



UNIVERSITAS PERTAHANAN RI

**HUBUNGAN LINGKAR LENGAN ATAS DENGAN NILAI
KESEGERAN JASMANI B (*PUSH UP*) KADET MAHASISWI
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS PERTAHANAN ANGKATAN KETIGA TAHUN
2023**

ADRISTI ANARGYA ATHALLAH 320200101004

**Skripsi yang Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan dalam
Mendapatkan Gelar Sarjana**

**FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
PROGRAM STUDI SARJANA KEDOKTERAN**

BOGOR 2024



UNIVERSITAS PERTAHANAN RI

**HUBUNGAN LINGKAR LENGAN ATAS DENGAN NILAI
KESEGERAN JASMANI B (*PUSH UP*) KADET MAHASISWI
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS PERTAHANAN ANGKATAN KETIGA TAHUN
2023**

ADRISTI ANARGYA ATHALLAH 320200101004

**Skripsi yang Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan dalam
Mendapatkan Gelar Sarjana**

**FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
PROGRAM STUDI SARJANA KEDOKTERAN**

BOGOR 2024

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

Nama : Adristi Anargya Athallah
NIM : 320200101004
Program Studi : Sarjana Kedokteran
Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Judul Skripsi : Hubungan Lingkar Lengan Atas dengan Nilai Kesegaran Jasmani B (*Push Up*) Kadet Mahasiswi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Pertahanan Angkatan Ketiga Tahun 2023

Pembimbing I,



Dr. dr. R.M. Tjahja Nurrobi,
M.Kes., Sp.OT(K) Hand
Laksamana Pertama TNI
Tanggal : 17 - 01 - 2024

Pembimbing II.



drg. Moch. Zaelani, Sp.Pro.,
M.A.R.S., FIHFAA., FRSPH,
FISQua
Brigjen TNI (Purn)
Tanggal : 16 - 01 - 2024

Mengetahui,

Kepala Program Studi
Sarjana Kedokteran



dr. Lila Irawati T.W, Sp.An-
TI., M.Kes., KIC
Kolonel Laut (KW)/12434/P
Tanggal : 16 - 01 - 2024




Dekan Fakultas Kedokteran
dan Ilmu Kesehatan



Mayor Jenderal TNI Dr. dr.
Prihati Pujowaskito, Sp.JP
(K), FIHA., M.M.R.S
Tanggal : 18 - 01 - 2024

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

| | |
|------------------------|--|
| Nama | : Adristi Anargya Athallah |
| NIM | : 320200101004 |
| Program Studi | : Sarjana Kedokteran |
| Fakultas | : Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan |
| Judul Proposal Skripsi | : Hubungan Lingkar Lengan Atas dengan Nilai Kesegaran Jasmani B (Push Up) Kadet Mahasiswi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Pertahanan Angkatan Ketiga Tahun 2023 |

| No. | Nama | Tanda Tangan | Tanggal |
|-----|--|--|-----------------|
| 1. | Pembimbing I Dr. dr. R.M. Tjahja Nurrobi, M.Kes., Sp.OT(K) Hand Laksamana Pertama TNI |  | 17 Januari 2024 |
| 2. | Pembimbing II drg. Moch. Zaelani, Sp.Pro., M.A.R.S.,FIHFAA., FRSPH, FISQua Brigjen TNI (Purn) |  | 16 Januari 2024 |
| 3. | Penguji dr. Hanifah, M.Kes., CIQnR NIP : 197408012006042002 |  | 16 Januari 2024 |

PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau bagian karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan jenjang apapun di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang sepengetahuan saya juga tidak terdapat istilah, frasa, kalimat, paragraf, subbab atau bab dari karya yang pernah ditulis atau diterbitkan, kecuali yang secara tertulis diajukan dalam naskah ini dan disebutkan dalam Daftar Referensi.

Apabila di kemudian hari terbukti bahwa terdapat plagiat dalam skripsi ini, saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan peraturan/undang-undang yang berlaku.

Bogor, 8 Januari
2024



Adristi Anargya A.

KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulisan skripsi dengan judul: “ Hubungan Lingkar Lengan Atas dengan Nilai Kesegaran Jasmani B (*Push Up*) Kadet Mahasiswi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Pertahanan Angkatan Ketiga Tahun 2023” dapat diselesaikan.

Penyusunan skripsi ini ditujukan sebagai salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Kedokteran Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Pertahanan RI.

Penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan berkat bantuan dan dukungan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Untuk itu, pada kesempatan ini Kadet Mahasiswa mengucapkan terima kasih kepada:

1. dr. Lila Irawati Tjahjo Widuri., M.Kes., Sp. An-TI., KIC Kolonel Laut (K/W), selaku kepala Program Studi Kedokteran Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Pertahanan Republik Indonesia
2. Dr. dr. R.M. Tjahja Nurrobi, M.Kes., Sp.OT(K) Hand Laksamana Pertama TNI dan Dr.drg. Moch Zaelani Sp.Pros.,M.A.R.S.,FIHFAA.,FRSPH.,FISQua Brigjen TNI (Purn), selaku dosen pembimbing penelitian skripsi atas bimbingan dan masukannya
3. dr. Hanifah, M.Kes., CIQnR dan dr. Mirna Albertina Wijaja, Sp.PA, selaku dosen penguji skripsi atas masukan serta saran perbaikannya
4. Semua staf dan tenaga kependidikan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Pertahanan Republik Indonesia
5. Kepada orang tua saya tercinta Ibu Meutia Prima Ruslinda dan Bapak R. Agus Widjatmoko Tjakraningrat yang senantiasa memberi dukungan dan mendoakan dalam segala situasi dan kondisi yang saya hadapi
6. Kepada teman-teman sejawat dan seperjuangan Kadet Mahasiswa Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan angkatan pertama

Semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas kebaikan-kebaikan berbagai pihak atas bantuannya.

Saya menyadari bahwa skripsi ini masih kurang sempurna, oleh karena itu dengan kerendahan hati mengharapkan kritik dan saran yang konstruktif demi kesempurnaan skripsi ini.

Akhirnya, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat terhadap pengembangan ilmu pertahanan dan bermanfaat bagi *stakeholder* terkait dalam upaya pengembangan di bidang kesehatan

Bogor, 8 Januari 2024

Adristi Anargya Athallah

ABSTRAK

HUBUNGAN LINGKAR LENGAN ATAS DENGAN KESEGERAN JASMANI B (*PUSH UP*) KADET MAHASISWI FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN UNIVERSITAS PERTAHANAN ANGKATAN KETIGA TAHUN 2023

Kadet Mahasiswi diharapkan memiliki postur yang ideal. Salah satu komponen dari postur yang ideal adalah ukuran lingkaran lengan atas. Kadet Mahasiswi dalam menjalankan pendidikan di Unhan RI, juga turut dibekali dengan latihan fisik, salah satunya yaitu *push up*. Gerakan *push up* yang dilakukan berulang memengaruhi perubahan ukuran lingkaran lengan atas. Oleh karena itu, peneliti bermaksud untuk meneliti mengenai hubungan lingkaran lengan atas dengan nilai jasmani *push up*. Tujuan penelitian ini yakni membuktikan adanya pengaruh dari lingkaran lengan atas dengan hasil tes *push up* kadet mahasiswi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan angkatan ketiga selama satu menit sesuai dengan petunjuk teknis tes kebugaran jasmani TNI AD. Metode penelitian ini menggunakan uji *Chi-Square* dengan total sampel berjumlah 36 subjek dengan 16 orang memiliki IMT *overweight* dan 20 orang memiliki IMT normal. Hasil penelitian ini adalah terdapat hubungan yang signifikan antara lingkaran lengan atas posisi ekstensi relaksasi dengan nilai *push up* ($P=0,047$). Kemudian terdapat hubungan yang tidak signifikan antara nilai *push up* dengan lingkaran lengan atas posisi fleksi kontraksi ($P=0,175$), posisi fleksi relaksasi ($P=0,813$), dan posisi ekstensi kontraksi ($P=0,955$).

Kata kunci: Lingkaran lengan atas, *push up*, kadet mahasiswi

ABSTRACT

Correlation Between Upper Arm Circumference and Physical Fitness B (Push Up) on Female Cadets of The 3rd Cohort of Faculty of Medicine and Health Sciences Republic Indonesia Defense University 2023

Student cadets are expected to have an ideal posture. One component of ideal posture is the size of the upper arm circumference. Student cadets in carrying out education at the Indonesian Defense University, are also equipped with physical exercise, one of which is push up. Repeated push up movements affect changes in the size of the upper arm circumference. Therefore, the researcher intends to examine the relationship between upper arm circumference and the physical value of push up. The purpose of this study is to prove the effect of upper arm circumference on the results of the push up test of the third batch of female cadets of the Faculty of Medicine and Health Sciences for one minute in accordance with the technical instructions of the army physical fitness test. This research method uses the Chi-Square test with a total sample of 36 subjects with 16 people having overweight BMI and 20 people having normal BMI. The result of this study is that there is a significant relationship between upper arm circumference in the relaxation extension position and push up value ($P= 0,047$). Then there is an insignificant relationship between push up value and upper arm circumference in contraction flexion position ($P=0,175$), relaxation flexion position ($P=0,813$), and contraction extension position ($P=0,955$).

Keywords: Upper arm circumference, push up, student cadet.

DAFTAR ISI

| | |
|---------------------------------|------|
| LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI..... | ii |
| LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI | iii |
| PERNYATAAN ORISINALITAS..... | iv |
| KATA PENGANTAR | v |
| ABSTRAK | vii |
| ABSTRACT..... | viii |
| DAFTAR ISI | ix |
| DAFTAR GAMBAR | xiii |
| DAFTAR TABEL | xiv |
| DAFTAR SINGKATAN..... | xvi |
| PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1 Latar belakang | 1 |
| 1.2. Rumusan masalah..... | 3 |
| 1.3. Tujuan Penelitian | 3 |
| 1.3.1 Tujuan Umum..... | 3 |
| 1.3.2 Tujuan Khusus | 3 |
| 1.4. Manfaat penelitian | 4 |
| TINJAUAN PUSTAKA..... | 5 |
| 2.1 Landasan Teori..... | 5 |
| 2.1.1 Antropometri..... | 5 |
| 2.1.2 Lingkar Lengan Atas | 6 |

| | |
|---|----|
| 2.1.3 Indeks Massa Tubuh | 6 |
| 2.1.4 Push Up | 7 |
| 2.1.5 Penyakit Muskuloskeletal | 11 |
| 2.2 Hasil Penelitian Terdahulu | 18 |
| 2.3 Kerangka Berpikir | 20 |
| 2.3.1 Kerangka Teori..... | 20 |
| 2.3.2 Kerangka Konsep..... | 21 |
| 2.4. Hipotesis..... | 21 |
| METODOLOGI PENELITIAN..... | 22 |
| 3.1 Metode dan Desain Penelitian | 22 |
| 3.2 Tempat dan Waktu Penelitian | 22 |
| 3.3 Alat dan Bahan..... | 22 |
| 3.4 Variabel Penelitian..... | 23 |
| 3.4.1 Variabel Independen | 23 |
| 3.4.2 Variabel Dependen..... | 23 |
| 3.5 Kriteria Inklusi dan Eksklusi | 23 |
| 3.5.1 Kriteria inklusi..... | 23 |
| 3.5.2 Kriteria Eksklusi..... | 23 |
| 3.6 Populasi dan Sampel..... | 23 |
| 3.6.1 Populasi | 23 |
| 3.6.2 Sampel | 23 |
| 3.6.3 Besar Sampel..... | 24 |
| 3.6.4 Teknik Pengambilan Sampel..... | 24 |

| | | |
|---------------------------------------|--|----|
| 3.7 | Prosedur Penelitian | 24 |
| 3.7.1 | Teknik Pengambilan Data | 24 |
| 3.7.2 | Teknik Pengolahan Data | 24 |
| 3.7.3 | Teknik Penyajian Data | 25 |
| 3.8 | Metode Analisis | 25 |
| HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN | | 26 |
| 4.1 | Hasil | 26 |
| 4.1.1 | Karakteristik Sampel | 26 |
| 4.1.2 | Distribusi Frekuensi <i>Push Up</i> | 27 |
| 4.1.3 | Distribusi Frekuensi Lingkar Lengan Atas Posisi Fleksi Kontraksi 28 | |
| 4.1.4 | Distribusi Frekuensi Lingkar Lengan Atas Fleksi Relaksasi | 28 |
| 4.1.5 | Distribusi Frekuensi Lingkar Lengan Atas Ekstensi Kontraksi | 29 |
| 4.1.6 | Distribusi Frekuensi Lingkar Lengan Atas Ekstensi Relaksasi | 29 |
| 4.1.7 | Uji Normalitas | 30 |
| 4.1.8 | Uji Non-Parametrik | 30 |
| 4.2 | Pembahasan | 38 |
| 4.3 | Keterbatasan Penelitian | 40 |
| KESIMPULAN DAN SARAN | | 41 |
| 5.1 | Kesimpulan | 41 |
| 5.2 | Saran | 42 |
| DAFTAR PUSTAKA | | 43 |
| Lampiran 1 : Jadwal Penelitian | | 48 |

| | |
|---|----|
| Lampiran 2 : Formulir <i>informed consent</i> | 49 |
| Lampiran 3 : Surat Izin Penelitian Skripsi | 50 |
| Lampiran 4 :Lembar Persetujuan Perbaikan (Revisi) Seminar Proposal Skripsi | 51 |
| Lampiran 5 : Tampilan Data SPSS | 52 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|----------------------------------|----|
| Gambar 2. 1 Kerangka Teori | 20 |
| Gambar 2. 2 Kerangka Konsep..... | 21 |

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 2. 1 Perbedaan Nilai Standar Lingkar Lengan Atas Perempuan dan Laki-laki..... | 6 |
| Tabel 2. 2 Klasifikasi BMI berdasarkan WHO dan Asia Pasifik | 7 |
| Tabel 2. 3 Tabel Nilai Tes Kesegaran Jasmani B (Push Up)..... | 9 |
| Tabel 2. 4 Hasil Penelitian Terdahulu..... | 18 |
| Tabel 4. 1 Karakteristik Sampel Penelitian | 26 |
| Tabel 4. 2 Distribusi Frekuensi Push Up | 27 |
| Tabel 4. 3 Distribusi Frekuensi Lingkar Lengan Atas Posisi Fleksi Kontraksi..... | 28 |
| Tabel 4. 4 Distribusi Frekuensi Lingkar Lengan Atas Fleksi Relaksasi..... | 28 |
| Tabel 4. 5 Distribusi Frekuensi Lingkar Lengan Atas Ekstensi Kontraksi | 29 |
| Tabel 4. 6 Distribusi Frekuensi Lingkar Lengan Atas Ekstensi Relaksasi | 29 |
| Tabel 4. 7 Uji Normalitas | 30 |
| Tabel 4. 8 Crosstab Hasil Lingkar Lengan Atas Posisi Fleksi Kontraksi dengan Push Up | 32 |
| Tabel 4. 9 Hasil SPSS Hubungan Lingkar Lengan Atas Posisi Fleksi Kontraksi dengan Push Up | 33 |
| Tabel 4. 10 Crosstab Hasil Lingkar Lengan Atas Posisi Fleksi Relaksasi dengan Push Up | 33 |
| Tabel 4. 11 Hasil SPSS Hubungan Lingkar Lengan Atas Posisi Fleksi Relaksasi dengan Push Up..... | 34 |
| Tabel 4. 12 Crosstab Hasil Lingkar Lengan Atas Posisi Ekstensi Kontraksi dengan Push Up | 35 |
| Tabel 4. 13 Hasil SPSS Hubungan Lingkar Lengan Atas Posisi Ekstensi Kontraksi dengan Push Up | 36 |
| Tabel 4. 14 Crosstab Hasil Lingkar Lengan Atas Posisi Ekstensi Relaksasi dengan Push Up | 36 |

| | |
|--|----|
| Tabel 4. 15 Hasil SPSS Hubungan Lingkar Lengan Atas Posisi Ekstensi Relaksasi dengan Push Up..... | 37 |
| Tabel 4. 16 Crosstab Hasil Lingkar Lengan Atas Posisi Ekstensi Relaksasi dengan Indeks Massa Tubuh..... | 38 |
| Tabel 4. 17 Crosstab Hasil Indeks Massa Tubuh dengan Push Up..... | 39 |

DAFTAR SINGKATAN

| | | |
|------------|---|----------------------------------|
| Garjas | = | Kesegaran dan jasmani |
| IMT | = | Indeks Massa Tubuh |
| Lila | = | Lingkar lengan Atas |
| RA | = | Rheumatoid Arthritis |
| <i>WHO</i> | = | <i>World Health Organization</i> |