Penelitian; Jurusan Pendidikan Dokter FK UNAND {diakses 20 Maret 2018}.
22. Rauner, A, Mess, F, & Woll, A, 2013, The Relationship Between Physical Activity, Physical Fitness and Overweight in Adolescents: A Systematic Review of Studies Published in or After 2000, BMC Pediatrics. p 3-9
23. Atmadirja, Tomi, 2012, Gambaran tingkat kebugaran jasmani pada mahasiswa yang memiliki IMT normal, 'skripsi kesehatan' Program Studi Pendidikan Dokter : UNJA.