



EVALUASI KAPASITAS VITAL PARU PADA PETANI DAYAH KAMPUNG PISANG KECAMATAN SAKTI KABUPATEN PIDIE

Juliandi*, Abdurrahman, Karimuddin

Program Studi Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh 23111

*Corresponding Email: Juliandi_penjas02@yahoo.com

ABSTRAK

Kapasitas vital paru seseorang bervariasi menurut usia, tinggi badan, berat badan, dan sebagainya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kapasitas vital paru pada petani Dayah Kampung Pisang Kecamatan Sakti Kabupaten Pidie.

Pendekatan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif, karena penelitian ini disajikan dengan angka-angka. Populasi dalam penelitian ini yaitu petani yang berjumlah 20 orang. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini yaitu menggunakan *Simple Random sampling*.

Pengumpulan data dalam penelitian ini bersifat tes pengukuran yaitu untuk mengukur kapasitas vital paru, peneliti menggunakan tes *spirotest*. Data yang telah terkumpul dari hasil tes yang telah dilakukan, dirangkup dalam suatu tabel hasil pengumpulan data, masing-masing dianalisis menggunakan rumus yang sesuai dengan data yang diperoleh.

Hasil analisis data kapasitas vital paru petani Dayah Kampung Pisang Kecamatan Sakti Kabupaten Pidie nilai rata-rata 120,92 dengan kategori sangat baik sebesar 40% (8 orang petani), kategori baik sebesar 20% (4 orang petani), kategori sedang sebesar 15% (3 orang petani), kategori kurang sebesar 15% (3 orang petani), kategori sangat kurang sebesar 10% (2 orang petani). Hasil tersebut dapat disimpulkan petani Dayah Kampung Kecamatan Sakti Kabupaten Pidie termasuk dalam kategori baik yaitu sebanyak 12 orang petani atau dengan persentase sebesar 60%.

Kata kunci: Evaluasi, Kapasitas Vital Paru

PENDAHULUAN

Seiring dengan berkembangnya ilmu pengetahuan serta teknologi, olahraga juga ikut berkembang menjadi sebuah kebutuhan dalam kehidupan sehari-hari. Olahraga ialah aktivitas permainan atau perlombaan, salah satunya yaitu untuk meningkatkan prestasi. Olahraga bisa dilakukan dimana pun dan kapan pun tergantung kebutuhan, baik siang maupun malam. Aktivitas olahraga bertujuan untuk menjaga kesehatan jasmani dan rohani sehingga disarankan kepada masyarakat khususnya untuk dapat melakukan aktivitas olahraga secara rutin.

Olahraga memiliki peran penting bagi kesehatan tubuh maupun organ tubuh manusia. Dengan berolahraga maka kesehatan dan kebugaran tubuh akan tetap terjaga. Oleh sebab itu, sangat perlu menimbulkan kegemaran atau minat masyarakat untuk tetap berolahraga. Hal ini disebabkan oleh banyaknya faktor yang dapat menghambat keinginan masyarakat untuk berolahraga, sehingga diciptakan berbagai macam bentuk permainan yang dapat menarik minat masyarakat agar tertarik untuk berolahraga. Kebutuhan terhadap pendidikan jasmani dan olahraga begitu antusias dikalangan masyarakat Indonesia. Oleh karena itu, masyarakat



atau pendidik harus melaksanakan pembinaan olahraga melalui pendidikan jasmani dan olahraga.

Berdasarkan pendapat tersebut, pembinaan olahraga dapat didefinisikan sebagai suatu usaha untuk meningkatkan prestasi, kesehatan dan kebugaran jasmani. Selain itu pembinaan juga dapat mengembangkan keterampilan motorik, pengetahuan dan perilaku hidup sehat yang aktif serta bersikap sportif. Pendidikan jasmani dan olahraga ini diberikan kepada peserta didik dan masyarakat, bertujuan agar masyarakat dapat memahami cara melakukan gerakan secara aman, efisien dan efektif. Kondisi fisik sangat berpengaruh dalam upaya meningkatkan kemampuan seseorang dalam menjalani aktivitas sehari-hari. Semakin baik kemampuan seseorang semakin tinggi kemampuan fisiknya dan semakin sedikit pula resiko mengalami cedera dalam menjalani aktivitas. Komponen fisik merupakan salah satu unsur penting dalam meningkatkan kemampuan vital paru. Adapun unsur dari komponen fisik sesuai dengan pernyataan Nurhasan (1992: 235) Bahwa: 1) kekuatan, 2) kemampuan, 3) daya ledak, 4) kelentukan, 5) kecepatan, 6) kelincahan, 7) koordinasi, 8) keseimbangan, 9) ketepatan, dan 10) reaksi. Pernyataan tersebut menjelaskan, bahwa komponen-komponen kondisi fisik sangatlah penting dalam pencapaian prestasi.

Menurut Guyton & Hall (2008: 57) “kapasitas vital paru adalah volume cadangan inspirasi ditambah volume tidal dan volume cadangan ekspirasi, volume ini merupakan jumlah maksimum yang dapat dikeluarkan seseorang dari paru setelah terlebih dahulu penghisapan secara maksimum”.

Seseorang yang bertujuan untuk meningkatkan kesegaran jasmani, perlu memahami komponen kondisi fisiknya serta ditambahkan dengan latihan-latihan yang melibatkan pergerakan fisik. Menurut Widiastuti (2011:13) “Kesegaran jasmani adalah kemampuan tubuh seseorang untuk melakukan kegiatan sehari-hari dengan penuh vitalitas”.

Dayah Kampung Pisang Kecamatan Sakti Kabupaten Pidie secara geografis terletak di 110° 48' 55,12" BT & terletak di 7° 02' 27,52" LS. Secara topografi Dayah Kampung Pisang termasuk dalam kategori Daerah dataran rendah dengan ketinggian ± 5 meter dari permukaan laut. Secara keseluruhan masyarakat di Dayah Kampung Pisang Kecamatan Sakti Kabupaten Pidie pada umumnya berprofesi sebagai petani. Secara ekonomi, masyarakat Dayah Kampung Pisang rata-rata termasuk dalam golongan kelas ekonomi menengah ke bawah, namun tidak sedikit pula yang termasuk golongan kelas ekonomi atas. Petani di Dayah Kampung Pisang sangat memerlukan kemampuan kapasitas vital paru yang baik agar petani bisa beraktivitas dengan waktu yang relatif lama di sawah. Salah satu kemampuan yang berpengaruh yaitu dengan adanya kemampuan paru yang baik. Oleh karena itu penulis ingin melihat sejauh mana kapasitas vital paru petani Dayah Kampung Pisang Kecamatan Sakti Kabupaten Pidie. Untuk itu perlu diteliti melalui kajian ilmiah dengan judul “**Evaluasi Kapasitas Vital Paru Pada Petani Dayah Kampung Pisang Kecamatan Sakti Kabupaten Pidie**”.

METODE PENELITIAN

Pendekatan dan Jenis Penelitian

Pendekatan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif, karena penelitian ini disajikan dengan angka-angka. Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang banyak dituntut menggunakan angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data tersebut, serta penampilan hasilnya. Menurut Sugiyono, (2012: 14) pendekatan kuantitatif yaitu “Penelitian dengan memperoleh data yang berbentuk angka atau data kualitatif yang diangkakan”.



Sedangkan jenis penelitiannya evaluasi, hal ini sebagaimana yang dijelaskan Arikunto, (2010:36) “Penelitian evaluasi menuntut beberapa persyaratan yang harus dipenuhi peneliti, yaitu adanya kriteria, tolak ukur, atau standar yang digunakan sebagai membandingkan bagi data yang diperoleh, setelah data tersebut diolah dan merupakan kondisi nyata dari objek yang diteliti”.

Populasi dan Sampel

Secara umum populasi merupakan keseluruhan dari setiap subjek yang akan diteliti dan populasi sebagai sejumlah subjek atau individu. Populasi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah petani Dayah Kampung Pisang Kecamatan Sakti Kabupaten Pidie. Sampel merupakan bagian terkecil dari populasi atau yang mewakili populasi. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini yaitu *Simple Random sampling*. Menurut Sugiyono (2012:82) bahwa “*Simple random sampling* yaitu pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan strata yang ada dalam populasi itu”. Mengingat populasi terlalu besar tidak dapat dijangkau oleh peneliti maka sampel diambil 10% dari jumlah populasi. Sehingga jumlah sampel yang diperoleh dalam penelitian ini yaitu 20 orang petani.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini bersifat tes pengukuran yaitu untuk mengukur kapasitas vital paru, peneliti menggunakan tes *spirotest* bertujuan untuk mengukur kapasitas vital paru petani Dayah Kampung Pisang Kecamatan Sakti Kabupaten Pidie.

Teknik Analisis Data

- Perhitungan nilai rata-rata
- Menghitung Persentase

HASIL PENELITIAN

Berdasarkan data hasil kemampuan kapasitas vital paru pada petani Dayah Kampung Pisang Kecamatan Sakti Kabupaten Pidie yang dilakukan dalam menggunakan alat *spirotest* pada saat penelitian, selanjutnya data tersebut dapat ditabulasikan dalam tabel berikut ini.

Tabel Data Mentah Hasil Tes Kapasitas Vital Paru Petani Dayah Kampung Pisang Kecamatan Sakti Kabupaten Pidie

No	Nama	Umur	Hasil Kapasitas Vital Paru (L/BPTS)
1	2	3	4
1	Masykur Nurdin	24	174,00
2	Dini Adliani	34	81,60
3	Zulfandi	16	96,00
4	Rahmat Muntaza	14	64,40
5	Ratna Devi	40	176,00
6	Yusnidar	40	80,00
7	Syahrul	28	168,00
8	Miftahul Huda	27	167,40
9	Mohd. Reza Fahlevi	25	125,00



1	2	3	4
10	Afzalul Reza	14	47,60
11	Muhammad Rijal	24	139,20
12	Mahyanur	49	156,80
13	Putra	17	98,60
14	Yuliani	45	162,00
15	Nazariah	44	211,2
16	Fatimah	41	98,40
17	Nurmala	47	225,60
18	Amhar Nurdin	27	135,00
19	Ridha Maulana	24	120,00
20	Salman Alfarisi	26	145,60
Jumlah			2418,4

Analisis Data Penelitian dan Perhitungan Nilai Rata-Rata

Berdasarkan tabel 1 di atas, peneliti melakukan perhitungan nilai rata-rata untuk masing-masing variabel penelitian. Untuk menghitung nilai rata-rata kapasitas vital paru petani Dayah Kampung Pisang Kecamatan Sakti Kabupaten Pidie, dengan rumus yang dikemukakan oleh Sudjana (2001:67) sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \bar{x} &= \frac{\sum X}{n} \\ &= \frac{2418,4}{20} \\ &= 120,92 \end{aligned}$$

Analisis rata-rata kapasitas vital paru petani Dayah Kampung Pisang Kecamatan Sakti Kabupaten Pidie diperoleh nilai rata-rata sebesar 120,92 L/BPTS atau berada pada kategori baik.

Tabel Hasil analisis data dan kategori Tes Kapasitas Vital Paru Petani Dayah Kampung Pisang Kecamatan Sakti Kabupaten Pidie.

No	Nama	Hasil Kapasitas Vital Paru (L/BPTS)	Kategori
1	2	3	4
1	Masykur Nurdin	174,00	Baik Sekali
2	Ratna Devi	176,00	Baik Sekali
3	Nurmala	225,60	Baik Sekali
4	Yuliani	162,00	Baik Sekali
5	Mahyanur	156,80	Baik Sekali
6	Miftahul Huda	167,40	Baik Sekali
7	Syahrul	168,00	Baik Sekali
8	Nazariah	211,2	Baik Sekali
9	Salman Alfarisi	145,60	Baik
10	Amhar Nurdin	135,00	Baik



1	2	3	4
11	Fatimah	98,40	Baik
12	Muhammad Rijal	139,20	Baik
13	Dini Adliani	81,60	Sedang
14	Ridha Maulana	120,00	Sedang
15	Mohd. Reza Fahlevi	125,00	Sedang
16	Zulfandi	96,00	Kurang
17	Putra	98,60	Kurang
18	Yusnidar	80,00	Kurang
19	Rahmat Muntaza	64,40	Kurang Sekali
20	Afzalul Reza	47,60	Kurang Sekali
Jumlah		2418,4	-

Perhitungan Presentase

Presentase merupakan suatu angka yang berbentuk perseratus. Adapun mencari persentase dari masing-masing kapasitas vital paru Petani Dayah Kampung Pisang Kecamatan Sakti Kabupaten Pidie dengan rumus yang dikemukakan oleh Sudjana (2005:164) sebagai berikut:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

$$\text{Baik Sekali} \quad \frac{8}{20} \times 100\% = 40\%$$

$$\text{Baik} \quad \frac{4}{20} \times 100\% = 20\%$$

$$\text{Sedang} \quad \frac{3}{20} \times 100\% = 15\%$$

$$\text{Kurang} \quad \frac{3}{20} \times 100\% = 15\%$$

$$\text{Kurang Sekali} \quad \frac{2}{20} \times 100\% = 10\%$$

Berdasarkan hasil presentase kapasitas vital paru petani Dayah Kampung Pisang Kecamatan Sakti Kabupaten Pidie sebagai berikut: kategori sangat baik sebesar 40% dengan frekuensi 8 orang petani, kategori baik sebesar 20% dengan frekuensi 4 orang petani, kategori sedang sebesar 15% dengan frekuensi 3 orang petani, kategori kurang sebesar 15% dengan frekuensi 3 orang petani, kategori sangat kurang sebesar 10% dengan frekuensi 2 orang petani. Berdasarkan hasil tersebut di atas dapat disimpulkan bahwa petani Dayah Kampung Pisang Kecamatan Sakti Kabupaten Pidie termasuk dalam kategori baik sekali yaitu sebanyak 8 orang petani atau dengan persentase sebesar 40%. Selanjutnya data tersebut dapat ditabulasikan dalam tabel berikut:

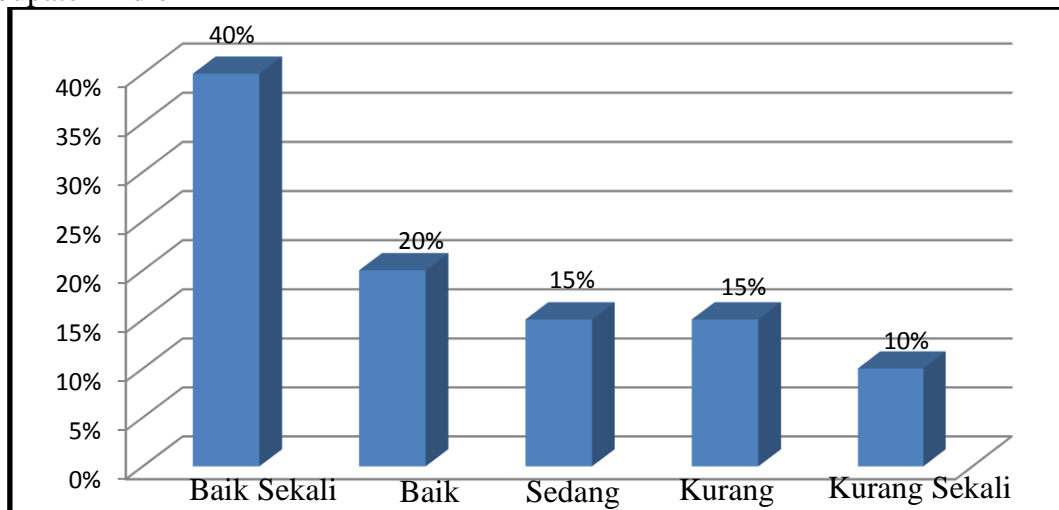


Tabel Persentase Kapasitas Vital Paru Petani Dayah Kampung Pisang Kecamatan Sakti Kabupaten Pidie

No	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1	Baik Sekali	8	40 %
2	Baik	4	20 %
3	Sedang	3	15%
4	Kurang	3	15%
5	Kurang Sekali	2	10 %
	Jumlah	20	100 %

Berdasarkan tabel 3 dapat dijelaskan bahwa kapasitas vital paru petani Dayah Kampung Pisang Kecamatan Sakti Kabupaten Pidie sebagai berikut: kategori sangat baik sebesar 40% dengan frekuensi 8 orang petani, kategori baik sebesar 20% dengan frekuensi 4 orang petani, kategori sedang sebesar 15% dengan frekuensi 3 orang petani, kategori kurang sebesar 15% dengan frekuensi 3 orang petani, kategori sangat kurang sebesar 10% dengan frekuensi 2 orang petani. Berdasarkan hasil tersebut di atas dapat disimpulkan bahwa petani Dayah Kampung Pisang Kecamatan Sakti Kabupaten Pidie termasuk dalam kategori baik sekali yaitu sebanyak 8 orang petani atau dengan persentase sebesar 40%.

Gambar Grafik Kapasitas Vital Paru Petani Dayah Kampung Pisang Kecamatan Sakti Kabupaten Pidie



Berdasarkan Grafik 1 dapat dijelaskan bahwa kapasitas vital paru Dayah Kampung Pisang Kecamatan Sakti Kabupaten Pidie dengan tingkat persentase yaitu 40% berada pada kategori baik sekali, 20% pada kategori baik, 15% pada kategori sedang, 15% pada kategori kurang dan 10% pada kategori kurang sekali.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data, dapat dijelaskan kapasitas vital paru petani Dayah Kampung Pisang Kecamatan Sakti Kabupaten Pidie yaitu pada tingkat nilai



rata-rata 120,92 berada pada kategori sangat baik sebesar 40% (8 orang petani), kategori baik sebesar 20% (4 orang petani), kategori sedang sebesar 15% (3 orang petani), kategori kurang sebesar 15% (3 orang petani), kategori sangat kurang sebesar 10% (2 orang petani).

Berdasarkan hasil tersebut di atas bahwa 8 orang petani dengan kategori sangat baik (40%) di dapatkan karena aktivitas rutin yang di lakukan dari pagi sampai sore, selain itu petani tersebut melakukan aktivitas diluar yaitu bekerja sebagai pekerja buruh sehingga kapasitas vital paru petani tersebut secara otomatis meningkat dengan sangat baik. Sedangkan sebanyak 4 orang petani (20%) kategori baik tersebut didapatkan karena aktivitas rutin yang juga di lakukan dari pagi sampai sore namun tidak ada aktivitas diluar selain bercocok tanam. Hal ini sesuai dengan yang diungkapkan oleh Rizaldi Pinzon (1999: 18) Semakin tinggi VO_2max seseorang akan semakin tinggi kemampuan kerjanya.

Selanjutnya kategori sedang sebanyak 3 orang petani (15%) kategori tersebut didapatkan tidak rutinnya beraktivitas di karenakan petani ini hanya mencari nafkah atau di pekerjakan oleh orang lain yang tidak dapat dikerjakan sendiri karena di sebabkan aktivitas sebagai pegawai negeri sipil. Kemudian kategori kurang sebanyak 3 orang petani (15%) dan kategori kurang sekali sebanyak 2 orang petani (10%) hasil kategori ini disebabkan petani tersebut tidak beraktivitas secara rutin atau tidak bercocok tanam, tetapi di upahkan kepada petani lain untuk mengerjakan sawahnya. maka hal inilah yang menyebabkan kapasitas vital parunya tidak bagus.

Dayah Kampung Pisang Kecamatan Sakti Kabupaten Pidie memiliki *relief* daerah dataran yang merupakan salah satu kampung yang tiang penyangga ekonominya berada pada sektor pertanian. Jenis tanaman yang dikembangkan adalah padi, kacang hijau, kedelai dan tanaman hortikultura yang meliputi bawang merah, semangka dan melon. Maka kapasitas vital paru yang baik dan bagus sangat diperlukan oleh para petani Dayah Kampung Pisang sebagai penunjang untuk melakukan aktivitas rutinitas sehari-hari sebagai petani. Kapasitas vital paru petani Dayah Kampung Pisang bervariasi menurut usia, tinggi badan, berat badan.

Berdasarkan uraian hasil di atas, petani Dayah Kampung Pisang yang mempunyai kapasitas vital paru bagus dengan kata lain sudah membaik, maka dapat dipertahankan semaksimal mungkin, sehingga dalam melakukan aktivitas sebagai petani yang kesehariannya menghabiskan waktu dan secara terus-menerus mengikut sertakan otot-otot besar, jantung, paru-paru dan sistem peredaran darah dalam waktu lama, tanpa mengalami kelelahan yang berlebih. Sedangkan bagi petani yang kapasitas vital parunya masih kurang bagus dapat ditingkatkan melalui aktivitas lain selain bertani.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat di simpulkan bahwa nilai rata-rata kapasitas vital paru petani Dayah Kampung Pisang Kecamatan Sakti Kabupaten Pidie dengan kategori baik sebesar 60% (12 orang petani) dan kategori kurang dengan nilai di bawah rata-rata sebesar 40%.

Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas, maka penulis menyampaikan beberapa saran kepada semua pihak terkait kapasitas vital paru petani Dayah Kampung Pisang Kecamatan Sakti Kabupaten Pidie yang dapat disampaikan di antaranya adalah sebagai berikut:



1. Hasil penelitian menjadi masukan masyarakat petani Dayah Kampung Pisang Kecamatan Sakti Kabupaten Pidie agar dapat menjaga kemampuan kapasitas vital paru serta komponen fisik lainnya.
2. Hasil dalam penelitian ini diharapkan untuk mencari permasalahan yang lebih luas, sehingga dapat memberikan sumbangan pemikiran kepada pembaca agar dapat memberikan pedoman dan pengetahuan dalam meningkatkan kapasitas vital paru, baik untuk olahraga prestasi maupun untuk meningkatkan kebugaran.
3. Hasil penelitian ini agar dapat kiranya menjadi masukan tentang penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Atmojo. M.B dan Sarwono. 1993. *Evaluasi Pengajaran Pendidikan Jasmani dan Kesehatan*. Cet. Ke 2. Jakarta: Universitas Terbuka, Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Guyton and Hall. 2008. *Buku ajar Fisiologi Kedokteran*. ed. 11. Jakarta: EGC
- Price & Wilson. 2010. *Anatomi dan Fisiologi Sistem Pernapasan Edisi ke-6*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran.
- Pinzon, Rizaldy. 1999. *Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Kapasitas Vital Paru-paru Golongan Usia Muda*. 26 (1), 18
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sudjana. 2005. *Metode Statika*. Bandung: Tarsito.
- Widiastuti. 2011. *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Jakarta : PT. Bumi Timur Jaya.