

PENGARUH LATIHAN BEBAN *FITNESS* TAMAN TERBUKA DENGAN ASUPAN MINUMAN KEDELAI TERHADAP PERUBAHAN LINGKAR DADA PADA LAKI – LAKI USIA 18 – 21 TAHUN

Hermawan Susanto¹, Ramdan Pelana², Mansur Jauhari²

^{1,2}Dosen Fakultas Ilmu Olahraga
Universitas Negeri Jakarta

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan beban *fitness* taman terbuka dengan asupan minuman kedelai terhadap perubahan lingkaran dada pada laki – laki usia 18-21 tahun dan perbandingannya antara kelompok yang diberi asupan minuman kedelai dan tanpa asupan minuman kedelai, Penelitian ini dilakukan pada bulan April – Mei 2016. Metode eksperimen dengan desain penelitian *Two Group Pre Test and Post Test Design*. Populasi penelitian ini merupakan seluruh warga Asrama Mahasiswa Islam Sunan Giri yang berjumlah 40 orang, sampel dalam penelitian ini berjumlah 20 orang yang diambil berdasarkan teknik *pusposive sampling*, data primer yang diambil dari penelitian ini merupakan data yang diambil dari *experiment* penelitian yang telah dilakukan kemudian dilakukan analisis dan pengolahan data statistika. Penelitian ini meliputi pengaruh latihan beban *fitness* taman terbuka terhadap perubahan lingkaran dada pada laki-laki usia 18-21 tahun dengan dibandingkan antara yang diberikan asupan minuman kedelai dan tanpa diberikan asupan minuman kedelai, hipotesis ini didasarkan bahwa protein nabati adalah protein yang baik untuk meningkatkan perubahan lingkaran dada yang diiringi dengan latihan. Berdasarkan hasil *eksperiment* dan olah data statistika latihan beban *fitness* taman terbuka dapat meningkatkan lingkaran otot dada pada laki-laki usia 18-21 tahun dengan rata-rata peningkatan 2,15 cm dan t-hitung 6,14 cm. Latihan beban *fitness* taman terbuka tanpa diiringi asupan minuman kedelai dapat meningkatkan perubahan lingkaran dada pada laki-laki usia 18-21 tahun dengan rata-rata peningkatan 1,15 cm dan t-hitung 4,26 cm. maka dapat disimpulkan bahwa peningkatan kelompok asupan minuman kedelai terhadap perubahan peningkatan lingkaran dada pada laki-laki usia 18-21 tahun dengan peningkatan 1 cm lebih banyak.

Kata Kunci : Lingkaran Dada, Minuman Kedelai.

PENDAHULUAN

Olahraga adalah kegiatan fisik yang dilakukan seseorang untuk mencapai suatu tujuan tertentu seperti kebugaran, meningkatkan kapasitas vital dan lain-lain. Olahraga sudah sangat umum bagi masyarakat luas, dan dilakukan sebagian besar penduduk Indonesia untuk mendapatkan tubuh yang sehat dan ideal.

Latihan beban salah satunya cara yang dilakukan masyarakat untuk mendapatkan tubuh yang kencang dan sehat. pada umumnya latihan beban terdapat di tempat-tempat *fitness center* di masing-masing daerah, Namun, sekarang pemerintah sudah membuat alat-alat yang bisa digunakan untuk

masyarakat untuk berolahraga secara gratis, seperti latihan beban di taman terbuka yang ada di Velodroom.

Latihan beban yang ada di taman terbuka seperti di Velodroom adalah latihan yang menggunakan beban tubuh sendiri, banyak manfaat yang didapat apabila kita menggunakan alat tersebut dengan baik dan benar. Walaupun hanya menggunakan berat badan sendiri, jika kita melatih otot secara terus menerus dalam jangka waktu yang lama dan secara progressif kita akan mendapatkan hasil yang baik pula. Seperti layaknya masyarakat yang melakukan olahraga *StreetWorkout*, mereka membentuk tubuh mereka dari fasilitas yang ada di taman-taman seperti *Bar* untuk *Pullup* ataupun *Chinup*.

Asupan gizi yang mempengaruhi perkembangan otot untuk dikonsumsi. Nutrisi yang dibutuhkan oleh olahragawan adalah protein, karena protein memiliki fungsi untuk membangun kembali sel-sel otot yang rusak yang diakibatkan aktifitas fisik atau latihan yang berat.

Minuman kedelai adalah salah satu minuman yang memiliki kandungan protein yang sangat tinggi dibandingkan minuman lainnya. Dan sudah sangat populer dikalangan masyarakat untuk dikonsumsi. Namun belum banyak masyarakat yang tahu kandungan minuman kedelai dan manfaatnya bagi tubuh apabila dikonsumsi sehabis berolahraga.

Oleh karena itu, saya selaku peneliti akan meneliti latihan beban di taman Velodroom tersebut dengan mengkonsumsi minuman kedelai dimana minuman kedelai ini memiliki banyak manfaat bagi tubuh. Peneliti tertarik untuk mengambil judul ini karena minuman kedelai memiliki kandungan protein yang tinggi dibandingkan minuman lainnya untuk memenuhi asupan setelah berolahraga. Ukuran otot

yang dilatih akan bertambah apabila dilakukan latihan beban dan asupan gizi yang sesuai seperti mengkonsumsi minuman kedelai. Dengan mengukur lingkaran otot dada yang dilatih maka akan terlihat seberapa besar otot tersebut pada awalnya dan seberapa besar perubahan yang terjadi setelah berlatih dan mengkonsumsi minuman kedelai.

METODE

Metode penelitian yang akan digunakan adalah metode eksperimen. Sugiyono mengartikan eksperimen sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali. Bentuk desain penelitian menggunakan *Two Group "Pre-Test and Post-Test Design"* yaitu pemberian *pretest* sebelum perlakuan dan *posttest* setelah perlakuan.

Populasi dalam penelitian adalah warga binaan Asrama Mahasiswa Islam Sunan Giri sebanyak 40 orang. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah menggunakan teknik *purposive sampling*.

Adapun tahapan pengambilan sampel sebagai berikut:

- a. Dari populasi yang akan dipilih menjadi sampel dengan syarat sebagai berikut :
 1. Laki-laki dengan usia 18-21 tahun
 2. Sehat secara jasmani maupun rohani
 3. Mewakili dari seluruh populasi yang ada
 4. Bersedia menjalani aktivitas yang telah disepakati bersama dan mengkonsumsi minuman kedelai selama latihan.
- b. Selanjutnya bagi yang memenuhi persyaratan di atas, maka akan menjalani latihan beban *fitness* taman terbuka selama 1,5 bulan. dan

- berdasarkan kriteria tersebut didapat 2 group yaitu antara kelompok latihan beban dengan asupan minuman kedelai dan kelompok latihan beban tanpa asupan minuman kedelai yang masing-masingnya berjumlah 10 orang setiap groupnya.
- c. Sampel dinyatakan gugur apabila :
1. Tidak meminum minuman kedelai yang telah diberikan.
 2. Tidak hadir saat latihan beban *fitness* taman terbuka.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang akan di analisa dalam penelitian ini diambil dari tes awal sebelum diberikan proses perlakuan latihan beban *fitness* taman terbuka dengan asupan minuman kedelai yang berlangsung selama 1,5 bulan dengan 16 kali pertemuan dan tes akhir setelah diberikan perlakuan latihan tersebut. Adapun dengan data adalah sebagai berikut:

1. Data hasil tes lingkardada dengan latihan beban *fitness* taman terbuka diiringi asupan minuman kedelai

Tabel 1. Data Tes Awal dan Tes Akhir Lingkar Dada Kelompok Asupan Minuman Kedelai

No	Lingkar Dada Awal (cm)	Lingkar Dada Akhir (cm)
1	73,8 cm	77,2 cm
2	77 cm	79,5 cm
3	77 cm	79 cm
4	79 cm	81 cm
5	79,5 cm	83,2 cm
6	80 cm	81,8 cm
7	81,2 cm	84 cm
8	81,4 cm	81,9 cm
9	84 cm	84,5 cm
10	86 cm	88,3 cm

- a. Data tes awal lingkardada kelompok laki-laki usia 18-21 tahun dengan asupan minuman kedelai (X_1) hasilnya memiliki lingkardada terbesar 86 cm dan lingkardada terkecil 73,8 cm, dengan rata-rata (X_1) = 79,89 cm, simpang baku (Sx_1) = 3,54 dan standar kesalahan mean ($SEMx_1$) = 1,18.

- b. Data tes akhir lingkardada kelompok laki-laki usia 18-21 tahun dengan asupan minuman kedelai (X_2) hasilnya memiliki lingkardada terbesar 88,3 cm dan lingkardada terkecil 77,2 cm, dengan rata-rata (X_2) = 82,04 cm, simpang baku (Sx_2) = 10,49 dan standar kesalahan mean ($SEMx_2$) = 3,50. Dalam hasil tes awal dan tes akhir dari kelompok dengan asupan minuman kedelai yang diperoleh dan telah diuraikan tersebut dapat digambarkan kedalam tabel distribusi frekuensi tes awal dan tes akhir serta dapat digambarkan pula dalam grafik histogram dibawah ini.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Tes Awal Lingkar Dada Kelompok Laki – Laki Usia 18 – 21 Tahun Dengan Asupan Minuman Kedelai

No	Kelas Interval	Nilai Tengah	Frekuensi	
			Absolute	Relatif
1	73,8 – 76,8	75,3	1	10%
2	76,9 – 79,9	78,4	4	40%
3	80 – 83	81,5	3	30%
4	83,1 – 86,1	84,6	2	20%
Jumlah			10	100%

Berdasarkan tabel 2 dapat disimpulkan bahwa frekuensi terbesar pada interval (76,2 – 83,2) dan (83,3 – 90,3) dengan persentase (40%) dan frekuensi terkecil terdapat pada interval (90,4 – 97,4) dengan persentase (0%).

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Tes Akhir Lingkar Dada Kelompok Laki – Laki usia 18 – 21 Tahun Tanpa Asupan Minuman Kedelai

No	Kelas Interval	Nilai Tengah	Frekuensi	
			Absolut	Relatif
1	78,5 – 84,5	81,5	5	50%
2	84,6 – 90,6	87,6	3	30%
3	90,7 – 96,7	93,7	0	0%
4	96,8 – 102,8	99,8	2	20%
Jumlah			10	100%

Berdasarkan tabel 3 dapat disimpulkan bahwa frekuensi terbesar

pada interval (78,5 – 84,5) dengan persentase (50%) dan frekuensi terkecil terdapat pada interval (90,7 – 96,7) dengan persentase (0%).

1. Hasil tes awal dan tes akhir lingkaran dada dengan asupan minuman kedelai.

Hasil analisis dari tes awal dan tes akhir lingkaran dada dengan menggunakan metode latihan beban *fitness* taman terbuka dan diiringi asupan minuman kedelai diperoleh nilai rata-rata (M_D) = 2,15, simpang baku (S_D) = 1,06 dan standar kesalahan mean (SE_{MD}) = 0,35, nilai tersebut menjadi t-hitung diperoleh = 6,14. Kemudian hasil tersebut diujikan dengan t-tabel pada derajat kebebasan (dk) = $n - 1 = 10 - 1 = 9$ dengan taraf kepercayaan (α) = 0,05 diperoleh nilai kritis t-tabel = 2,262. Dengan demikian nilai t-hitung lebih besar dari t-tabel (t-hitung = 6,14 > t-tabel = 2,262). Berdasarkan analisis data tersebut dapat disimpulkan hipotesis nol (H_0) ditolak, hipotesis kerja (H_1) diterima, berarti latihan beban *fitness* taman terbuka dengan asupan minuman kedelai berpengaruh terhadap perubahan lingkaran dada adalah meningkat.

2. Hasil tes awal dan tes akhir lingkaran dada tanpa asupan minuman kedelai

Hasil analisis dari tes awal dan tes akhir lingkaran dada dengan menggunakan metode latihan beban *fitness* taman terbuka tanpa asupan minuman kedelai diperoleh nilai rata-rata (M_D) = 1,15, simpang baku (S_D) = 0,80 dan standar kesalahan mean (SE_{MD}) = 0,27, nilai tersebut menjadi t-hitung diperoleh = 4,26. Kemudian hasil tersebut diujikan dengan t-tabel pada derajat kebebasan (dk) = $n - 1 = 10 - 1 = 9$ dengan taraf kepercayaan (α) = 0,05 diperoleh nilai kritis t-tabel = 2,262. Dengan demikian nilai t-hitung lebih besar dari t-tabel (t-hitung = 4,26 > t-

tabel = 2,262). Berdasarkan analisis data tersebut dapat disimpulkan hipotesis nol (H_0) ditolak, hipotesis kerja (H_1) diterima, berarti latihan beban *fitness* taman terbuka tanpa asupan minuman kedelai berpengaruh terhadap perubahan lingkaran dada adalah meningkat.

3. Hasil tes akhir lingkaran dada kelompok minuman kedelai dan tanpa minuman kedelai

Dari tes akhir lingkaran dada pada kelompok minuman kedelai dan tanpa minuman kedelai diperoleh standar perbedaan antara dua mean ($SE_{m_x m_y}$) = 0,44 nilai tersebut menjadi t-hitung diperoleh = 2,27. Kemudian hasil perhitungan tersebut diujikan dengan t-tabel pada derajat kebebasan (dk) = $(n_1 + n_2) - 2 = (10 - 10) - 2 = 18$, dan taraf kepercayaan (α) = 0,05 diperoleh nilai kritis t-tabel 2,101 (t-hitung = 2,27 > t-tabel = 2,101). Berdasarkan hasil analisa data tersebut maka H_0 ditolak dan H_1 diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa latihan beban *fitness* taman terbuka dengan asupan minuman kedelai memberikan perubahan peningkatan ukuran lingkaran dada pada laki-laki usia 18-21 tahun yang lebih signifikan daripada tanpa asupan minuman kedelai.

PENUTUP

Kesimpulan. Berdasarkan masalah yang dikemukakan dan didukung dengan deskripsi teoritis, data penelitian yang ada, serta analisis data yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan bahwa:

1. Terdapat pengaruh latihan beban *fitness* taman terbuka dengan asupan minuman kedelai terhadap perubahan peningkatan lingkaran dada pada laki-laki usia 18-21 tahun dengan rata-rata sebesar 2,15 cm dan t-hitung sebesar 6,14 cm.
2. Terdapat pengaruh latihan beban *fitness* taman terbuka dengan

asupan minuman kedelai terhadap perubahan peningkatan lingkardada pada laki-laki usia 18-21 tahun dengan rata-rata sebesar 1,15 cm dan t-hitung sebesar 4,26 cm.

3. Terdapat perbedaan pengaruh latihan beban *fitness* taman terbuka dengan asupan minuman kedelai dan tanpa minuman kedelai terhadap perubahan peningkatan lingkardada pada laki – lakiusia 18-21 tahun bahwa kelompok dengan asupan minuman kedelai lebih tinggi peningkatannya dibandingkan kelompok tanpa minuman kedelai.

Saran.Dari hasil penelitian ini, peneliti dapat sampaikan saran-saran sebagai berikut:

1. Kepada para warga asrama binaan Sunan Giri terutama sampel untuk memberitahukan kepada orang banyak tentang manfaat dari mengkonsumsi minuman kedelai terhadap perubahan lingkardada dan manfaat latihan beban *fitness* taman terbuka bagi kesehatan tubuh.
2. Bagi masyarakat luas bahwa alat yang ada di taman terbuka GOR Rawamangun dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan *volume* otot terutama pada lingkardada.
3. Untuk masyarakat sebaiknya setelah berolahraga atau berlatih haruslah diiringi asupan protein yang baik seperti halnya minuman kedelai agar otot yang dilatih dapat berkembang secara maksimal.
4. Untuk peneliti lain agar mengembangkan penelitian yang sudah ada agar terus diperbaharui dan dimodifikasi program latihannya agar tercipta penelitian yang lebih baik dari sebelumnya.

DAFTAR RUJUKAN

- Beachle. *Bugar dengan Latihan Beban*. Terjemahan. Razi Siregar Jakarta: Raja Grafindo, 1999.
- Bompa O. Tudor. *Theory and Methodologi Of Training*. Jakarta.
- H. M. Yusuf Hadisasmita, Aip Syarifuddin. *Ilmu Kepeleatihan Dasar*. Jakarta, 1996.
- Indri Rahayu Nur. *Artikel Kebugaran Jasmani*.
- J. Sharkey Brian. *Kebugaran dan Kesehatan terjemahan Eri Dasmaraeni*. Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2003.
- Kriyantono Rachmad . *Teknis Praktis Riset Komunikasi* . Jakarta: Kencana Prada Media, 2008.
- M. Setyo Eddy. *Susu Kedelai Susu Nabati yang Menyehatkan*. Jakarta: Agromedia Pustaka, 2005.
- Masnun Dadang. *Kinesiology*. Jakarta: FIK UNJ, 2011.
- Muaris Hindah. *Puding Susu Kedelai*. Jakarta: Gramedia Pustaka, 2006.
- Murdiati Agnes, Amaliah. *Panduan Penyiapan Pangan Sehat Untuk Semua*. Jakarta: Kencana, 2013.
- Nasution. M.A. S. *Metodelogi Research*. Jakarta: Bumi Aksara, 2002.
- Noer Hamidsyah, dkk. *Materi Pokok Kepeleatihan Dasar*. Jakarta: Tutwuri Handayani, 1993.
- Notoatmojo Soekidjo. *Metode Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka cipta, 2010.
- Rahadian Bayu, dkk. *Buku Pedoman Antropometri Dan Kapasitas Fisik Olahraga*. Jakarta: 2008.
- Sadoso. *Pengetahuan Praktis Kesehatan Dalam Olahraga*. Jakarta: Gramedia, 1998.
- Slamet Suherman. *Kesehatan Olahraga*. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan : 1993.

- Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif*. Bandung: CV Alfabeta, 2011.
- Sumosardjuno Sadoso. *Pengetahuan Praktis Kesehatan Dalam Olahraga 2*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 1990.
- Suriah. *Efektifitas Latihan Beban dan Latihan Pliometrik Dalam Meningkatkan Kekuatan Otot Tungkai dan Reaksi*. E-Jurnal FIK UNM Volume 1 Nomer 2.
- Tilarso Hario. <http://reps-id.com/latihan-beban-untuk-olahraga-prestasi/>. 2014 (diakses pada 8 Februari 2016)
- [Http://file.upi.edu/direktori/fpok/jur._pend._kesehatan_&_rekreasi/prodi._keperawatan/198110192003122-nur_indri_rahayu/kebugaran_jasmani_lanjutan_artikel.pdf](http://file.upi.edu/direktori/fpok/jur._pend._kesehatan_&_rekreasi/prodi._keperawatan/198110192003122-nur_indri_rahayu/kebugaran_jasmani_lanjutan_artikel.pdf) (Diakses Pada 24 Maret 2016)
- <http://programfitnes.com/kelebihan-dan-kekurangan-susu-kedelai/> (diakses pada 11 April 2016)