

RINGKASAN

ADAM PUTRO KUSUMO. Hubungan Kapasitas Vital Paru Dan Pengembangan Rongga *Thorax* Dengan Kapasitas Aerobik Maksimal (VO₂Max) Pada Atlet Putra Klub Bola Basket Universitas Negeri Jakarta. SKRIPSI. Jakarta. Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Jakarta. Januari 2016.

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh informasi tentang hubungan kapasitas vital paru dan pengembangan rongga *thorax* dengan kapasitas aerobik maksimal.

Pengambilan data dilakukan di Lapangan Bola Basket Universitas Negeri Jakarta, Rawamangun-Jakarta Timur. Pada tanggal 19 Desember 2015. Penelitian ini menggunakan metode survey dengan teknik korelasional, sampel yang digunakan yaitu seluruh populasi Atlet Putra Klub Bola Basket Universitas Negeri Jakarta yang berjumlah 20 orang. Teknik pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan teknik analisis statistika korelasi sederhana dan korelasi ganda yang dilanjutkan dengan uji-t pada taraf signifikansi $\alpha = 0.05$.

Hasil penelitian menunjukkan: *Pertama*, terdapat hubungan yang positif antara Kapasitas vital paru dengan Kapasitas aerobik maksimal, dengan persamaan regresi Y dengan X_1 adalah $\hat{Y} = 8.189 + 0.836X_1$, koefisien korelasi (r_{X_1Y}) = 0.836 dan koefisien determinasi ($r_{X_1Y}^2$) = 0.6989, yang berarti variabel Kapasitas vital paru memberikan sumbangan terhadap Kapasitas aerobik maksimal sebesar 69.89%. *Kedua*, terdapat hubungan yang berarti antara Pengembangan rongga *thorax* dengan Kapasitas aerobik maksimal, dengan persamaan garis regresi linear $\hat{Y} = 8.027 + 0.839X_2$, koefisien korelasi (r_{X_2Y}) = 0.839 dan koefisien determinasi ($r_{X_2Y}^2$) = 0.7039, yang berarti variabel Pengembangan rongga *thorax* memberikan sumbangan terhadap Kapasitas aerobik maksimal sebesar 70.39%. *Ketiga*, terdapat hubungan yang berarti antara Kapasitas vital paru dan Pengembangan

rongga *thorax* dengan Kapasitas aerobik maksimal, dengan persamaan garis regresi linear ganda $\hat{Y} = 7.2 + 0.391X_1 + 0.465X_2$, koefisien koralasi ganda ($r_{y_{1-2}}$) = 0.847 dan koefisien determinasi ($r_{y_{1-2}}^2$) = 0.7174, yang berarti bahwa variable Kapasitas vital paru dan Pengembangan rongga *thorax* memberikan sumbangan terhadap Kapasitas aerobik maksimal sebesar 71.74%.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa, karena hanya berkat rahmat hidayah dan karunia-Nya penulis berhasil menyelesaikan skripsi dengan judul “Hubungan Kapasitas Vital Paru dan Pengembangan Rongga *Thorax* Dengan Kapasitas Aerobik Maksimal (VO₂Max) pada Atlet Putra Klub Bola Basket Universitas Negeri Jakarta”.

Pada penelitian ini penulis tidak lupa mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Jakarta Bapak Dr. Abdul Sukur S.Pd, M.Si, Ketua Jurusan Olahraga Prestasi Bapak Tirta Apriyanto, S.Pd, M.Si, Ketua Program Studi Ilmu Keolahragaan dan selaku Pembimbing Akademik Bapak Dr. Ramdan Pelana, M.Or dan juga yang telah memberikan izin untuk penulis melaksanakan penelitian. Pembimbing I Bapak Dr. Yasep Setiakarnawijaya, S.KM, M.Kes dan Pembimbing II Bapak Eko Juli Fitrianto, S.Or, M.Kes, AIFO yang telah membantu membimbing dalam proses penelitian ini sehingga penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik, tepat waktu dan dengan hasil yang maksimal serta kepada semua pihak yang telah membantu penyelesaian penulisan skripsi ini.

Terimakasih juga penulis sampaikan kepada keluarga besar penulis yang membantu dalam memberikan dukungan moril maupun materil yang tiada gantinya dan tak lupa berbagai pihak yang banyak membantu dalam penelitian dan skripsi ini.

Dalam penyusunan proposal skripsi ini penulis merasa masih banyak kekurangannya. Untuk itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak yang membaca skripsi ini. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pembaca pada umumnya, dan bagi penulis pada khususnya.

Jakarta, Januari 2016

Adam Putro Kusumo

DAFTAR ISI

RINGKASAN	i
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Pembatasan Masalah.....	6
D. Perumusan Masalah	6
E. Kegunaan Penelitian	6
BAB II KERANGKA TEORETIS, KERANGKA BERFIKIR, dan PENGAJUAN HIPOTESIS	8
A. Kerangka Teoretis.....	8
1. Hakikat Kapasitas Vital.....	8
2. Hakikat Rongga <i>Thorax</i>	13
2.1. Mekanisme Dasar Pengembangan dan Pengempisan Rongga <i>Thorax</i>	17
2.2. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pengembangan Rongga <i>Thorax</i>	22
3. Hakikat Kapasitas Aerobik Maksimal.....	23
4. Hakikat Bola Basket.....	33
B. Kerangka Berfikir	36
C. Pengajuan Hipotesis	38
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	39
A. Tujuan Penelitian	39
B. Tempat dan Waktu Penelitian	39

C. Metode Penelitian	39
D. Desain Penelitian	40
E. Populasi dan Teknik Pengambilan Data	40
F. Instrumen Penelitian	42
G. Teknik Pengumpulan Data	42
H. Teknik Analisa Data	45
BAB IV HASIL PENELITIAN	50
A. Deskripsi Data	50
B. Pengujian Hipotesis	56
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	61
A. Kesimpulan.....	61
B. Saran	62
DAFTAR PUSTAKA	63
LAMPIRAN	65

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Volume Pernapasan.....	12
Gambar 2.2 Kerangka <i>thorax</i>	14
Gambar 2.3 Pengukuran pada bagian <i>axillac</i>	16
Gambar 2.4 Pengukuran pada bagian <i>axillac</i>	16
Gambar 2.5 Kelainan bentuk pada <i>thorax</i>	22
Gambar 2.6 Jantung Manusia.....	26
Gambar 2.7 Sistem Sirkulasi Darah.....	27
Gambar 4.1 Histogram Kapasitas Vital Paru	52
Gambar 4.2 Histogram Pengembangan Rongga <i>Thorax</i>	54
Gambar 4.3 Histogram Kapasitas Aerobik Maksimal.....	56
Gambar 1. Foto pada saat berdoa	92
Gambar 2. Foto pada saat pengisian pernyataan menjadi sample	92
Gambar 3. Foto pengambilan Kapasitas Vital Paru	93
Gambar 4. Foto pengambilan Kapasitas Vital Paru	93
Gambar 5. Foto saat pengambilan Pengembangan Rongga <i>Thorax</i>	94
Gambar 6. Foto saat pengambilan Pengembangan Rongga <i>Thorax</i>	94
Gambar 7. Foto saat pengambilan data Kapasitas Aerobik Maksimal.....	95
Gambar 8. Foto saat pengambilan data Kapasitas Aerobik Maksimal.....	95

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Deskripsi Data Penelitian	50
Tabel 4.2 Data Kapasitas Vital Paru	51
Tabel 4.3 Data Pengembangan Rongga <i>Thorax</i>	53
Tabel 4.4 Data Kapasitas Aerobik Maksimal	55
Tabel 4.5 Uji keberartian Koefisien Korelasi X_1 dengan Y	57
Tabel 4.6 Uji keberartian Koefisien Korelasi X_2 dengan Y	58
Tabel 4.7 Uji keberartian Koefisien Korelasi X_1 dan X_2 dengan Y.....	59
Tabel 1. Daftar Hasil Pengukuran Lingkar <i>Thorax</i> (X_2)	65
Tabel 2. Hasil Tes Pengukuran Kapasitas Vital Paru (X_1), Pengembangan Rongga <i>Thorax</i> (X_2) dan Kapasitas Aerobik Maksimal (Y).....	67
Tabel 3. Hasil Tes Pengukuran Dikuadratkan.....	70
Tabel 4. Hasil T-Skor	75

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil Pengukuran Lingkar <i>Thorax</i>	65
Lampiran 2 Hasil Tes Pengukuran Kapasitas Vital Paru (X_1), Pengembangan Rongga <i>Thorax</i> (X_2) dan Kapasitas Aerobik Maksimal (Y)	67
Lampiran 3 Langkah-langkah perhitungan Distribusi Frekuensi	68
Lampiran 4 Hasil Tes Pengukuran Dikuadratkan.....	70
Lampiran 5 Langkah-langkah perhitungan T-Skor	71
Lampiran 6 Hasil T-Skor	75
Lampiran 7 Menghitung Rata-Rata dan Simpangan Baku.....	76
Lampiran 8 Mencari Persamaan Regresi.....	79
Lampiran 9 Mencari Koefisien Korelasi dan Uji Keberartian Koefisien Korelasi.....	85
Lampiran10 Perhitungan Uji Koefisien Determinasi.....	90