

DAFTAR PUSTAKA



1. Presiden Republik Indonesia. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional. 2005;
2. Bangun SY. Pembinaan Keolahragaan Nasional Menuju Indonesia Emas. Gladi J Ilmu Keolahragaan. 2012;Vol.6
3. Kementerian Pemuda dan Olahraga Republik Indonesia. Penyajian Data dan Informasi Statistik Keolahragaan Tahun 2010. 2010;
4. Ruslan. Meningkatkan Kondisi Fisik Atlet Pusat Pendidikan dan Latihan Olahraga Pelajar (PPLP) di Provinsi Kalimantan Timur. J Il. 2011;II:45–56.
5. Verawati N. Survei Pembinaan Prestasi Olahraga Bola Voli Atlet Pusat Pendidikan dan Latihan Pelajar (PPLP) Jawa Tengah Tahun 2011. 2011.
6. Aji T. Pola Pembinaan Prestasi Pusat Pendidikan dan Latihan Pelajar (PPLP) Sepak Takraw Putra Jawa Tengah Tahun 2013. J Media Ilmu Keolahragaan Indones. 2013;3.
7. Shashikala L, Sarath R. Effects of Exercise on Pulmonary Function Test Research Article. Indian J Fundam Appl Life Sci. 2011;1(3):230–1.
8. Atan T, Akyol P, Cebi M. Comparison of Respiratory Functions of Athletes Engaged in Different Sports Branches. Turkish J Sport Exerc. 2012;14(3):76–81.
9. Singh A. Comparison of Selected Respiratory Function Variables of Athletes Engaged in Individual Sports and Team Sports. Acad Sport Sch. 2014;3(9):1–4.
10. Sherwood L. Fundamentals of Human Physiology. 4th ed. Belmont: Brooks/Cole; 2012.
11. Widmaier E, Raff H, Strang K. Vander's Human Physiology: The Mechanism of Body Function. 13th ed. McGraw-Hill Education; 2013. 707 p.
12. Tortora GJ. Principles of Anatomy and Physiology. 12th ed. United States of America: John Wiley & Sons, Inc.; 2009.

13. Hall JE, Guyton AC. Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology. 13th ed. Philadelphia, PA: Elsevier, Inc.; 2016.
14. Rizzo DC. Fundamentals of Anatomy and Physiology. 4th ed. Boston, MA: Cengage Learning; 2016.
15. Khurana I. Medical Physiology For Undergraduate Students. India: Elsevier, Inc.; 2012.
16. LaPres J, Kersten B, Tang Y. Gunstream's Anatomy & Physiology With Integrated Study Guide. 6th ed. New York, NY: McGraw-Hill Education; 2016.
17. Marieb E. Essentials of Human Anatomy & Physiology. 10th ed. Pearson; 2011.
18. Martini FH. Fundamentals of Anatomy & Physiology. 9th ed. Development. San Francisco: Pearsin Education, Inc.; 2012.
19. Miller MR, Hankinson J, Brusasco V, Burgos F, Casaburi R, Coates A, et al. Standardisation of Spirometry. *Eur Respir J*. 2005;26(2):319–38.
20. McArdle WD, Katch FI, Katch VL. Exercise Physiology, Nutrition, Energy, and Human Performance. 7th ed. Lippincott Williams & Wilkins; 2010.
21. VanPutte C, Regan J, Russo A. Seeley's Essentials of Anatomy & Physiology. 9th ed. New York, NY: McGraw-Hill Education; 2015.:412-441
22. Tu Y, Yu H, Bao Y, Zhang P, Di J, Han X, et al. Baseline of visceral fat area and decreased body weight correlate with improved pulmonary function after Roux-en-Y Gastric Bypass in Chinese obese patients with BMI 28–35 kg/m² and Type 2 diabetes: a 6-month follow-up. *BMC Endocr Disord* [Internet]. *BMC Endocrine Disorders*; 2015;15(1):26. Available from: <http://www.biomedcentral.com/1472-6823/15/26>
23. Prins M. Pulmonary Function Testing. 2015;(March).
24. Nishimura M, Makita H, Nagai K, Konno S, Nasuhara Y, Hasegawa M, et al. Annual change in pulmonary function and clinical phenotype in chronic obstructive pulmonary disease. *Am J Respir Crit Care Med*. 2012;185:44–

- 52.
25. Barakati R V, Lintong F, Moningka ME. Perbandingan Kapasitas Vital Paksa Paru Pada Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado. *J e-Biomedik*. 2015;3(April):2.
 26. Kasiaradja P. Kemampuan Kapasitas Vital Paru-paru Pada Perokok Aktif Di Kelurahan Botu Kota Gorontalo. Other thesis, Universitas Negeri Gorontalo. 2014;
 27. Zulmi N, Supriyono, Hartono M. Pembinaan Olahraga Dayung di Jawa Tengah. *J Phys Educ Sport Heal Recreat*. 2012;1(3).
 28. Fédération Internationale de Volleyball. Volleybal History [Internet]. Available from: <http://www.fivb.org/en/volleyball/History.asp>
 29. UK Takraw Association. History of Sepak Takraw.; Available from: <http://www.takraw-association.org.uk/information/history-sepak-takraw>
 30. Gerbang J, No P, Pusat J. *Jurnal olahraga pendidikan*. 2014;1(3).
 31. Perillo M. Spirolab Spirolab II User's Manual. Rome, Italy: MIR; 2001.
 32. Warganegara RK. The Comparison of Lung Vital Capacity in Various Sport Athlete. *J Major*. 2015;4:96–103.

LAMPIRAN

Lampiran 1. *Ethical clearance*

	<p>KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN (KEPK) FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS DIPONEGORO DAN RSUP dr KARIADI SEMARANG Sekretariat : Kantor Dekanat FK Undip Lt.3 Jl. Dr. Soetomo 18. Semarang Telp/Fax. 024-8318350</p>	
<p>ETHICAL CLEARANCE No. 080/EC/FK-RSDK/2016</p>		
<p>Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro-RSUP. Dr. Kariadi Semarang, setelah membaca dan menelaah Usulan Penelitian dengan judul :</p>		
<p>PERBANDINGAN PARAMETER FUNGSI PARU ATLET PUTRA CABANG OLAHRAGA BOLA VOLI DENGAN SEPAK TAKRAW DI PUSAT PENDIDIKAN DAN LATIHAN PELAJAR JAWA TENGAH</p>		
<p>Peneliti Utama : <i>Aulia Izzati</i></p>		
<p>Pembimbing : 1. Dra. Endang Kumaidah, M.Kes 2. dr. Yosef Purwoko, M.Kes, Sp.PD</p>		
<p>Penelitian : Dilaksanakan di Laboratorium Fisiologi FK UNDIP</p>		
<p>Setuju untuk dilaksanakan, dengan memperhatikan prinsip-prinsip yang dinyatakan dalam Deklarasi Helsinki 1975, yang diamended di Seoul 2008 dan Pedoman Nasional Etik Penelitian Kesehatan (PNEPK) Departemen Kesehatan RI 2011</p>		
<p>Peneliti harus melampirkan 2 kopi lembar Informed Consent yang telah disetujui dan ditandatangani oleh peserta penelitian pada laporan penelitian.</p>		
<p>Peneliti diwajibkan menyerahkan :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Laporan kemajuan penelitian (<i>clinical trial</i>) - Laporan kejadian efek samping jika ada <input checked="" type="checkbox"/> Laporan ke KEPK jika penelitian sudah selesai & dilampiri Abstrak Penelitian 		
<p>Semarang, 17 FEB 2016</p> <p>Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Undip-RS. Dr. Kariadi</p> <p>Ketua</p>  <p>Prof. Dr. dr. Suprihati, M.Sc, Sp.THT-KL(K) NIP. 19500621 197703 2 001</p>		

Lampiran 2. Surat Izin Penelitian



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS DIPONEGORO
FAKULTAS KEDOKTERAN**

Jl. Prof. H. Soedarto, SH – Tembalang – Semarang Telepon 024-76928010, Fax. 024-76928011
Email : dean_fmdu@undip.ac.id

Nomor : 2167 /UN7.3.4/D1/PP/2016
Lampiran : 1 (satu) bendel
Perihal : Permohonan ijin penelitian

17 MAR 2016

Yth. Kepala Dinas Pemuda dan Olahraga
Provinsi Jawa Tengah

Bersama ini kami hadapkan mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang :

Nama/ NIM : Aulia Izzati / 22010112130116
Semester : VIII (delapan)

Mohon diijinkan melakukan penelitian tentang perbandingan parameter fungsi paru atlet putra cabang olahraga Bola Voli dan Sepak Takraw di Pusat Pendidikan dan Latihan Olahraga Pelajar (PPLP) Jawa Tengah dalam rangka penyusunan Karya Tulis Ilmiah mahasiswa. Terlampir proposal mahasiswa yang bersangkutan.

Judul KTI : Perbandingan Parameter Fungsi Paru Atlet Putra Cabang Olahraga Bola Voli dengan Sepak Takraw di Pusat Pendidikan dan Latihan Pelajar Jawa Tengah
Pembimbing : 1. Dra. Endang Kumaidah, M.Kes
2. dr. Yosef Purwoko, M.Kes, Sp.PD

Atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.



a.n Dekan
Pembantu Dekan I

Dr. dr. Dwi Pudjonarko, M.Kes., Sp.S(K)
NIP. 196607201995121001

Tembusan :

1. Dekan (sebagai laporan)
2. Ketua Tim Karya Tulis Ilmiah
3. Penanggung Jawab cabang olahraga Bola Voli
4. Penanggung Jawab cabang olahraga Sepak Takraw
5. Pelatih cabang olahraga Bola Voli
6. Pelatih cabang olahraga Sepak Takraw
7. Pembimbing

Lampiran 3. *Informed Consent*

JUDUL PENELITIAN : Perbandingan Parameter Fungsi Paru Atlet Putra Cabang Olahraga Bola Voli dengan Sepak Takraw di Pusat Pendidikan dan Latihan Olahraga Pelajar Jawa Tengah.

INSTANSI PELAKSANA : Bagian Fisiologi FK Undip - Mahasiswa Program Studi Strata-1 Kedokteran Umum Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro

PERSETUJUAN SETELAH PENJELASAN***(INFORMED CONSENT)***

Yth,

Perkenalkan nama saya Aulia Izzati. Saya adalah mahasiswi Program Studi Strata-1 Kedokteran Umum Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro. Guna mendapatkan gelar Sarjana Kedokteran maka salah satu syarat yang ditetapkan kepada saya adalah menyusun sebuah karya tulis ilmiah. Penelitian yang akan saya lakukan berjudul, “Perbandingan Parameter Fungsi Paru Atlet Putra Cabang Olahraga Bola Voli dengan Sepak Takraw di Pusat Pendidikan dan Latihan Pelajar Jawa Tengah”.

Tujuan penelitian ini adalah untuk menilai perbandingan parameter fungsi paru antara atlet putra Bola Voli dan atlet putra Sepak Takraw di PPLP Jawa Tengah. Dalam penelitian ini subjek akan diminta untuk melakukan manuver VC,

yaitu dengan menarik nafas sedalam-dalamnya dengan lambat kemudian menghembuskan nafas sebanyak mungkin dengan lambat (seperti bernafas normal), dan manuver FVC, yaitu dengan menarik nafas sedalam-dalamnya kemudian menghembuskan nafas dengan kuat dan cepat. Kedua manuver tersebut akan dilakukan pada alat *Spirolab II* dan hasil akhir akan terekam dikomputer untuk selanjutnya dicetak.

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat dengan memberikan informasi kepada masyarakat, memberi pengetahuan baru, dan menjadi acuan bagi penelitian selanjutnya tentang perbandingan parameter fungsi paru pada atlet putra cabang olahraga Bola Voli dan Sepak Takraw.

Penelitian yang saya lakukan ini bersifat sukarela dan tidak ada unsur paksaan. Partisipasi Anda dalam penelitian ini juga tidak akan digunakan dalam hal-hal yang merugikan Anda dalam bentuk apapun. Data yang didapatkan dari penelitian ini akan dijamin kerahasiaannya, yaitu identitas subjek penelitian tidak akan dicantumkan dan data tersebut hanya akan saya gunakan untuk kepentingan penelitian, pendidikan, dan ilmu pengetahuan.

Penanggung jawab penelitian adalah:

Aulia Izzati

Bagian Ilmu Faal FK Undip
Jl. Prof. H. Soedarto, SH, Tembalang, Semarang
Telepon 024-76928010 ext 7771
HP. 081311331594

Sudah mendengar dan memahami penjelasan penelitian, dengan ini saya menyatakan

SETUJU / TIDAK SETUJU

untuk ikut sebagai subjek/sampel penelitian ini.

Semarang,.....2016

Saksi :

Nama Terang :
Alamat :

Nama Terang :
Alamat :

Lampiran 4. Kuesioner Penelitian

No.

Tanggal Pengisian:

Cabang Olahraga:

A. Identitas Responden

Nama :
Usia :
Tanggal Lahir :
Jenis Kelamin :
No telepon :
Berat badan :
Tinggi badan :
Lingkar dada :

B. Anamnesis

1. Apakah anak Bapak/Ibu memiliki riwayat penyakit pernapasan?
 - a. Ya
 - b. Tidak
2. Apakah anak Bapak/Ibu memiliki riwayat penyakit jantung?
 - a. Ya
 - b. Tidak
3. Apakah anak Bapak/Ibu sudah menekuni olahraganya >2 tahun?
 - a. Ya
 - b. Tidak
4. Apakah anak Bapak/Ibu pernah merokok?
 - a. Ya
 - b. Tidak
5. Jika ya, apakah 2 jam terakhir merokok?
 - a. Ya
 - b. Tidak

Lampiran 5. Hasil analisis statistik

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Usia	18	14	18	15.72	.895
TB	18	168.00	191.00	176.5000	7.11461
BB	18	50.00	75.00	62.1667	7.10634
BMI	18	17.30	22.60	19.9102	1.43322
LD	18	76.00	92.50	81.6111	5.32628
VCMean	18	2.86	4.94	3.5604	.65546
FVCMean	18	2.11	4.52	3.2807	.51587
FEV1Mean	18	2.11	3.80	3.1583	.39866
FIVCMean	18	2.31	4.39	3.3150	.50368
Valid N (listwise)	18				

Tests of Normality

	Cabor	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Usia	Voli	.333	9	.005	.763	9	.008
	Takraw	.278	9	.044	.853	9	.081
TB	Voli	.210	9	.200*	.921	9	.403
	Takraw	.287	9	.031	.745	9	.005
BB	Voli	.171	9	.200*	.968	9	.880
	Takraw	.202	9	.200*	.929	9	.468
BMI	Voli	.193	9	.200*	.916	9	.360
	Takraw	.166	9	.200*	.963	9	.831
LD	Voli	.159	9	.200*	.959	9	.790
	Takraw	.281	9	.039	.816	9	.031
VCMean	Voli	.233	9	.173	.927	9	.455
	Takraw	.212	9	.200*	.877	9	.146
FVCMean	Voli	.252	9	.105	.805	9	.023
	Takraw	.262	9	.076	.856	9	.087
FEV1Mean	Voli	.206	9	.200*	.923	9	.415
	Takraw	.212	9	.200*	.865	9	.108
FIVCMean	Voli	.136	9	.200*	.988	9	.993
	Takraw	.169	9	.200*	.914	9	.347

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

INDEPENDENT T-TEST Group Statistics

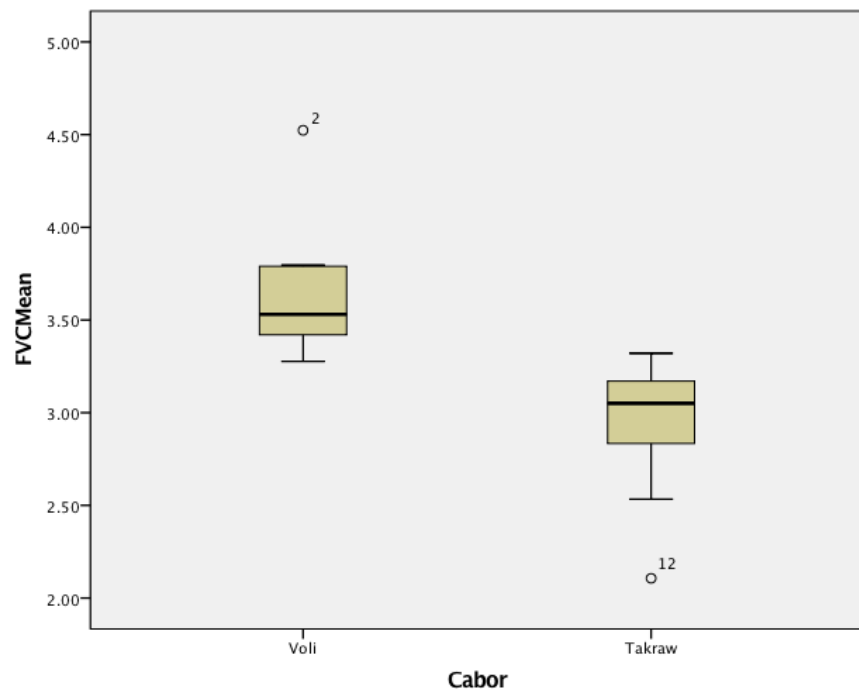
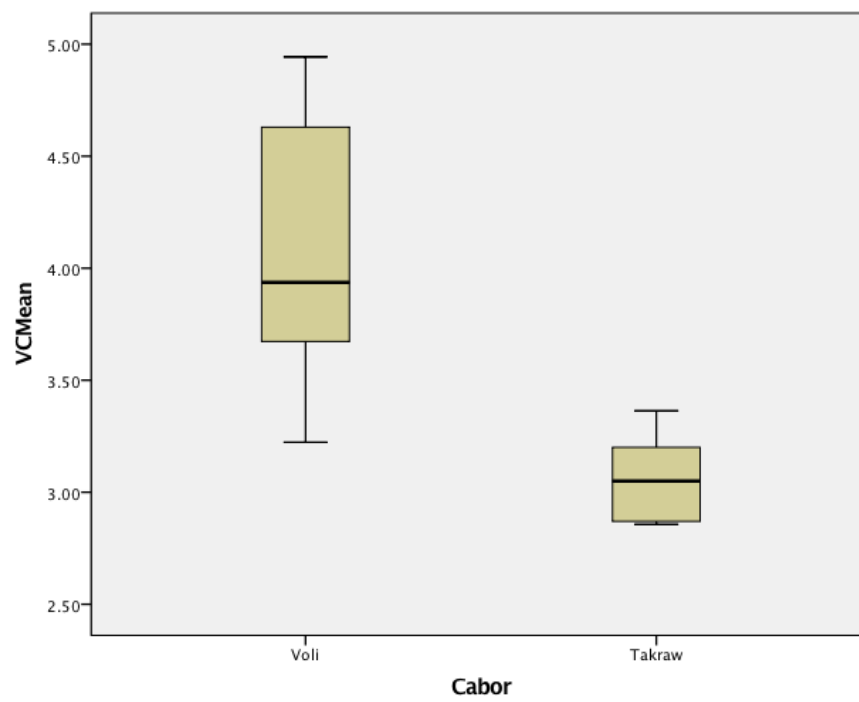
	Cabor	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
BB	Voli	9	67.0000	4.97494	1.65831
	Takraw	9	57.3333	5.47723	1.82574
BMI	Voli	9	20.2187	1.54081	.51360
	Takraw	9	19.6018	1.33297	.44432
VCMean	Voli	9	4.0522	.57226	.19075
	Takraw	9	3.0685	.20288	.06763
FEV1Mean	Voli	9	3.4222	.21377	.07126
	Takraw	9	2.8944	.36789	.12263
FIVCMean	Voli	9	3.5933	.44911	.14970
	Takraw	9	3.0367	.40384	.13461

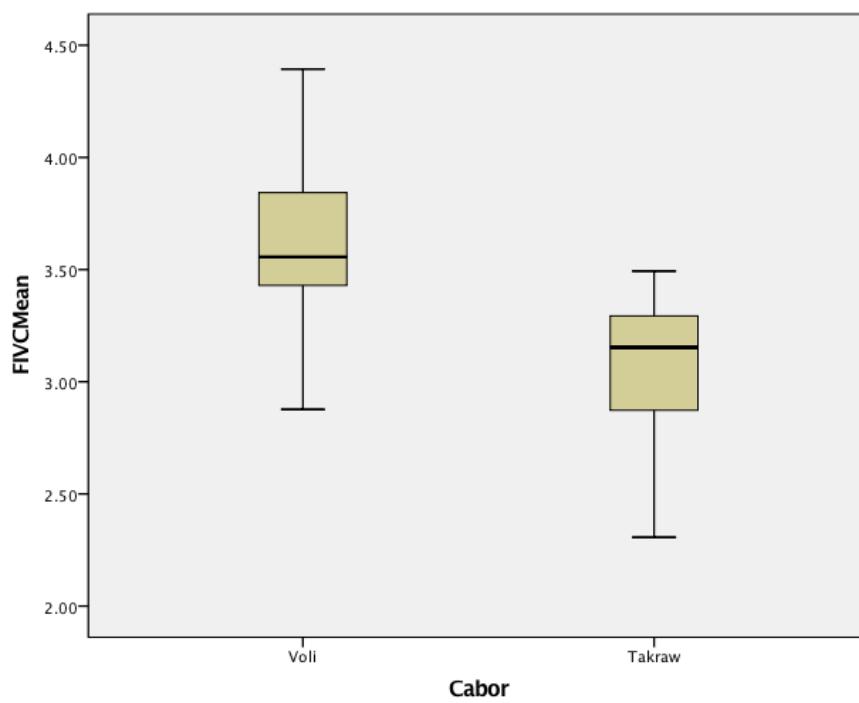
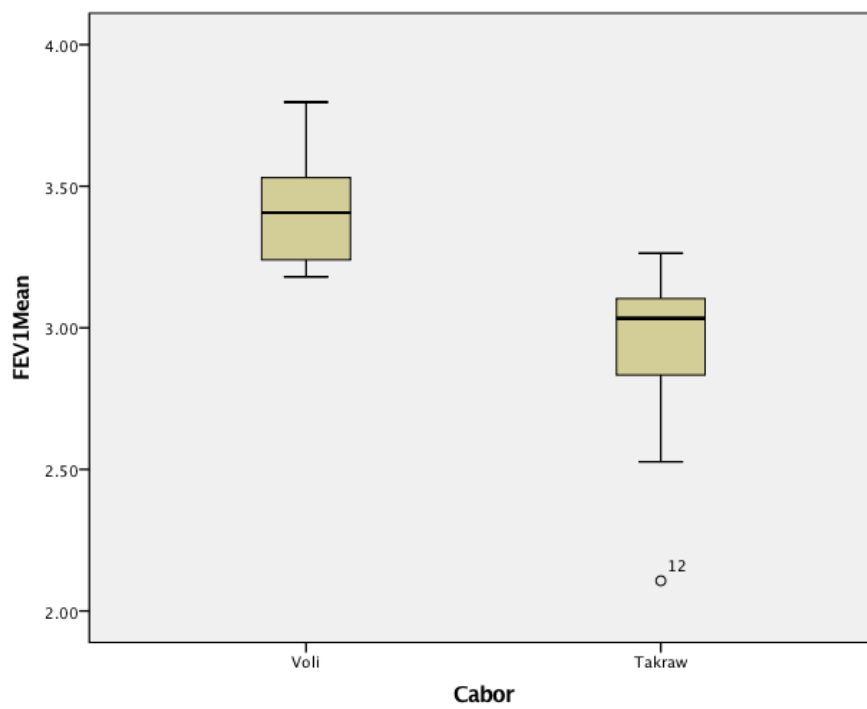
MANN-WHITNEY U Test Statistics^a

	Usia	TB	LD	FVCMean
Mann-Whitney U	29.500	2.500	.000	2.000
Wilcoxon W	74.500	47.500	45.000	47.000
Z	-1.060	-3.378	-3.599	-3.401
Asymp. Sig. (2-tailed)	.289	.001	.000	.001
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.340 ^b	.000 ^b	.000 ^b	.000 ^b

a. Grouping Variable: Cabor

b. Not corrected for ties.





Lampiran 6. Dokumentasi



Lampiran 7. Biodata mahasiswa

Identitas

Nama : Aulia Izzati
NIM : 22010112130116
Tempat/tanggal lahir : Jakarta, 4 April 1994
Jenis kelamin : Perempuan
Alamat : Jl. Nurul Iman No. 16 Pasar Minggu, Jaksel
Nomor HP : 081311331594
Email : auliaizzati@gmail.com

Riwayat Pendidikan Formal

1. SD : SDI Al-Azhar 2 Pasar Minggu Lulus tahun : 2006
2. SMP : SMPN 115 Tebet Lulus tahun : 2009
3. SMA : SMAN 28 Jakarta Lulus tahun : 2012
4. S1 : Kedokteran Universitas Diponegoro Masuk tahun : 2012