

**KONTRIBUSI KEKUATAN TUNGKAI, POWER LENGAN,
KEKUATAN PERUT, DAN KELENTUKAN TERHADAP
KEMAMPUAN *HANDSPRING***

JURNAL

Oleh

CANDRA GAMALI PUTRA



**PENDIDIKAN JASMANI DAN KESEHATAN
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
2015**

**KONTRIBUSI KEKUATAN TUNGKAI, POWER LENGAN,
KEKUATAN PERUT, DAN KELENTUKAN TERHADAP
KEMAMPUAN *HANDSPRING***

Oleh
CANDRA GAMALI PUTRA

Pembimbing
Dr. Rahmat Hermawan, M.Kes.
Drs. Wiyono, M.Pd.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui besarnya kontribusi kekuatan tungkai, power lengan, kekuatan perut dan kelentukan terhadap kemampuan *handspring*. Metode penelitian yang digunakan adalah *deskriptif*. Sampel dari penelitian ini berjumlah 39 mahasiswa. Data dikumpulkan melalui tes kekuatan tungkai dengan *leg dynamometer*, power lengan dengan *medicine ball*, kekuatan perut dengan *sit-up*, kelentukan dengan *extention trunk*, *handspring* dengan tes kemampuan *handspring* dan pengukuran serta teknik analisis data menggunakan *regresi*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kekuatan tungkai memiliki koefisien determinasi 0,545 dengan kontribusi sebesar 22,1%, power lengan memiliki koefisien determinasi 0,748 dengan kontribusi sebesar 30,3%, kekuatan perut memiliki koefisien determinasi 0,519 dengan kontribusi sebesar 21,0%, kelentukan memiliki koefisien determinasi 0,654 dengan kontribusi sebesar 26,5%. Dari hasil analisis dapat disimpulkan bahwa power lengan memberikan kontribusi lebih besar terhadap kemampuan *handspring* dibandingkan dengan variable lainnya.

Kata kunci : *handspring*, kekuatan perut, kekuatan tungkai, kelentukan, power lengan.

**CONTRIBUTION TO POWER LIMBS, POWER ARM,
ABDOMINAL STRENGTH, AND TO FLEXIBILITY
ABILITY HANDSPRING**

**By
CANDRA GAMALI PUTRA**

**Adviser
Dr. Rahmat Hermawan, Kes.
Drs. Wiyono, M.Pd.**

This study aimed to determine the contribution of leg strength, power arms, abdominal strength and flexibility to the ability handspring. The method used in the research was descriptive. Sample from this study were 39 students. Data were collected through the legs with leg strength test dynamometer, the power arm with a medicine ball, abdominal strength with sit-ups, flexibility with extention trunk, handspring with a handspring ability measurement and test data was used regression analysis techniques. The results showed that the strength of the leg has a coefficient of determination 0.545 with a contribution of 22.1%, a power arm has a coefficient of determination 0.748 with a contribution of 30.3%, abdominal strength has a coefficient of determination 0.519 with a contribution of 21.0%, flexibility has a coefficient of determination 0.654 with a contribution of 26.5%. From the analysis it can be concluded that the power arm to make greater contributions to the handspring capabilities compared with other variables.

Keywords: handspring, abdominal strength, leg strength, flexibility, power arm.

PENDAHULUAN

Latar Belakang Masalah

Dari beberapa unsur kondisi fisik yang mendukung kemampuan gerakan handspring, peneliti ingin menekankan faktor-faktor fisik yang menunjang keberhasilan handspring dilihat dari segi otot-otot yang berhubungan dengan kemampuan handspring. Menurut peneliti otot-otot yang paling dominan dalam menunjang keberhasilan handspring yaitu kekuatan tungkai, power lengan, kekuatan perut dan kelentukan. Menurut hasil pengamatan dan observasi di penjaskesrek angkatan 2013 universitas lampung dan didasarkan data-data yang diperoleh mahasiswa memiliki berbagai kemampuan fisik yang berbeda antara satu dengan yang lainnya. Dengan demikian kemampuan yang dimiliki mahasiswa dalam melakukan handspring berbeda pula. Maka penulis bermaksud mengadakan penelitian tentang “kontribusi kekuatan tungkai, power lengan, kekuatan perut, dan kelentukan

terhadap kemampuan handspring pada mahasiswa penjaskesrek angkatan 2013 universitas lampung”.

Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, yang dapat diidentifikasi sebagai berikut :

- 1) Kurang sempurnanya kemampuan gerak yang dilakukan oleh mahasiswa akan keberhasilan handspring pada saat pelaksanaan yang kurang memperhatikan unsur kondisi fisik seperti kekuatan tungkai, power lengan, kekuatan perut, dan kelentukan.
- 2) Masih banyak mahasiswa yang sangat kesulitan melakukan handspring.
- 3) Belum diketahuinya kondisi fisik yang paling dominan dalam pelaksanaan handspring.

Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah dan pembatasan masalah yang di kemukakan, maka dirumuskan suatu masalah sebagai berikut :

1. Seberapa besar kontribusi kekuatan tungkai terhadap kemampuan handspring pada mahasiswa penjaskesrek angkatan 2013 universitas lampung?
2. Seberapa besar kontribusi power lengan terhadap kemampuan handspring pada mahasiswa penjaskesrek angkatan 2013 universitas lampung?
3. Seberapa besar kontribusi kekuatan perut terhadap kemampuan handspring pada mahasiswa penjaskesrek angkatan 2013 universitas lampung?
4. Seberapa besar kontribusi kelentukan terhadap kemampuan handspring pada mahasiswa penjaskesrek angkatan 2013 universitas lampung?
5. Besarnya kontribusi power lengan terhadap kemampuan handspring pada mahasiswa penjaskesrek angkatan 2013 universitas lampung.
6. Besarnya kontribusi kekuatan perut terhadap kemampuan handspring pada mahasiswa penjaskesrek angkatan 2013 universitas lampung.
7. Besarnya kontribusi kelentukan terhadap kemampuan handspring pada mahasiswa penjaskesrek angkatan 2013 universitas lampung.

Tujuan Penelitian

Sesuai dengan masalah yang dirumuskan, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui:

1. Besarnya kontribusi kekuatan tungkai terhadap kemampuan handspring pada mahasiswa penjaskesrek angkatan 2013 universitas lampung.

Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Untuk mengetahui seberapa besar kontribusi kekuatan tungkai, power lengan, kekuatan perut, dan kelentukan terhadap kemampuan handspring pada mahasiswa penjaskesrek angkatan 2013 universitas lampung.

2. Bagi pelatih senam lantai maupun guru penjaskesrek

Sebagai bahan rujukan untuk melatih kemampuan senam lantai

khususnya pada gerakan handspring.

3. Bagi Program Studi Penjaskesrek

Sebagai salah satu acuan dalam bahan pengkajian dan analisis Ilmu Biomekanik terhadap gerakan handspring.

TINJAUAN PUSTAKA

Pengertian Senam

Istilah senam berasal dari bahasa inggris *Gymnastic* dalam bahasa aslinya merupakan kata serapan dari bahasa Yunani *Gymnos* yang berarti telanjang, sedangkan tujuan dari senam adalah meningkatkan daya tahan tubuh, kekuatan, kelentukan, kelincahan, koordinasi, serta kontrol tubuh (Mahendra, 2000: 7). kata *Gymnastic* tersebut dipakai untuk menunjukkan kegiatan-kegiatan fisik yang memerlukan keleluasaan gerak sehingga perlu dilakukan dengan telanjang atau setengah telanjang.

Pengertian Handspring

Menurut Hidayat (1980:43) Handspring adalah suatu gerakan dengan bertumpu pada kedua tangan di lantai disertai tolakan/lemparan satu kaki dari belakang ke arah depan atas dan mendarat atas dua kaki, sehingga berdiri tegak.

Pengertian Tungkai

Kekuatan merupakan komponen yang sangat penting untuk meningkatkan kondisi fisik secara keseluruhan karena kekuatan merupakan daya penggerak setiap aktifitas fisik. Disamping itu kekuatan memegang peranan penting melindungi atlet dari kemungkinan cedera.

Dalam melakukan gerakan lenting tungkuk kekuatan otot tungkai mempunyai peranan yang sangat penting terhadap keberhasilan gerakan, karena saat gerakan lenting tungkuk dilakukan dibutuhkan lecutan dari otot-otot kaki agar gerakan lenting bisa maksimal.

Pengertian Power Lengan

”Power adalah suatu kemampuan kecepatan kontraksi semaksimal mungkin sebuah otot atau segerombolan otot dalam satu gerakan yang tak terputus. Dengan kata lain gerakan ini merupakan gerak yang meledak dalam satu gerakan dalam waktu yang tertentu pula” (Soeharno HP, 1978 : 23).

Kekuatan Perut

Menurut Hermawan (2013 : 37) “Otot merupakan suatu organ atau alat yang penting sekali memungkinkan tubuh dapat bergerak, dalam menjalankan sistem otot ini tidak bisa dilepaskan dengan kerja saraf. Jadi otot, khususnya otot rangka merupakan sebuah alat yang menguasai gerak aktif dan memelihara sikap tubuh”.

Pengertian Kelentukan

Kelentukkan merupakan kemampuan sendi otot untuk merenggang seluas-luasnya. Daya lentur atau flexibility adalah ukuran kemampuan seseorang dalam penyesuaian diri untuk segala aktivitas dengan penguluran tubuh

yang luas, hal ini akan sangat mudah ditandai dengan tingkat flexibility persendian pada seluruh tubuh.

Hipotesis

hipotesis penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

H₁: Ada kontribusi yang signifikan antara kekuatan tungkai terhadap kemampuan handspring pada mahasiswa penjaskesrek angkatan 2013 universitas lampung.

H₀: Tidak ada kontribusi yang signifikan antara kekuatan tungkai terhadap kemampuan handspring pada mahasiswa penjaskesrek angkatan 2013 universitas lampung.

H₂: Ada kontribusi yang signifikan antara power lengan terhadap kemampuan handspring pada mahasiswa penjaskesrek angkatan 2013 universitas lampung.

H₀: Tidak ada kontribusi yang signifikan antara power lengan terhadap kemampuan handspring pada mahasiswa penjaskesrek

angkatan 2013 universitas lampung.

H₃: Ada kontribusi yang signifikan antara kekuatan perut terhadap kemampuan handspring pada mahasiswa penjaskesrek angkatan 2013 universitas lampung.

H₀: Tidak ada kontribusi yang signifikan antara kekuatan perut terhadap kemampuan handspring pada mahasiswa penjaskesrek angkatan 2013 universitas lampung

H₄: Ada kontribusi yang signifikan antara kelentukan terhadap kemampuan handspring pada mahasiswa penjaskesrek angkatan 2013 universitas lampung.

H₀: Tidak ada kontribusi yang signifikan antara kelentukan terhadap kemampuan handspring pada mahasiswa penjaskesrek angkatan 2013 universitas lampung.

METODOLOGI PENELITIAN

Metode Penelitian

Menurut Arikunto (2010:160) “Metodologi penelitian adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitian”. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif. Menurut Nassir (2013:59) metode deskriptif yaitu suatu metode dalam meneliti status kelompok manusia, suatu objek, suatu set kondisi, suatu sistem pemikiran, ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang .

Populas dan Sampel

Populasi Penelitian

Populasi penelitian ini adalah seluruh mahasiswa penjaskesrek angkatan 2013 universitas lampung khususnya kelas ganjil sebanyak 39 orang putra.

Sampel Penelitian

penulis mengambil sampel seluruh dari jumlah populasi yaitu berjumlah 39 orang putra.

Variabel Penelitian

variabel penelitian adalah objek penelitian, atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian. (Arikunto, 2010:159).

Variabel Bebas (*independen*)

Variabel bebas adalah variabel yang nilainya tidak tergantung pada variabel lainnya, dalam penelitian ini ada empat variabel bebas, yaitu :

1. Kekuatan tungkai (X_1)
2. Power lengan (X_2)
3. Kekuatan perut (X_3)
4. Kelentukan

Variabel Terikat (*dependen*)

Variabel terikat adalah variabel yang nilainya bergantung pada variabel lainnya, dalam penelitian ini variabel terikat adalah hasil handspring (Y).

Instrumen Penelitian

Menurut Arikunto (2002 : 136) “instrumen adalah alat atau fasilitas yang digunakan penelitian dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, sehingga mudah diolah”. Tes dan pengukuran yang diukur meliputi :

- a. Instrumen kekuatan tungkai
 - 1) Blangko pengukuran
 - 2) Alat tulis
 - 3) Leg Dynamometer

b. Instrumen pengukuran power lengan

- 1) Medicine ball
- 2) Blangko pengukuran
- 3) Alat tulis

c. Instrumen pengukuran kekuatan perut

- 1) *Sit-Up*
- 2) Blangko pengukuran
- 3) Alat tulis

d. Instrumen pengukuran kelentukan

- 1) *Trunk extention*
- 2) Blangko pengukuran
- 3) Alat tulis

HASIL DAN PEMBAHASAN

Rata-rata kekuatan tungkai 39 Mahasiswa Penjaskesrek Angkatan 2013 Universitas Lampung adalah 38,375, standar deviasi kekuatan tungkai adalah 13,346, nilai kekuatan tungkai minimum 20 dan nilai kekuatan tungkai maximum 63. Rata-rata power lengan 39 Mahasiswa Penjaskesrek Angkatan 2013 Universitas Lampung adalah 401,51, standar deviasi power lengan adalah 119,52, nilai power lengan minimum 211 dan nilai power lengan maximum

660. Rata-rata kekuatan perut 39 Mahasiswa Penjaskesrek Angkatan 2013 Universitas Lampung adalah 35,92, standar deviasi kekuatan perut adalah 8,18, nilai kekuatan perut minimum 23 dan nilai kekuatan perut maximum 52. Rata-rata kelentukan 39 Mahasiswa Penjaskesrek Angkatan 2013 Universitas Lampung adalah 30,70, standar deviasi kelentukan adalah 6,21, nilai kelentukan minimum 17,6 dan nilai kelentukan maximum 42,6. Rata-rata hasil *handspring* 39 Mahasiswa Penjaskesrek Angkatan 2013 Universitas Lampung adalah 71,74, standar deviasi hasil *handspring* adalah 12,78, nilai hasil *handspring* minimum 46 dan nilai hasil *handspring* maximum 100.

Pembahasan

Sampel yang diteliti merupakan mahasiswa penjaskesrek angkatan 2013 kelas ganjil yang berjumlah 39 orang mahasiswa laki-laki. Dengan berat badan bervariasi antara mahasiswa yang satu dengan yang lainnya (dapat dilihat pada gambar 17), dan juga mempunyai tinggi tubuh

yang bervariasi pula (dapat dilihat pada gambar 18).

Dari hasil penelitian dapat diperoleh hasil yang menunjukkan bahwa power lengan merupakan unsur fisik terbesar yang memberikan sumbangan terhadap kemampuan *handspring*. Power adalah suatu kemampuan kecepatan kontraksi semaksimal mungkin sebuah otot atau segerombolan otot dalam satu gerakan yang tak terputus. Dengan kata lain gerakan ini merupakan gerak yang meledak dalam satu gerakan dalam waktu yang tertentu pula” (Soeharno HP, 1978 : 23).

Dalam penelitian ini power lengan memberikan kontribusi sebesar 55,9% terhadap kemampuan *handspring*. Dalam pelaksanaan *handspring*, power lengan sangat berperan penting karena power lengan diperlukan untuk menahan berat tubuh dan melecutkan tubuh saat menumpu dengan kedua tangan, sehingga mampu mendorong tubuh untuk melenting di udara.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan hasil analisis data, mengenai kekuatan tungkai, power lengan, kekuatan perut, dan kelentukan terhadap kemampuan handspring pada mahasiswa penjaskesrek angkatan 2013 universitas lampung yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa:

1. Ada sumbangan yang signifikan antara kekuatan tungkai terhadap kemampuan handspring pada mahasiswa penjaskesrek angkatan 2013 universitas lampung.
2. Ada sumbangan yang signifikan antara power lengan terhadap kemampuan handspring pada mahasiswa penjaskesrek angkatan 2013 universitas lampung.
3. Ada sumbangan yang signifikan antara kekuatan perut terhadap kemampuan handspring pada mahasiswa penjaskesrek angkatan 2013 universitas lampung.
4. Ada sumbangan yang signifikan antara kelentukan terhadap kemampuan handspring pada mahasiswa penjaskesrek angkatan 2013 universitas lampung.

Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, terdapat beberapa saran yang ingin peneliti sampaikan, adapun saran yang diberikan peneliti adalah sebagai berikut:

1. Untuk meningkatkan hasil belajar/ prestasi keterampilan handspring maka perlu diperhatikan kekuatan tungkai, powerlengan, kekuatan perut, dan kelentukan seorang mahasiswa/atlet.
2. Kepada para guru pendidikan jasmani agar hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan acuan dalam melatih/ mengajarkan materi senam lantai
3. Pentingnya penelitian lebih lanjut dengan memperbanyak sampel yang lebih besar dan variabel yang lebih luas, agar diperoleh gambaran secara komperhensif dan mendalam tentang keterampilan handspring.

DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, S. 2002. Prosedur Penelitian; Suatu Pendekatan Prakte Edisi Revisi. Jakarta: PT Rineka Cipta.

_____. 2010. Prosedur Penelitian; Suatu Pendekatan Prakte Edisi Revisi. Jakarta: PT Rineka Cipta.

Hermawan, R. 2013. Ilmu Faal Dasar (Fisiologi). Bandar Lampung: Universitas Lampung.

Hidayat, I. 1980. Senam. Bandung: Diklat FPOK IKIP.

Mahendra, A. 2000. Senam. Jakarta: DEPDIKNAS. Direktorat Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah Proyek Penataran Guru SLTP Setara D-III.

Nassir, M. 2013. Metodologi Penelitian. jakarta: Ghalia Indonesia.

Suharno, H.P. 1978. Olahraga Atletik. Semarang: Diponegoro.