

FREKUENSI BERENANG TERHADAP PARU PARU

AMMAR FADHLULLAH, RATNA KURNIAWATI, S.Kep, Ns, M.Kep

AKPER ALKAUTSAR TEMANGGUNG, <http://akperalkautsar.ac.id/>

AMMAR FADHLULLAH, ammarfadhlullah74@gmail.com

RATNA KURNIAWATI, S.Kep, Ns, M.Kep. ratnaummudzaky@gmail.com

ABSTRAK

LATAR BELAKANG : Paru-paru adalah organ tubuh yang mempunyai fungsi vital pada manusia. Paru-paru berfungsi sebagai alat pernafasan manusia, yang membutuhkan oksigen dan mengeluarkan karbon dioksida diperlukan untuk menjalankan fungsi normal sel dalam tubuh. Secara maksimal. Kapasitas paru-paru yang baik dapat dilakukan dengan cara olah raga atau latihan fisik (Khumaidah, 2009). Renang merupakan salah satu olahraga aerobic yang juga melibatkan seluruh otot utama tubuh dan juga memberikan hasil keseluruhan disbanding dengan olahraga lain. Pada saat berenang yang rutin dapat memberikan hasil baik pada respon tubuh, termasuk jantung paru-paru, pembuluh darah perifer, otot-otot dan sistem endoktrin (Situmorang,dkk, 2014). Frekuensi adalah waktu ulangan berapa kali latihan dikerjakan setiap sesi atau minggu nya. Aktivitas fisik termasuk kategori teratur atau menjadi kebiasaan ketika aktifitas fisik tersebut dilakukan minimal 3 kali seminggu.

TUJUAN : Untuk mengetahui frekuensi paru-paru perenang saat dilakukan minimal 3 kali dalam seminggu

METODE : Berenang dengan teratur dapat menjadikan frekuensi paru-paru menjadi lebih baik minimal 3 kali dalam seminggu dan 12 kali per 3 bulan.

HASIL : Frekuensi berenang yang teratur yaitu 12 kali per 3 bulan memiliki hubungan dengan kapasitas paru-paru. Hal ini dibuktikan dengan menggunakan uji *correlation pearson* pada table berikut ini :

Uji statistic	R	P-value	Ket.
correlation pearson			
Frekuensi	0,0697	0,000	Ada hubungan

Pada jumlah rata-rata vital capacity dengan frekuensi berenang yang berbeda terjadi peningkatan hal ini di buktikan pada table berikut :

Frekuensi	<12 minggu	12 minggu	>12 minggu
Rata rata VC	63,9 ml	84,9 ml	119,5 ml

KESIMPULAN : Berdasarkan dari analisis hasil statistic, dapat diambil kesimpulan bahwa :

1. Ada hubungan antara frekuensi berenang dengan kapasitas paru-paru
2. Frekuensi yang baik adalah 3 kali seminggu.

KATA KUNCI : *paru-paru, renang, frekuensi, kapasitas paru-paru*

PENDAHULUAN

Berenang secara umum adalah upaya mengapungkan atau mengangkat tubuh ke dalam permukaan air. Secara rinci renang adalah suatu usaha yang dilakukan orang atau binatang untuk menggerakkan tubuhnya di air (Badruzuman, 2007). Olahraga renang merupakan aktivitas di air dengan berbagai macam bentuk dan gaya. Renang memberikan banyak manfaat. Manfaat yang ada pada olahraga renang tersebut antara lain adalah intik memelihara dan meningkatkan kebugaran, menjaga kesehatan tubuh, untuk keselamatan diri, membentuk kemampuan fisik seperti daya tahan tubuh, kekuatan otot serta bermanfaat pula bagi perkembangan dan pertumbuhan fisik, sarana pendidikan, rekreasi, rehabilitas serta prestasi.

Repetisi adalah ulangan gerak berapa kali seseorang melakukan setiap giliran sedangset adalah suatu rangkaian kegiatan dari satu repetisi frekuensi adalah waktu ulangan berapa kali latihan dikerjakan setiap sesi atau minggunya. Aktivitas fisik termasuk kategori teratur atau menjadi kebiasaan ketika aktifitas fisik tersebut dilakukan minimal 3 kali seminggu.

Paru-paru terletak di dalam rongga dada (mediastinum), dilindungi oleh struktur tulang selangka. Rongga dada dan perut dibatasi oleh suatu sekat disebut diafragma. Berat paru-paru kanan sekitar 620 gram, sedangkan paru-paru kiri sekitar 560 gram. Masing-masing paru-paru dipisahkan satu sama lain oleh jantung dan pembuluh darah besar serta struktur-struktur lainnya didalam rongga dada. Selaput yang membungkus paru-paru disebut pleura. Paru-paru merupakan organ pernapasan yang dibentuk oleh struktur-struktur yang ada di dalam tubuh seperti : Arteri pulmonalis, vena pulmonalis, bronchus, arteri bronkhalis, pembuluh limfe.

PEMBAHASAN

Berdasarkan table 4.4 nilai determinasi $0.697 = 69.7\%$. yaitu frekuensi latihan 69.7% yang dipengaruhi frekuensi latihan dengan vital capacity paru, sisanya dipengaruhi oleh variable lain

yang tidak diteliti dan berdasarkan tabel 4.5 menjelaskan hasil apakah ada pengaruh yang nyata antara frekuensi latihan dengan vital capacity paru, dengan nilai F hitung 26,413 dengan tingkat signifikan $0.000 < 0.05$. maka regresi dapat dipakai dengan mengukur vital capacity. Sedangkan tabel 4.6 menjelaskan bahwa vital capacity dengan nilai t hitung 5,139 dengan nilai signifikan $0,000 < 0.05$ yang artinya ada hubungan antara frekuensi latihan dengan vital capacity paru.

Olahraga yang dilakukan secara teratur akan menyebabkan peningkatan kesegaran dan ketahanan fisik yang optimal, pada saat berolahraga terjadi kerjasama berbagai kekuatan otot, kecepatan reaksi, ketangkasan, koordinasi gerakan dan daya tahan sistem kadiorespirasi. Kapasitas paru-paru dapat mempengaruhi kemampuan berolahraga. Sebaliknya olahraga yang teratur dapat meningkatkan kapasitas paru-paru. Frekuensi olahraga akan meningkatkan kapasitas paru-paru 30-40% (Guyton & Hall, 2008).

Rata-rata kapasitas vital paru sebelum berenang adalah 1366ml. rata-rata kapasitas vital paru sesudah berenang adalah 1460 ml. Ada perbedaan kapasitas vital paru sebelum dan sesudah berenang. Berenang dapat dilakukan secara teratur sehingga dapat meningkatkan kapasitas vital paru (Yunani, 2013).

Pada saat berenang alveoli bekerja secara berlebih sehingga memaksa alveoli yang semula tidak aktif menjadi aktif selain itu pada saat berenang proses bernapas menjadi sangat vital karena menjadi penentu lama perenang didalam air sehingga memacu perenang bernapas semaksimal mungkin hal ini dapat apabila dilakukan terus menerus akan meningkatkan elastisitas paru dan pada akhirnya meningkatkan kapasitas penampungan dan penyaluran oksigen (Kushartanti, 2007).

Pada responden yang memiliki frekuensi berenang 3 kali seminggu terjadi perubahan peningkatan jumlah fibroblast pada tendon serta otot-otot tubuh serta pernapasan setelah melakukan aktivitas olahraga yang teratur sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh Sakuma (2013) dimana perubahan terjadi akibat dari pengaruh latihan adalah merupakan adaptasi dari tubuh dalam merespon aktivitas olahraga yang dilakukan secara berulang selama beberapa minggu sampai beberapa bulan yang menyebabkan struktur atau fungsi organ tubuh memungkinkan lebih mudah menerima stress latihan.

Pada responden setelah dilakukan penelitian tercatat bahwa responden yang memiliki intensitas berenang dengan frekuensi 3 kali seminggu atau lebih memiliki kapasitas paru-paru yang lebih baik dibandingkan responden yang memiliki frekuensi kurang dari 3 kali seminggu (Wahyudi, 2013).

METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian adalah analisis korelasi dengan pendekatan *cross sectional*. Desain penelitian ini yaitu *point time approach* artinya setiap subjek

penelitian hanya diobservasi sekali saja dan pengukuran dilakukan terhadap status karakter atau variable subjek pada saat pemeriksaan. Penelitian ini menggunakan metode *correlation pearson* dengan alat ukur kapasitas paru-paru (spirometri) selain itu peneliti juga membagikan kuisioner kepada responden yang berisi tentang frekuensi berenang pertiga bulan dan hal hal yang mempengaruhi kapasitas paru-paru.

HASIL :

NO	Penulis	Judul	Tujuan	Metode	Hasil penelitian
1.	Riski Rillo Pambudhi	Frekuensi berenang terhadap paru-paru	Untuk mengetahui frekuensi paru-paru perenang saat dilakukan minimal 3 kali dalam seminggu	Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian adalah analisis korelasi dengan pendekatan <i>cross sectional</i> . Desain penelitian ini yaitu <i>point time approach</i> artinya setiap subjek penelitian hanya diobservasi sekali saja dan pengukuran dilakukan terhadap status karakter atau variable subjek pada saat pemeriksaan.	Frekuensi berenang yang teratur yaitu 12 kali per 3 bulan memiliki hubungan dengan kapasitas paru-paru. Hal ini dibuktikan dengan menggunakan uji <i>correlation pearson</i>

2	Agus Pribadi	Pelatihan Aerobik Untuk Kebugaran Paru Jantung Bagi Lansia	Mengetahui manfaat pelatihan aerobik untuk paru-paru lansia	Latihan aerobik yang bermanfaat untuk kesehatan lansia sebaiknya memenuhi kriteria FITT (frequency, intensity, time, type). Frekuensi adalah seberapa sering aktivitas dilakukan, berapa hari dalam seminggu. Intensitas adalah seberapa keras suatu aktivitas dilakukan.	Latihan aerobik untuk merawat kesehatan lansia sebaiknya dilakukan pada pagi hari, dan tidak melebihi denyut jantung maksimal yaitu 60-70% dari denyut jantung maksimal.
---	--------------	--	---	--	--

3	Ermawan Susanto	Manfaat olahraga renang bagi lanjut usia	Berenang adalah olahraga air yang sangat penting popular dan digemari oleh siapapun karena semua gerakan melibatkan hamper semua otot tubuh sehingga bermanfaat bagi	Pemanasan yang dilakukan sebelum latihan, kondisioning setelah pemanasan cukup diteruskan melakukan rangkaian gerak dengan model latihan yang sesuai. Penenang merupakan	Hasil prediksi menunjukkan bahwa presentase penduduk lanjut usia akan mencapai 9,77% dari total penduduk pada tahun 2010 dan menjadi 11,34% pada tahun 2020
---	-----------------	--	--	--	---

			kesehatan dan menjaga tubuh agar tetap bugar	periode yang sangat penting dan esensial.	(Akhmad, 2009: 1).
--	--	--	--	---	--------------------

KESIMPULAN

Dari ke 3 artikel tersebut, manfaat renang sebagai kapasitas paru-paru sangat penting walaupun sudah lanjut usia frekuensi paru-paru setiap 3 kali seminggu sangatlah penting untuk kebugaran tubuh dan kesehatan fisik, selain itu melatih otot-otot untuk bergerak dan tidak kaku, frekuensi paru-paru saat berenang meningkat dan saat setelah berenang akan menurun, jadi renang dalam 3 kali seminggu sangatlah penting untuk kebugaran tubuh dan kesehatan fisik dan otot-otot.

DAFTAR PUSTAKA

Ad'dein. 2011. *Perbandingan Pengaruh Latihan Antara Permainan Kasti Dengan Benteng terhadap peningkatan kesegaran jasmani dan Vital kapasitas paru-paru murid SD Kecamatan Bacukiki Kota Pare-Pare*

Depkes. 2010. *Pokok-pokok pengembangan progam pembelajaran pendidikan jasmani. Jakarta: Depkes*

Galleta.2005. *Obesity: ObesityCauses*

Didapatdari: http://www.emedicinehealth.com/obesity/page2_em.htm#Obesity%20Causes
[Diakses pada 23 agustus 2016].

Guyton, AC & Hall, JE. 2010 *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran. Edisi ke 11. Jakarta : Penerbit Buku*

Kedokteran EGC: P. 495-99

Juarfianti. 2015. *Penentuan status Gizi, Jakarta : EGC*

Khumaidah. 2009. *Analisis Faktor-faktor yang Berhubungan Dengan Paru pada Pekerja Mebel PT. Kota Jati Furnindo Desa Suwawal Kecamatan Mloggo Kabupaten Jepara, Thesis, Universitas Diponegoro, Semarang*

Nurkhasan 2006. *Aktivitas Kebugaran. Jakarta : Depdiknas*

Sakuma k. 2013. *Ultrastruktural change of collage fiber in the anterior cruciate ligament of bipedal rats after enforced running*

Wahyu B. 2013. *Hubungan power tungkai dengan kemampuan renang gaya dada siswa kelas v SD Negeri 1 metenggeng kecamatan bojongsari kabupaten purbolinggo*. Yogyakarta : UNY

Kushartanti. 2005. *Pesona bahasa : langkah awal memahami linguistik*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama

Yunani.2013. *perbedaan kapasitas vital paru sebelum dan sesudah berenang pada wisatawan di kolam renang taman rekreasi kartini rembang*, Semarang : Stiker Karya Husada