

## HUBUNGAN KEKUATAN OTOT PERUT TERHADAP KEMAMPUAN MENYUNDUL BOLA DALAM PERMAINAN SEPAK BOLA PADA SISWA SMP NEGERI 8 BATU PUTIH

<sup>1</sup> Richy Piet Sabanari , <sup>2</sup> Mesak Rambitan, <sup>3</sup>Cindi Ranti Rantung

<sup>1</sup>Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Manado, Manado, Indonesia

Email: <sup>1</sup>ikysabanari3@gmail.com, <sup>2</sup>mesakrambitan@unima.ac.id, <sup>3</sup>cindyrantung@unima.ac.id

Diterima: 03-05-2023 Direvisi : 05-07-2023 Disetujui : 08-07-2023

### Abstrak

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: Apakah ada hubungan antara kekuatan otot perut dengan kemampuan menyundul bola dalam permainan sepak bola pada siswa SMP Negeri 8 Batu Putih? Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif dengan teknik korelasi. Sampel yang digunakan adalah 20 siswa SMP Negeri 8 Batu Putih. Instrumen penelitian berupa “tes perut untuk mengukur kekuatan otot perut” dan untuk mengukur menyundul bola, beliau menggunakan teknik menyundul bola dalam permainan sepak bola. Hipotesis penelitian adalah “ada hubungan yang signifikan antara kekuatan otot perut dengan kemampuan menyundul bola dalam permainan sepak bola pada siswa SMP Negeri 8 Batu Putih. Teknik yang digunakan adalah analisis korelasi product moment Pearson, dilanjutkan dengan analisis analisis uji-t analisis statistik, sebelum melakukan uji .-t, kemudian dimulai dengan uji persyaratan analisis analisis yaitu Hasil analisis koefisien korelasi dengan analisis korelasi dalam produk diperoleh nilai korelasi (r) sebesar 0,86, hal ini menunjukkan sangat dekat hubungan antara variabel X (kekuatan oto perut) dan variabel Y (kemampuan menyundul bola). Sumbangan variabel X (kekuatan oto perut) terhadap variabel Y (kemampuan menyundul bola dengan kepala) adalah sebesar 73,96 n, sisanya sebesar 26,04% ditentukan oleh variabel lain. Hasil penelitian ini secara jelas menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kekuatan otot perut terhadap kemampuan menyundul bola dalam permainan sepak bola pada siswa SMP Negeri 8 Batu Putih. Hal ini ditunjukkan dengan hasil perhitungan hipotesis penelitian dengan uji-t, dimana thitung = 7,15 lebih besar dari ttabel = 2,021, sehingga hipotesis penelitian H0 ditolak. Dengan demikian, ada hubungan yang signifikan antara kekuatan otot perut dan kemampuan menyundul bola. Kesimpulan dari penelitian ini adalah ada hubungan yang signifikan antara kekuatan otot perut terhadap kemampuan menyundul bola dalam permainan sepak bola pada siswa SMP Negeri 8 Batu Putih.

**Kata Kunci:** kekuatan otot perut, kemampuan menyundul bola

### Abstract

*The formulation of the problem in this study is as follows: Is there a relationship between abdominal muscle strength and heading the ball in a soccer match in students of SMP Negeri 8 Bitung? The method used in this study is descriptive with correlation techniques. The sample used was 20 students of SMP Negeri 8 Bitung. The research instrument was an "abdominal test to measure abdominal muscle strength" and to measure heading the ball, he used heading the ball during a soccer match. The research hypothesis is "there is a significant relationship between abdominal muscle strength and the ability to direct the ball during a soccer match in students of SMP Negeri 8 Bitung. The technique used is Pearson product moment correlation analysis, followed by statistical analysis of t-test analysis, before conducting the .-t test, then starting with the analysis requirements test, namely the results of the correlation coefficient analysis with the*

*correlation analysis when the product obtained a correlation value (r) of 0.86, this shows a very close relationship between variable X (abdominal strength) and variable Y (ability to dribble the ball). The contribution of variable X (abdominal strength) to variable Y (ability to hit the ball with the head) is 73.96 n, the remaining 26.04% is determined by other variables. The results of this study clearly show that there is a significant relationship between abdominal muscle strength and the ability to head the ball in soccer games in students of SMP Negeri 8 Bitung. This is indicated by the results of the calculation of the research hypothesis with the t-test, where t count = 7.15 greater than t table = 2.021, so that the research hypothesis H0 is rejected. Thus, there is a relationship that significant between abdominal muscle strength and the ability to head the ball. The conclusion of this study is that there is a significant relationship between abdominal muscle strength and heading the ball in a soccer match in students of SMP Negeri 8 Bitung.*

*Keywords:* abdominal muscle strength, ability to head the ball

## **Pendahuluan**

Olahraga adalah aktivitas fisik yang sangat berguna bagi tubuh manusia baik secara jasmani maupun rohani, yang bertujuan untuk meningkatkan pola hidup sehat yang teratur, yang diadakan secara terprogram dan berkesinambungan. Selain itu, olahraga juga dapat dilakukan sebagai latihan, sebagai pendidikan, sebagai rekreasi, sebagai mata pencaharian dan sebagai kebudayaan. Sehingga, Olahraga adalah salah satu alternatif yang tepat untuk kegiatan peningkatan derajat kesehatan masyarakat pada umumnya.

Aktifitas fisik atau kegiatan olah badan bila dilakukan secara terprogram dan teratur maka akan memberikan dampak positif bagi tubuh manusia yakni dapat meningkatkan metabolisme, melancarkan sistem peredaran darah, membangun kembali sel-sel yang rusak dan masih banyak lagi dampak positif yang dirasakan secara langsung oleh tubuh kita.

“Pada abad ke-2 SM, permainan Sepak bola sudah dimainkan oleh penduduk pribumi yang oleh penduduk setempat, diberi nama “tsu-chu yang dalam bahasa Britania Raya yakni “soccer” yang bila diterjemahkan dalam bahasa Indonesia berarti Sepak bola.

Perkembangan sepak bola di Indonesia sudah sangat pesat. Dari Sabang sampai Merauke sudah ditemukan orang yang memainkan permainan tersebut, di gemari dari seluruh kalangan dari permainan ini, tetapi sepak bolapun dimainkan oleh kaum hawa. Sepak bola adalah sebuah permainan beregu, dan dimainkan oleh 11 pemamin di setiap tim yang terbagi dari 2 tim yang bertanding.

Dalam permainan resmi internasional profesional, ukuran lapangan sepak bola telah dibakukan oleh FIFA yang bergerak pada bidang pengatur sepak bola internasional dengan standar ukuran standar FIFA international football.

Oleh karena itu, permainan sepak bola yang sering di minati di kalangan masyarakat di seluruh dunia. Mereka yang ikut mempopulerkan sepak bola mendapat manfaat dari latihan intensif dan keseriusan dalam meningkatkan penguasaan fundamental teknik. Teknik dasar

permainan sepak bola terdiri dari dua macam yaitu teknik dengan bola dan tanpa bola. Teknik dasar merupakan salah satu unsur penting dalam sepak bola yang harus dikuasai oleh pemain sepak bola. Penguasaan teknik dasar sangat menentukan kualitas dalam penguasaan teknik dasar yang sangat sempurna dari seorang pemain maka yang harus jadi patokan, seorang pesepakbola dapat menerapkan taktik dan strategi dengan tepat, akurat bahkan dapat meningkatkan kepercayaan diri. Keterampilan sepak bola dasar yang harus dikuasai meliputi teknik menendang, menerima, menyundul, menyundul bola, menghindari, meraih, melempar, dan menjaga gawang.

Hal yang sering di gunakan dalam dalam permainan sepak bola yakni menguasai bola dengan kepala untuk mencetak gol dan mengoper bola dengan kepala atau heading. Sundulan tidak hanya tentang mencetak gol ke gawang lawan, tetapi juga bekerja saat menyundul lawan yang dekat.

Dalam sepak bola, kemampuan yang harus di miliki atau kontribusi yang besar untuk dapat menggiring. Penggunaan menyundul bola merupakan faktor teknik dasar yang penting, yang harus dilatih agar semakin kuat karena dalam permainan sepak bola sering terjadi benturan tubuh dan hal ini membutuhkan kekuatan dan kekuatan fisik yang maksimal. status. Agar seorang pemain bisa menyundul boladengan baik, maka

### Metode Penelitian

Dalam mengukur seberapa besar hubungan kemampuan menyundul dengan kekuatan otot perut dalam permainan sepak bola pada siswa SMP Negeri 8 Bitung.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode korelasional, dengan rancangan penelitian yang digunakan adalah sebagai berikut :

“



**Gambar 4 : Desain**

**penelitian**

### *korelasional*

Keterangan : Y = Kemampuan menyundul bola/heading

X = Kekuatan otot perut

### Definisi Operasional Variabel

1. Kekuatan otot perut adalah kemampuan untuk dapat memaksimalkan daya tahan otot perut dengan mencoba untuk menaikkan badan dalam posisi tidur terlentang di atas lantai atau rumput, ke dua tangan di letakkan di dada, kaki dilipat hingga lutut membentuk sudut 90 derajat dan tubuh bagian atas melakukan gerakan naik turun, pernafasan di atur

secara berirama dan tenang. Gerakan test Sit-Up ini dilakukan hingga orang tak mampu mengangkat badannya lagi.

2. Menyundul bola adalah kemampuan menyundul bola sejauh mungkin, dengan perkenaan pada dahi, dari titik yang telah ditentukan dan jauhnya bola jatuh di ukur dengan satuan meter. Masing-masing siswa di berikan tiga kali kesempatan, yang terjauh dari tiga kali kesempatan yang diberikan merupakan skor yang diambil dari masing-masing siswa. Hasilnya diperoleh dan dicatat dalam waktu berskala interval.

### **Tempat dan Waktu Penelitian**

Bertempat di lapangan sepak bola SMP Negeri 8 Batu Putih, penelitian di lakukan selama 1 hari. Penelitian ini dilaksanakan di lapangan sepak bola SMP Negeri 8 Batu Putih dan waktu penelitian dilakukan dengan hari yang sudah ditentukan.

### **Populasi dan Sampel**

Populasi adalah himpunan karakteristik dari objek penelitian. Pengertian populasi telah dikemukakan oleh Sugiono bahwa “populasi merupakan subyek/mata pelajaran dengan kualitas dan ciri tertentu yang ditentukan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”. Populasi penelitian ini adalah siswa putra SMP Negeri 8 Batu Putih yang berjumlah 110 siswa. .

Sampel adalah sebagian atau perwakilan dari populasi yang diteliti. Jika populasinya kurang dari seratus, maka semua sampel diambil sama. populasi lebih dari seratus, sampel dapat diambil 10-15% atau 20-25% atau lebih. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 20 orang yang diambil secara acak.

### **Instrument dan Alat Penelitian**

Pengunaan instrumen dalam pengumpulan data yang di lakukan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. “Kekuatan otot perut menggunakan tes gerakan sit-up dari Nurhasan”.
2. Menyundul bola dalam permainan sepakbola menggunakan “tes keterampilan teknik menyundul bola dari Wahjoedi.

Pengunaan alat dalam penelitian ini yaitu:

1. Matras.
2. Lapangan sepakbola.
3. Bola sepak/ bola kaki.
4. Stopwatch.
5. Sempritan.
6. Meteran pengukur.

7. Formulir untuk data hasil tes dan

8. Alat tulis menulis

### Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan kekuatan otot perut dengan kemampuan menyundul bola pada saat permainan sepak bola pada siswa SMP Negeri 8 Batu Putih. Pertanyaannya adalah apakah ada hubungan antara kekuatan otot perut dan menyundul bola dalam permainan sepak bola. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif dengan teknik korelasi.

Hipotesis penelitian ini adalah ada hubungan yang signifikan antara kekuatan otot perut dengan kemampuan menyundul bola pada saat permainan sepak bola pada siswa SMP Negeri 8 Batu Putih. pengukuran otot perut di lakukan dengan cara “Sit-Up (Bent Kness)” dan untuk mengukur keahlian mengarahkan bola pada saat permainan sepak bola menggunakan kemampuan mengarahkan bola.

Pada penelitian ini data yang dianalisis diperoleh dengan mengukur kekuatan otot perut dan kemampuan menyundul dengan jumlah sampel 20 anak uji. Data hasil pengukuran kekuatan perut (variabel X) dan menyundul bola dalam permainan sepak bola (variabel Y) selengkapnya dapat dilihat pada tabel di bawah ini: :

**Tabel 1**

**Data Hasil kekuatan otot perut (X) dan Kemampuan menyundul bola(Y)**

NO	Kekuatan otot perut (X)	Kemampuan heading (Y)
1.	23	5.75
2.	21	5.10
3.	19	4.90
4.	22	6.00
5.	15	3.45
6.	19	4.50
7.	20	5.20
8.	17	3.60
9.	20	4.25
10.	25	5.90
11.	18	4.75
12.	16	3.85
13.	16	4.05

14.	22	5.50
15.	21	5.30
16.	24	6.00
17.	18	3.85
18.	19	5.00
19.	17	3.50
20.	20	4.00

Sumber Data : Hasil Pengukuran lapangan

Dengan menggunakan kalkulator fx-3600p maka diperoleh harga-harga statistik sebagai berikut

**Tabel 2**

**Besaran Statistik Kedua Kelompok**

Kekuatan otot perut (X)	Kemampuan menyundul bola (Y)
$n = 20$	$n = 20$
$\bar{X}_1 = 19.6$	$\bar{y}_2 = 4.7225$
$S_1 = 2.7414$	$S_2 = 0.8665$
$S_1^2 = 7.515789$	$S_2^2 = 0.750914$

**Analisis Data**

Teknik analisis data yang digunakan untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan persamaan korelasi time-to-market yang dilanjutkan dengan statistik uji-t. Sebelum menguji hipotesis, mulailah dengan menguji normalitas data Anda menggunakan uji analisis awal, uji gaya bantuan. Uji Normalitas Untuk menguji apakah data kekuatan otot perut. Sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal, maka dilakukan uji normalitas pada data tersebut dengan menggunakan uji Lilliefors.

Tabel 3 Perhitungan Uji Normalitas data kekuatan otot perut

NO	Z <sub>i</sub>	Y	S(Z <sub>i</sub> )	F(Z <sub>i</sub> )	F(Z <sub>i</sub> ),- S(Z <sub>i</sub> )
1.	-1.64	15	0.0500	0.0505	0.0005
2.	-1.27	16	0.1250	0.1020	0.0230
3.	-1.27	16	0.1250	0.1020	0.0230
4.	-0.91	17	0.2250	0.1814	0.0436
5.	-0.91	17	0.2250	0.1814	0.0436

6.	-0.54	18	0.3250	0.2946	0.0304
7.	-0.54	18	0.3250	0.2946	0.0304
8.	-0.18	19	0.4500	0.4286	0.0214
9.	-0.18	19	0.4500	0.4286	0.0214
10.	-0.18	19	0.4500	0.4286	0.0214
11.	0.18	20	0.6000	0.5714	0.0286
12.	0.18	20	0.6000	0.5714	0.0286
13.	0.18	20	0.6000	0.5714	0.0286
14.	0.54	21	0.7250	0.7054	0.0196
15.	0.54	21	0.7250	0.7054	0.0196
16.	0.91	22	0.8250	0.8186	0.0086
17.	0.91	22	0.8250	0.8186	0.0086
18.	1.27	23	0.9000	0.8980	<b>0.0800</b>
19.	1.64	24	0.9500	0.9495	0.0094
20.	2.00	25	1.0000	0.9772	0.0228

### Pengujian Normalitas Data kemampuan menyundul bola

Untuk mengetahui apakah sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal, maka dilakukan pengujian normalitas data dengan uji Lilliefors.

Tabel 4 Perhitungan Uji Normalitas Data kemampuan menyundul bola

NO	Z <sub>i</sub>	X	S(Z <sub>i</sub> )	F(Z <sub>i</sub> )	F(Z <sub>i</sub> ),- S(Z <sub>i</sub> )
1.	-1.47	3.45	0.0500	0.0708	0.0228
2.	-1.41	3.50	0.1000	0.0793	0.0207
3.	-1.30	3.60	0.1500	0.0968	0.0532
4.	-1.01	3.85	0.2250	0.1562	0.0688
5.	-1.01	3.85	0.2250	0.1562	0.0688
6.	-0.83	4.00	0.3000	0.2033	0.0967
7.	-0.77	4.05	0.3500	0.2206	<b>0.1294</b>
8.	-0.54	4.25	0.4000	0.2946	0.1054
9.	-0.25	4.50	0.4500	0.4073	0.0427
10.	0.03	4.75	0.5000	0.5120	0.0120
11.	0.20	4.90	0.5500	0.5793	0.0293
12.	0.32	5.00	0.6000	0.6255	0.0255

13.	0.44	5.10	0.6500	0.6700	0.0200
14.	0.55	5.20	0.7000	0.7088	0.0412
15.	0.67	5.30	0.7500	0.7486	0.0014
16.	0.90	5.50	0.8000	0.8159	0.0159
17.	1.19	5.75	0.8500	0.8830	0.0330
18.	1.32	5.90	0.9000	0.9066	0.0066
19.	1.48	6.00	0.9750	0.9306	0.0444
20.	1.48	6.00	0.9750	0.9306	0.0444

**Menghitung Nilai Koefisien Korelasi Variabel (X) kekuatan otot perut dan variable (Y) kemampuan menyundul bola**

Untuk menentukan besarnya hubungan kedua variabel yaitu variabel kekuatan otot perut dengan variable kemampuan menyundul bola yakni dengan menghitung besarnya r (korelasi).

rumus :

$$R_{xy} = \frac{\sum xy}{\sqrt{(\sum x)^2(\sum y)}}$$

Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 5. Perhitungan Klasifikasi Data Variabel kekuatan otot perut(X) dan kemampuan menyundul bola (Y)

N0.	Xi	Yi	x	y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	xy
1.	23	5.75	3.5	1.03	12.25	1.0609	3.605
2.	21	5.10	1.5	0.38	2.25	0.1444	0.57
3.	19	4.90	-0.5	0.18	0.25	0.0324	0.09
4.	22	6.00	2.5	1.28	6.25	1.6384	3.2
5.	15	3.45	-4.5	-1.27	20.25	1.6129	5.715
6.	19	4.50	-0.5	-0.22	0.25	0.0484	0.11
7.	20	5.20	0.5	0.48	0.25	0.2304	0.24
8.	17	3.60	-2.5	-1.12	6.25	1.2544	2.8
9.	20	4.25	0.5	-0.47	0.25	0.2209	0.235
10.	25	5.90	5.5	1.18	30.25	1.3924	6.49
11.	18	4.75	-1.5	0.03	2.25	0.0009	0.045

12.	16	3.85	-3.5	-0.87	12.25	0.7569	3.045
13.	16	4.05	-3.5	-0.67	12.25	0.4489	2.345
14.	22	5.50	2.5	0.78	6.25	0.6084	1.95
15.	21	5.30	1.5	0.58	2.25	0.3364	0.87
16.	24	6.00	4.5	1.28	20.25	1.6384	5.76
17.	18	3.85	-1.5	-0.87	2.25	0.7569	1.305
18.	19	5.00	-0.5	0.28	0.25	0.0784	0.14
19.	17	3.50	-2.5	-1.22	6.25	1.4884	3.05
20.	20	4.00	0.5	-0.72	0.25	0.5184	0.36
	$\Sigma=392$	$\Sigma=94.45$			$\Sigma=143$	$\Sigma=16.2675$	$\Sigma=41.925$

Dengan

menggunakan kalkulator fx-3600p, diperoleh harga-harga sebagai berikut :

Diketahui:

$n= 20$

$\Sigma Xi = 392$

$\Sigma Yi = 94.45$

$\Sigma X^2 = 143$

$\Sigma Y^2 = 16.2675$

$\Sigma XY= 41.925$

rumus :

$$\frac{\Sigma xy}{\sqrt{(\Sigma x^2)(\Sigma y^2)}}$$

$R_{xy} = \frac{\Sigma xy}{\sqrt{(\Sigma x^2)(\Sigma y^2)}}$

$$r_{xy} = \frac{41.925}{\sqrt{(143)(16.2675)}}$$

$$r_{xy} = \frac{41.925}{\sqrt{2326.2525}}$$

$$r_{xy} = \frac{41.925}{48.231239}$$

$r = 0.86$

Dari perhitungan koefisien korelasi dengan menggunakan analisis korelasi product moment nampak perolehan nilai  $r = 0.86$  nilai ini memberi petunjuk adanya hubungan antara kekuatan otot perut dengan kemampuan kemampuan menyundul bola dalam sepak bola dengan kategorinya

sangat kuat. Hal ini dapat dibuktikan dengan nilai interpretasi koefisien korelasi nilai  $r$  sebagai tercantum dalam tabel berikut :

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,80 – 1,000	Sangat Kuat
0,60 – 0,799	Kuat
0,40 – 0,599	Cukup Kuat
0,20 – 0,399	Rendah
0,00 – 0,199	Sangat Rendah

Dengan demikian kesimpulan pengujian dengan menggunakan analisis korelasi pearson product moment adalah terdapat hubungan yang sangat kuat antara kekuatan otot perut dengan kemampuan menyundul bola dalam sepak bola.

Selanjutnya untuk menyatakan besar kecilnya sumbangan variabel X (kekuatan otot perut) terhadap variabel Y (kemampuan menyundul bola) dapat ditentukan dengan rumus koefisien determinasi sebagai berikut:  $KP = r^2 \times 100\% = 0,86 \times 100\% = 86,36\%$ . Dengan demikian besarnya sumbangan variabel X (kekuatan otot perut) terhadap variabel Y (kemampuan menyundul bola) adalah sebesar 86,36% dan sisanya 13,64% ditentukan oleh variabel lain.

### **Pembahasan Hasil Penelitian**

Dari hasil analisis koefisien korelasi dengan analisis korelasi produk diperoleh nilai korelasi ( $r$ ) sebesar 0,86. Berdasarkan tabel yang menjelaskan koefisien korelasi ( $r$ ), terlihat bahwa terdapat hubungan yang sangat erat antara variabel X (kekuatan perut) dengan variabel Y (kapasitas kepala). Hasil analisis ini menunjukkan bahwa semakin kuat otot perut seseorang, semakin baik kemampuan membungkuknya.

Oleh karena itu, kesimpulan dari pengujian menggunakan analisis korelasi waktu produk Pearson adalah bahwa ada hubungan yang signifikan antara kekuatan otot perut dan kemampuan menyundul bola. Rasio kontribusi variabel X (kekuatan perut) terhadap variabel Y (kapasitas kepala) sebesar 86,36%, sisanya sebesar 13,64% didefinisikan oleh variabel lain. Menganalisis hipotesis penelitian

Penelitian memberikan hasil hitung sebesar 7,15 pada tingkat kepercayaan  $\alpha$  0,05 pada dk 38 dan ttabel sebesar 2,021. Jadi thitung lebih besar dari ttabel,  $7,15 > 2,021$ . Menurut kriteria uji,  $H_0$  ditolak jika  $t > t_t$ . Artinya menerima  $H_1$  atau menerima hipotesis bahwa ada hubungan yang signifikan antara kemampuan navigasi bola di SMP Negeri 8 Batu Putih dengan kekuatan otot perut.

Oleh karena itu, hasil yang di peroleh berdasarkan fakta ilmiah menunjukan kekuatan perut dapat

memberikan kontribusi positif sebesar 73,96% terhadap kapasitas kepala, dan hubungan antara kekuatan perut dan kapasitas kepala sangat penting, hasil analisis menunjukkan hubungan yang cukup kuat. berkorelasi dengan  $r = 0,86$  (tabel interpretasi koefisien korelasi), kemampuan menyundul bola dan kekuatan, SMP Negeri 8 Batu Putih ditemukan berkorelasi signifikan.

### Kesimpulan

Diperoleh kajian analisis berdasarkan hasil penelitian, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut: terdapat hubungan yang signifikan antara kekuatan otot perut terhadap kemampuan menyundul bola dalam sepak bola pada siswa SMP Negeri 8 Batu Putih. Hal ini dibuktikan oleh hasil perhitungan pengujian hipotesis penelitian dengan koefisien korelasi sebesar 0.86 (sangat kuat) dan dengan menggunakan uji - t, di mana diperoleh nilai  $t_{hitung} = 7.15$  lebih besar dari nilai  $t_{tabel} = 2.021$  sehingga menolak hipotesa penelitian  $H_0$

### Daftar Pustaka

- Biro Pusat Statistik. 2014. *Umur Harapan Hidup (UHH) Di Indonesia*. Jakarta.
- Efendy. 2009. *Pengertian Lansia*. Bandung
- (Constantinides, 1994). Pradono, Julianty dan Ning Sulistyowaty. 2014. “Hubungan Antara Tingkat Pendidikan, Pengetahuan Tentang Kesehatan Lingkungan, Perilaku Hidup Sehat Dengan Status Kesehatan”. 17 (1) 89 – 95
- Kemenkes RI. 2003. *Gambaran Kesehatan Lanjut Usia Di Indonesia*. Jakarta : Pusat Data dan Informasi Kemenkes RI. <http://www.depkes.go.id/> diakses 10 maret 2017.
- Kus Irianto. 2004:22. *Pola Hidup Sehat*. Jakarta.
- Marjan, Avlia Quratul. 2013. *Hubungan Antara Pola Konsumsi Pangan Dan Aktivitas dengan Kejadian Osteoporosis Pada Lansia di Panti Wirda Bogor*. Bogor. Intitut Pertanian Bogor.
- Praktiwo, Suryo, dkk. 2006. “Analisis Pengaruh Faktor Nilai Hidup, Kemandirian, Dan Dukungan Keluarga Terhadap Perilaku Sehat Lansia Di Kelurahan Medono Kota Pekalongan”. 1 (2), 72 – 81. <http://ejournal.undip.ac.id/> diakses 10 maret 2017
- Ramli, Amir, Hasan, dkk,\_.*Hubungan Sikap Terhadap Proses Penuaan Dengan Tingkat Kebermaknaan Hidup Pada Lansia Di Kota Malang*. <https://DI.Dropboxusercontent.Com/> diakses 10 maret 2017
- Ridwan, Edi Sampurno dan Esti Nurwanti. 2013. “Gaya Hidup Dan Hipertensi Pada Lanjut Usia di Kecamatan Kasihan Bantul Yogyakarta”. 2 (2), 67-70
- Siaputra, Hanjaya, dkk. 2014. *Pola Perilaku Hidup Sehat Pra Lansia Dalam Mengonsumsi Makanan Sehari – hari di Maureen Studi*
- Siswanto, dkk. 2014. *Metode Penelitian Kesehatan Dan Ked memukulokteran*. Yogyakarta:

## Bursa Ilmu

- Situasi dan Analisis Lanjut Usia (Lansia) di Indonesia. Jakarta : Pusat Data dan Informasi Kemenkes RI. Djoko Pekik (I, 2007: 25) Sumintarsih (2008 :14 (Soejono, 2000) (Darmojo, 2004) Hardywinoto dan Setiabudhi, 1999) (Constantinides, 1994). (BKKBN 1998) Menurut Sumiati AM, Efendi, 2009. Potter & Perry, 2009 Dra. Jos Masdani “Psikologi UI” (Wahyudi, 2000). Depsos, 1999. (Hutapea. 2005).*
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*, Bandung: Penerbit Alfabeta
- Sunaryo, dkk. 2015. *Asuhan Keperawatan Gerontik*. Yogyakarta: Penerbit Andi
- UU No.13. 1998. *Beberapa Batasan – Batasan Umur Kategori Lansia*. WHO. Jakarta.
- Zulfitri, Reni. 2011. “*Konsep Didi dan Gaya Hidup Lansia Yang Mengalami Penyakit Kronis di Panti Sosial Tresna Werdha (PSTW) Khusnul Khotimah Pekanbaru*”. 1 (2) 21 – 30.
- Zuraida, siti, dkk. 2014 “*Deskripsi Gaya Hidup lansia Yang Tinggal Bersama Keluarga dan di PSTW Khusnul Khotimah*”. 1 (2) 1 – 9