

## HUBUNGAN ANTARA KEMAMPUAN $VO_2MAX$ DAN STATUS GIZI DENGAN HASIL BELAJAR PENJASORKES SISWA DI SMA NEGERI 2 KERINCI

Randi Asmilyadi<sup>1</sup>, Yendrizal<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan,  
Universitas Negeri Padang  
E-mail: asmilyadi41@gmail.com<sup>1</sup>, Yendrizal@fik.unp.ac.id<sup>2</sup>

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk melihat sejauhmana hubungan  $Vo_2Max$  dan status gizi terhadap hasil belajar siswa SMA Negeri 2 Kerinci. Penelitian ini bersifat *korelasional* yaitu untuk mengetahui seberapa besar hubungan variabel satu dengan yang lainnya. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa SMA Negeri 2 Kerinci yaitu kelas II IPA sebanyak 132 orang, dan sampelnya berjumlah 40 orang siswa yang dilaksanakan di SMA Negeri 2 Kerinci dengan menggunakan teknik *random sampling*. Instrumen penelitian  $Vo_2Max$  diperoleh dari *bleep test*, status gizi diperoleh berdasarkan pengukuran antropometri yaitu indek masa tubuh (IMT) dan hasil belajar Penjasorkes siswa di peroleh dari nilai rapor. Berdasarkan perhitungan *korelasi product moment*, 1) Terdapat hubungan yang signifikan  $Vo_2Max$  dengan hasil belajar siswa yang diperoleh  $r_{hitung} = 0,414 > r_{tabel} = 0,312$ . 2) Terdapat hubungan yang signifikan status gizi dengan hasil belajar yang diperoleh  $r_{hitung} = -0,374 > r_{tabel} = 0,312$ . 3) Terdapat hubungan yang signifikan antara kemampuan  $Vo_2Max$  dan status gizi terhadap hasil belajar Penjasorkes pada siswa SMA Negeri 2 Kerinci yang diperoleh  $R_{hitung} = 0,581$  yang diperoleh  $F_{hitung} = 9,29 > F_{tabel} = 3,25$ .

**Kata Kunci:** kemampuan  $vo_2max$ ; status gizi; hasil belajar penjasorkes.

### PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara berkembang. Hal ini dapat dilihat pada kegiatan pembangunan yang sedang berjalan. Pembangunan dilakukan secara menyeluruh seperti pembangunan pada sektor ekonomi, kehutanan, pendidikan, transportasi dan sebagainya. Pembangunan ini diharapkan dapat berjalan dengan lancar sehingga dapat memperoleh hasil yang maksimal. Pendidikan merupakan media untuk mendorong perkembangan, fisik, penalaran, penghayatan nilai-nilai (sikap, mental, emosional, spiritual dan sosial), serta pembiasaan pola hidup sehat di samping itu dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan yang seimbang. Untuk mewujudkan hal tersebut, maka di selenggarakan pendidikan secara berjenjang mulai pendidikan dasar, menengah sampai pendidikan tinggi.

Aktifitas yang tinggi harus diimbangi dengan olahraga yang teratur, hal ini bertujuan agar kondisi otot dan sendi tidak mengalami penurunan performa secara dinamis (Haryanto & Welis, 2019). Olahraga merupakan bagian dari aktivitas sehari-hari

manusia yang berguna untuk membentuk jasmani dan rohani yang sehat. Sampai saat ini olahraga memberikan kontribusi yang positif dan nyata bagi peningkatan kesehatan masyarakat. Selain itu olahraga juga turut berperan dalam peningkatan kemampuan bangsa dalam melaksanakan sistem pembangunan yang berkelanjutan. Mutu pendidikan yang berkualitas dan profesional ini akan sangat diperlukan agar dapat mendukung kecerdasan kehidupan bangsa dan mampu bersaing pada era globalisasi. Dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional dikemukakan fungsi dan tujuan pendidikan nasional yang tercantum pada Bab II pasal 3 yaitu “Pendidikan Nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.”

Olahraga terdiri dari olahraga pendidikan, olahraga rekreasi, olahraga prestasi, olahraga amatir, olahraga professional dan olahraga penyandang cacat. Jadi dapat dikatakan bahwa olahraga bukan hanya bersifat rekreasi tetapi juga bertujuan untuk kesegaran jasmani, pendidikan, pengobatan dan peningkatan prestasi yang dilakukan secara individu maupun kelompok. Disebutkan dalam UU RI No 3 tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional pasal 4 berbunyi: “Keolahragaan Nasional bertujuan memelihara dan meningkatkan kesehatan dan kebugaran, prestasi, kualitas manusia, menanamkan nilai moral dan akhlak mulia, sportivitas, disiplin, mempererat dan membina persatuan dan kesatuan bangsa, memperkuat ketahanan nasional, serta mengangkat harkat, martabat, dan kehormatan bangsa”

Dalam dunia pendidikan, olahraga telah masuk dalam kurikulum yang diajarkan di seluruh tingkat sekolah baik itu Sekolah Dasar (SD), Sekolah Menengah Pertama (SMP), Sekolah Menengah Atas (SMA), dan diperguruan tinggi. Setiap jenjang pendidikan ini diharapkan dapat membantu pemerintah dalam membina dan mengembangkan olahraga. Uraian di atas menegaskan bahwa pembelajaran adalah inti dari kegiatan pendidikan. Untuk menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas hanya dapat dilakukan melalui proses pembelajaran yang terencana dan sistematis disetiap satuan pendidikan, khususnya pada pendidikan menengah. Kegiatan

pembelajaran harus dikelola secara baik, efektif dan professional agar dapat mencapai sasaran yang diinginkan. Pengelolaan yang baik dan terencana juga dimaksudkan agar siswa dapat mencapai hasil belajar yang maksimal.

Hasil belajar merupakan sesuatu yang telah dicapai oleh siswa setelah mengikuti pelajaran di sekolah. Hasil belajar yang baik adalah sesuatu yang sangat dicita-citakan siswa. Setiap siswa di harapkan memiliki hasil belajar yang baik di sekolah. Sekolah mengharapkan agar semua siswa mendapatkan hasil belajar yang memuaskan setelah mengikuti pembelajaran. Hal ini dimaksudkan agar setiap siswa mendapatkan pengetahuan dan pengalaman yang sama dalam belajar. Untuk dapat melahirkan pikiran dan kemampuan siswa dalam belajar yang baik perlu ditunjang oleh kesegaran jasmani yang baik. Faktor kesegaran jasmani sangat menentukan siswa sukses dalam belajar. Untuk dapat belajar dengan baik setiap siswa harus memiliki kesegaran jasmani yang baik. Dalam arti kata, siswa memiliki kesegaran jasmani yang baik. siswa memiliki kemampuan untuk melakukan aktivitas tanpa menimbulkan lelah. Melalui kesegaran jasmani yang baik, diharapkan hasil belajar meningkat sesuai dengan yang diharapkan. Sebaliknya, kesegaran jasmani kurang bagus dikhawatirkan berdampak terhadap hasil belajar siswa. Siswa yang sehat akan dapat menyerap semua materi pelajaran yang disampaikan guru. Sebaliknya, siswa yang kurang sehat akan mengalami kesulitan dalam menyerap materi-materi pelajaran yang disampaikan guru. Sehingga hal tersebut, berdampak terhadap hasil belajar.

Namun Pada kenyataannya di SMA Negeri 2Kerinci belum optimal. Menurut observasi peneliti dan hasil wawancara dengan guru penjasorkes, di SMA Negeri 2 Kerinci, kondisi ini terlihat pada perolehan rata-rata nilai mata pelajaran penjasorkes pada akhir semester yang masih banyak di bawah standar yang telah ditetapkan. Kondisi ini apabila dibiarkan, akan berdampak kurang baik terhadap mutu pendidikan. Status gizi dan kesegaran jasmani penting artinya bagi siswa, karena gizi merupakan keadaan tubuh sebagai akibat konsumsi makanan dan penggunaan zat-zat gizi. Sedangkan kesegaran jasmani menurut Muthohir (1999:40) adalah merupakan kondisi yang mencerminkan kemampuan seseorang untuk melakukan yang berarti". Dengan demikian dapat dikatakan kedua faktor ini merupakan faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar penjasorkes siswa. Karena siswa tidak akan mampu menjalankan aktivitas belajar penjasorkes tanpa didukung oleh kesegaran jasmani yang baik. Sedangkan status gizi

merupakan keadaan tubuh akibat dari mengkonsumsi makanan, mana mungkin siswa akan siap dan tenang menghadapi pembelajaran penjasorkes dengan perut kosong atau dalam keadaan lapar.

Dari beberapa uraian di atas, faktor kesegaran jasmani merupakan faktor-faktor yang di anggap penting dan diduga mempengaruhi hasil belajar siswa. Diduga siswa akan berhasil dalam mencapai prestasi yang maksimal apabila siswa memiliki tingkat kesegaran jasmani yang baik. Apabila siswa memiliki kesegaran jasmani yang baik, maka siswa tidak akan merasakan kelelahan dalam belajar, siswa bisa mengikuti setiap pembelajaran sesuai dengan jadwal yang ditentukan. Siswa akan mampu belajar dengan baik dan mencapai hasil belajar yang baik pula. Kesegaran jasmani yang baik salah satunya ditentukan oleh tingkat Kemampuan  $VO_2max$  dan status gizi yang dimiliki. Apabila Kemampuan  $VO_2max$  dan status gizi nya rendah maka tingkat kesegaran jasmaninya juga rendah, begitu juga sebaliknya.

Jadi, dapat penuliskatakan bahwa Kemampuan  $VO_2max$  dan status gizi sangat berperan penting terhadap hasil belajar siswa karna siswa membutuhkan tingkat kesegaran jasmani dan asupan gizi yang baik dalam pencapaian proses belajar, untuk mengikuti proses pembelajaran agar di setiap pelajaran siswa tidak merasakan kelelahan, dan mudah menyerap pelajaran yang di berikan oleh guru mata pelajaran.

**METODE**

Jenis penelitian ini adalah penelitian Korelasional. Objek pada penelitian ini adalah semua siswa Putra dan Putri kelas II IPAdi SMA Negeri 2 Kerinci, yang berjumlah 132 orang. Jenis data dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder dengan sumber data yang diperoleh dari hasil tes Kemampuan  $VO_2max$  dan nilai hasil belajar dari nilai pendidikan jasmani siswa SMA Negeri 2 Kerinci yang terpilih menjadi sampel.

Hipotesis diuji dengan menggunakan rumus korelasi *product moment* oleh personal dalam Sudjana (1992 :322)

$$r_{xy} = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{n \sum x^2 - (\sum x)^2\} \{n \sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

Menurut Arikunto (2004:241) bahwa “*product moment correlation, used to describe the strength of relationship between two variable*”, artinya korelasi *product moment* di gunakan untuk melihat atau menggambarkan kekuatan dari hubungan antara dua variable bebas (X) dengan Variabel terikat (Y)

**Keterangan**

- r x y = koefisien korelasi antara x dan y
- x = jumlah data x
- y = jumlah data y
- x<sup>2</sup> = jumlah skor x<sup>2</sup>
- y<sup>2</sup> = jumlah skor y<sup>2</sup>
- xy = jumlah skor x dikalikan
- n = jumlah data (sampel)
- r = Korelasi sederhana
- K = jumlah predictor (variable bebas)

Untuk mencari hubungan Vo2max dan Status Gizi terhadap Hasil Belajar Penjasorkes dapat digunakan rumus korelasi ganda dari Sugiyono (2008:233):

$$R_{yX_1X_2} = \frac{\sqrt{r_{yx_1} + r_{yx_2} - 2(r_{x_1y} \cdot r_{x_2y} \cdot r_{x_1x_2})}}{1 - r_{x_1x_2}^2}$$

**Keterangan :**

- R<sub>y.X<sub>1</sub>. X<sub>2</sub></sub> =Korelasi antara variabel X<sub>1</sub> dan X<sub>2</sub> secara bersama Sama dengan variabel y
- r<sub>y.X<sub>1</sub></sub> = Korelasi Produk moment antara X<sub>1</sub> dengan y
- r<sub>y.X<sub>2</sub></sub> = Korelasi Produk moment antara X<sub>2</sub> dengan y
- r<sub>x<sub>1</sub>. X<sub>2</sub></sub> = KorelasiProduk moment antara X<sub>1</sub> dengan X<sub>2</sub>

**HASIL**

**Deskripsi Vo<sub>2</sub>max Siswa SMA Negeri 2 Kerinci**

Untuk Vo<sub>2</sub>max siswa SMA Negeri 2 Kerinci dilakukan tes Vo<sub>2</sub>max terhadap 40 orang sampel, di dapat skor tertinggi 43,90, skor terendah 25,70, rata-rata (mean) 35,83, simpangan baku (standart deviasi) 5,15. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Variabel Vo2max Siswa SMA Negeri 2 Kerinci

No	Klasifikasi	Pria	Frekuensi absolut	Frekuensi relatif
1	Tinggi	>49	0	0
2	Bagus	38 – 42	15	37,50%
3	Cukup	31 – 37	17	42,50%
4	Sedang	26 – 30	8	20%

5	Rendah	<25	0	0
---	--------	-----	---	---

Dari data pada tabel di atas dapat dijelaskan, dari 40 orang siswa SMA Negeri 2 Kerinci pada variabel  $Vo_2max$  siswa yang berada pada klasifikasi tinggi dan rendah tidak ada, pada klasifikasi bagus sebanyak 15 orang (37,50%), klasifikasi cukup sebanyak 17 orang (42,50%), dan pada klasifikasi sedang sebanyak 8 orang (20,00%).

**Deskripsi Status Gizi Siswa SMA Negeri 2 Kerinci**

Untuk status gizi siswa SMA Negeri 2 Kerinci dilakukan tes antropometri terhadap 40 orang sampel, didapat skor tertinggi 25,96, skor terendah 15,62, rata-rata (mean) 19,70, simpangan baku (standar deviasi) 2,17. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Variabel Status gizi Siswa SMA Negeri 2 Kerinci

Skor	Kategori	frekuensi absolut	frekuensi relatif
< 17,0	Kekurangan berat badan tingkat berat	3	7,50%
17,0 - 18,5	Kekurangan berat badan tingkat ringan	7	17,50%
> 18,5 - 25,0	Normal	29	72,50%
> 25,0 - 27,0	Kelebihan berat badan tingkat ringan	1	2,50%
> 27,0	Kelebihan berat badan tingkat berat	0	0

Dari data pada tabel di atas dapat dijelaskan, dari 40 orang siswa SMA Negeri 2 Kerinci pada variabel status gizi yang berada pada klasifikasi kekurangan berat badan tingkat berat sebanyak 3 orang (7,50%), klasifikasi kekurangan berat badan tingkat ringan sebanyak 7 orang (17,50%), klasifikasi berat normal sebanyak 29 orang (72,50%), dan klasifikasi kelebihan berat badan tingkat ringan sebanyak 1 orang (2,50%).

**Deskripsi Hasil belajar Penjasorkes Siswa SMA Negeri 2 Kerinci**

Pengukuran hasil belajar Penjasorkes dilakukan dengan melihat hasil belajar Penjasorkes terhadap 40 orang sampel, didapat skor tertinggi 69,00, skor terendah 50,50, rata-rata (mean) 75,08, simpangan baku (standar deviasi) 2,37.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Hasil belajar Penjasorkes Siswa SMA Negeri 2 Kerinci

No	Nilai	Frekuensi absolut	Frekuensi relatif (%)
1	50,50-54,20	7	17,50
2	54,21-57,90	8	20,00
3	57,91-62,00	9	22,50
4	62,01-65,30	7	17,50
5	65,31-69,00	9	22,50

Dari data pada tabel di atas dapat diketahui, dari 40 orang siswa yang memiliki hasil belajar Penjasorkes berada pada klasifikasi nilai 50,50-54,20 sebanyak 7 orang (17,50%), nilai 54,21-57,90 sebanyak 8 orang (20,00%), nilai 57,91-62,00 sebanyak 9 orang (22,50%), nilai 62,01-65,30 sebanyak 7 orang (17,50%), dan nilai 65,31-69,00 sebanyak 9 orang (22,50%). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada histogram berikut ini.

### Uji Normalitas Data

Hasil analisis uji normalitas data masing-masing variabel disajikan dalam tabel di bawah ini :

Tabel 4. Uji Normalitas Data Siswa SMA Negeri 2 Kerinci

No	Variabel	Lo	Lt (0,05)	Keterangan
1	$Vo_2max$ ( $X_1$ )	0,068	0,140	Normal
2	Status gizi ( $X_2$ )	0,092	0,140	Normal
3	Hasil belajar Penjasorkes	0,119	0,140	Normal

Tabel menunjukkan bahwa hasil pengujian untuk  $Vo_2max$  ( $X_1$ ) siswa SMA Negeri 2 Kerinci skor  $Lo = 0,068$  dengan  $n = 40$  sedangkan  $Lt =$  pada taraf pengujian signifikansi  $= 0,05$  diperoleh  $0,140$  yang lebih besar dari  $Lo$  sehingga dapat disimpulkan bahwa skor yang diperoleh dari  $Vo_2max$  populasi berdistribusi normal.

Status gizi ( $X_2$ ) siswa SMA Negeri 2 Kerinci skor  $Lo = 0,092$  dengan  $n = 40$  sedangkan  $Lt =$  pada taraf pengujian signifikan  $= 0,05$  diperoleh  $0,140$  yang lebih besar dari  $Lo$  sehingga dapat disimpulkan bahwa skor yang diperoleh dari status gizi populasi berdistribusi normal.

Hasil belajar PenjasorkesSMA Negeri 2 Kerinci (Y) skor  $Lo = 0,119$  dengan  $n = 40$  sedangkan  $Lt =$  pada taraf pengujian signifikan  $= 0,05$  diperoleh  $0,140$  yang lebih besar dari  $Lo$  sehingga dapat disimpulkan bahwa skor yang diperoleh dari hasil belajar Penjasorkes populasi berdistribusi normal.

**Uji Hipotesis Penelitian  $Vo_2max$  dengan Hasil belajar Penjasorkes Siswa SMA Negeri 2 Kerinci ( $X_1$  dan Y)**

Setelah uji persyaratan analisis dilakukan dan ternyata memenuhi persyaratan untuk dilakukan pengujian statistik yaitu dengan menggunakan formula korelasi product moment.

Analisis korelasi terhadap data variabel  $Vo_2max$  dan hasil belajar Penjasorkes dengan menggunakan formula korelasi product moment, menghasilkan koefisien korelasi product moment sebesar  $r_{xy} = 0,414 > r_{tabel} = 0,312$ . Dengan demikian terdapat hubungan antara  $Vo_2max$  dengan hasil belajar Penjasorkes.

Untuk menguji keberartian hubungan  $Vo_2max$  dengan hasil belajar Penjasorkes dapat dilakukan dengan uji t. Adapun hasil uji korelasi dengan uji t dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5. Hasil Pengujian Hipotesis

Korelasi	r		T	
	Hitung	Tabel (0,05)	Hitung	Tabel (0,05)
Vo2max ( $X_1$ ) dan Hasil belajar Penjasorkes (Y)	0,414	0,312	2,80	2,02

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa  $r_{hitung}$  lebih besar daripada  $r_{tabel}$ , dimana  $r_{hitung} = 0,414 > r_{tabel} = 0,312$ , berarti terdapat hubungan yang signifikan antara  $Vo_2max$  dengan hasil belajar Penjasorkes.

Dan hasil uji signifikansi terlihat  $t_{hitung} = 2,80 > t_{tabel} = 2,02$ . Dengan demikian  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Temuan ini menyatakan bahwa terdapat hubungan yang berarti antara  $Vo_2max$  dengan hasil belajar Penjasorkes.

**Uji Hipotesis Penelitian Status gizi dengan Hasil belajar Penjasorkes Siswa SMA Negeri 2 Kerinci ( $X_2$  dan Y)**

Analisis korelasi terhadap data variabel status gizi dan hasil belajar Penjasorkes dengan menggunakan formula korelasi product moment, menghasilkan koefisien korelasi product moment sebesar  $r_{xy} = -0,374 > r_{tabel} = 0,312$ . Dengan demikian terdapat hubungan antara status gizi dengan hasil belajar Penjasorkes.

Untuk menguji keberartian hubungan status gizi dengan hasil belajar Penjasorkes dapat dilakukan dengan uji t. Adapun hasil uji korelasi dengan uji t dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 6. Hasil Pengujian Hipotesis

Korelasi	r		t	
	Hitung	Tabel (0,05)	Hitung	Tabel (0,05)
Status gizi (X <sub>2</sub> ) dan Hasil belajar Penjasorkes (Y)	-0,374	0,312	-2,48	2,02

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa  $r_{hitung}$  lebih besar daripada  $r_{tabel}$ , dimana  $r_{hitung} = -0,374 > r_{tabel} = 0,312$ , berarti terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi dan hasil belajar Penjasorkes.

Dan hasil uji signifikansi terlihat  $t_{hitung} = -2,48 > t_{tabel} = 2,02$ . Dengan demikian  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Temuan ini menyatakan bahwa terdapat hubungan yang berarti antara status gizi dengan hasil belajar Penjasorkes.

**Uji Hipotesis Penelitian Vo<sub>2</sub>max dan Status gizi dengan Hasil belajar Penjasorkes Siswa SMA Negeri 2 Kerinci (X<sub>1</sub> dan X<sub>2</sub> dengan Y)**

Hipotesis yang diajukan dan dirumuskan sebagai berikut bahwa: terdapat hubungan yang berarti (signifikan) antara variabel Vo<sub>2</sub>max (X<sub>1</sub>) dan status gizi (X<sub>2</sub>) secara bersama-sama terhadap hasil belajar Penjasorkes (Y) siswa SMA Negeri 2 Kerinci. Pengujian hipotesis ini dilakukan menggunakan korelasi ganda.

Tabel 14. Rangkuman Uji Signifikan Koefisien Korelasi Ganda

Variabel	R	f <sub>hitung</sub>	f <sub>tabel</sub> ( =0.05)	Kesimpulan
X <sub>1,2</sub> dan Y	0,581	9,29	3,25	Signifikan

Berdasarkan tabel 9 diatas ternyata  $f_{hitung} = 9,29 > f_{tabel} = 3,25$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, artinya terdapat hubungan yang berarti Vo<sub>2</sub>max (X<sub>1</sub>) dan status gizi (X<sub>2</sub>) secara bersama-sama dengan hasil belajar Penjasorkes (Y).

## PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis yang dikemukakan diatas ternyata ketiga hipotesis alternatif yang diajukan diterima kebenarannya, selanjutnya akan dikemukakan pembahasan yang lebih rinci sehubungan dengan diterimanya hipotesis tersebut. Dari hasil pengujian hipotesis antara Vo2max ( $X_1$ ) dengan hasil belajar Penjasorkes (Y) siswa terdapat hubungan  $r_{Y1} = 0,414$ . Dari hasil pengujian hipotesis kedua antara status gizi ( $X_2$ ) dengan hasil belajar Penjasorkes (Y) siswa terdapat hubungan  $r_{Y2} = -0,374$ . Dari hasil pengujian hipotesisi ketiga variabel antara Vo2max ( $X_1$ ) dan status gizi ( $X_2$ ) dan hasil belajar Penjasorkes (Y) siswa SMA Negeri 2 Kerinci, terdapat hubungan yang signifikan sebesar  $R = 0,581$ .

Melihat dari hasil penelitian tersebut, maka untuk meningkatkan hasil belajar Penjasorkes perlu ditingkatkan Vo2max dan status gizi sesuai dengan tingkat hubungannya. Dari pengujian hipotesisi ternyata menunjukkan hasil adanya hubungan yang terjadi pada Vo2max dengan hasil belajar Penjasorkes terdapat hubungan yang signifikan dan pada status gizi dan hasil belajar Penjasorkes terdapat hubungan yang signifikan, sedangkan secara bersama-sama antara Vo2max dan status gizi dengan hasil belajar Penjasorkes terdapat hubungan yang signifikan.

Tingkat Vo2max peserta didik yang baik akan membuat energi yang dibutuhkan ketika belajar di kelas tersedia dengan baik. Melakukan olahraga yang dapat meningkatkan kebugaran dan kapasitas Vo2max sangat disarankan dilakukan oleh peserta didik secara berkelanjutan baik itu disekolah maupun diluar sekolah, karena waktu untuk melakukan olahraga disekolah tidaklah banyak sehingga perlu ada tambahan olahraga diluar jam sekolah.

Status gizi juga harus tetap dijaga kecukupannya, olahraga yang tidak didukung dengan gizi yang cukup juga akan berbahaya, hal ini disebabkan oleh tidak adanya energi yang disediakan oleh tubuh untuk melakukan gerak, terlebih jenis olahraga yang dipilih adalah olahraga yang berat. Ketika belajar di sekolah, peserta didik akan sangat membutuhkan asupan gizi yang cukup. Sel-sel otak membutuhkan makanan yang cukup untuk melakukan kerja. Jika makan untuk sel-sel tersebut tersedia dengan baik ditubuh peserta didik maka kerja sel otak akan berjalan dengan lancar. Sebaliknya jika tidak ada

pasokan makan untuk sel melakukan kerja maka otak akan sulit untuk berkonsentrasi dengan melakukan kerja secara maksimal.

### **KESIMPULAN**

Hasil belajar merupakan indikator keberhasilan guru dalam mengajar, guru yang berhasil merupakan guru yang bisa meningkatkan hasil belajar peserta didiknya. Vo2max merupakan salah satu faktor yang dapat meningkatkan hasil belajar, oleh sebab itu guru PJOK harus memperbaiki kualitas kebugaran peserta didiknya agar hasil belajar mereka menjadi lebih baik. Selain itu faktor status gizi juga memiliki hubungan yang erat dengan hasil belajar peserta didik, sehingga hal tersebut juga tidak boleh diabaikan oleh peserta didik itu sendiri. Oleh karena itu guru dan orang tua sebaiknya memberikan perhatian kepada asupan gizi yang dikonsumsi oleh anaknya yang sedang belajar di sekolah dan guru juga harus meningkatkan vo2max para peserta didiknya agar hasil belajar dan proses pembelajaran menjadi lebih optimal.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Abdoellah, Arma, (1998) *Evaluasi dalam Pendidikan Jasmani*. Jakarta : Dirjen Pendidikan Tinggi, Depdikbud.
- Arsil. (2009). *Evaluasi Pendidikan Jasmani dan Olahraga*. Padang : Wineka Media FIK UNP.
- Bafirman,. (2013). *Fisiologo Olahraga*. Wineka Media : Malang
- BNSP. 2009. *Panduan Penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta :depdiknas.
- Dwijowinoto, Kasiyo. (1993) *Dasar Ilmiah Kepeleatihan*. Semarang : IKIP Semarang.
- Haryanto, J., & Welis, W. (2019). Exercising Interest in the Middle Age Group. *Performa Olahraga*, 4(2), 214–223. <https://doi.org/https://doi.org/10.24036/kepel.v4i02.131>
- Ismaryati,(2008) *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Surakarta
- Kosbin,Heru.(2004). *Tinjauan tentang Kemampuan Volume Oksigen Maksimal (VO2max) ( Skripsi)*. Padang : FIK UNP.
- Sardiman , A.M. 1986. *Interaksi dan Motifasi Belajar Mengajar*. Rajawali: : Jakarta

- Sujono, M. 1998. *Pembinaan Kondisi Fisik dalam Olahraga*. Jakarta: Dirjen Pendidikan Tinggi Depdikbud.
- Sumosardjono, Sudduso. (1996). *Sehat dan Bugar*. Jakarta: PT Gramedia
- Sunita Almatsier.2004. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta : Percetakan PT Gramedia Pustaka Utama
- Syarifuddin,.(1999,) *Panduan Teknis Tes, dan Latihan Kesegaran Jasmani*. Hotel Sahid Jaya : Jakarta.
- Nanang Martono,.(2011). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Jakarta rajawali pers.
- Umar Nawawi,.(2006). *Anatomi dan Fisiologi Manusia*. Padang : FIK UNP.
- Zulhilmi, (2008). *Anatomi*. Padang : FIK UNP.
- Zalfendi, dan Hendri (2010) *Analisis Kurikulum dalam Pembelajaran Penjas* .Sukabima Press Padang