

**PENGARUH *CIRCUIT BODYWEIGHT TRAINING* TERHADAP
DAYA TAHAN JANTUNG-PARU, PRESENTASE LEMAK,
DAN PENURUNAN BERAT BADAN WARGA BLOK PATHUK,
NGAMPILAN, YOGYAKARTA**

E-JOURNAL

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta
untuk Memenuhi sebagian Persyaratan guna Memperoleh Gelar Sarjana
Olahraga



Oleh :
Ali Abdul Hakim
13603141017

**PROGRAM STUDI ILMU KEOLAHRAGAAN
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2018**

PERSETUJUAN

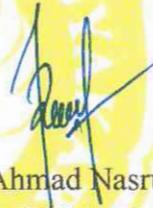
Jurnal dengan judul “Pengaruh *Circuit Bodyweight Training* terhadap Daya Tahan Jantung-Paru, Presentase Lemak, dan Penurunan Berat Badan Warga Blok Pathuk, Ngampilan, Yogyakarta” yang disusun oleh Ali Abdul Hakim, NIM 13603141017, ini telah disetujui pembimbing dan reviewer.

Dosen Pembimbing,

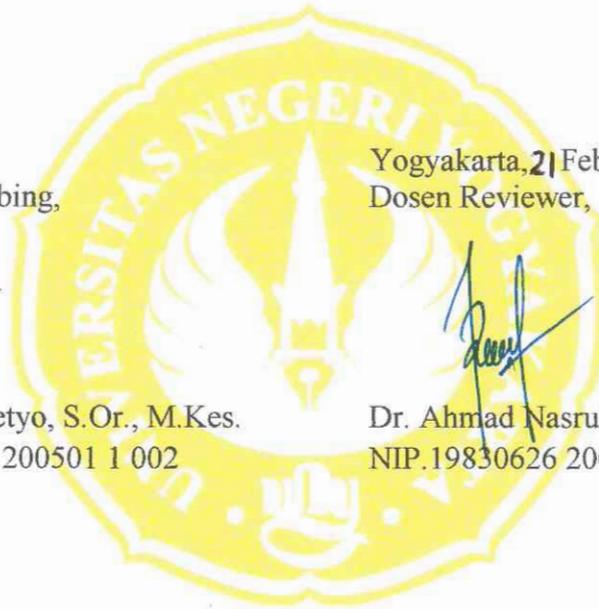


Dr. Yudik Prasetyo, S.Or., M.Kes.
NIP. 19820815 200501 1 002

Yogyakarta, 21 Februari 2018
Dosen Reviewer,



Dr. Ahmad Nasrulloh, S.Or., M.Or.
NIP.19830626 200812 1 002



**PENGARUH *CIRCUIT BODYWEIGHT TRAINING* TERHADAP
DAYA TAHAN JANTUNG-PARU, PRESENTASE LEMAK, DAN
PENURUNAN BERAT BADAN WARGA BLOK PATHUK,
NGAMPILAN, YOGYAKARTA**

*THE EFFECT OF CIRCUIT BODYWEIGHT TRAINING ON
HEART-LUNG RESISTANCE, FAT PERCENTAGE, AND BODY WEIGHT LOSS ON
BLOCK PATHUK RESIDENTS, NGAMPILAN, YOGYAKARTA*

Oleh: Ali Abdul Hakim, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Ilmu Keolahragaan
13603141017@student.uny.ac.id

PENDAHULUAN

Kemudahan teknologi membuat masyarakat modern cenderung pasif dari pada aktif, kurang aktifnya masyarakat modern

berakibat kepada rendahnya tingkat kebugaran, ditambah pola hidup yang kurang sehat membuat masyarakat modern mudah mengalami berat badan berlebih (kegemukan). Kelebihan berat

program *circuit weight training* yang dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Takaran *Circuit Weight Training*

No.	Komponen	Dosis/takaran
1.	Intensitas	40-80% kemampuan maksimal
2.	Jumlah pos atau <i>item</i> latihan	6-12 pos
3.	Repetisi/pengulangan item per set	10-25 repetisi
4.	Sirkuit	2-5
5.	<i>Recovery</i> (istirahat antar pos)	Tanpa istirahat-30 detik
6.	Interval (istirahat antar sirkuit)	>1 menit

Sumber: Djoko Pekik (2009:69)

Pada penelitian ini dirancang program Latihan *circuit bodyweight* yang dilakukan selama 24 kali pertemuan, dengan frekuensi 3 kali per minggu. Pertemuan ke-1 hingga ke-5 menggunakan 3 sirkuit, 6 pos, *recovery* 30 detik, interval 120 detik, repetisi 10 kali, dan intensitas 50% kemampuan maksimal. Cara melakukannya peserta pelatihan melakukan pemanasan dan peregangan terlebih dahulu kemudian selama 5 sampai 10 menit, setelah itu peserta pelatihan mengerjakan pos 1, setelah itu *recovery* selama 30 detik, kemudian melanjutkan ke pos 2, setelah itu *recovery* 30 detik, dan seterusnya hingga pos ke 6. Satu rangkaian yang dilakukan oleh peserta pelatihan mulai dari pos 1 hingga pos 6 disebut 1 sirkuit. Setelah melaksanakan 1 sirkuit, kemudian interval selama 120 detik, mengulanginya hingga 3 sirkuit. Pada pertemuan ke-6 hingga ke-10, terdapat penambahan pos menjadi 8 pos, repetisi 15 kali, dan intensitas 60% kemampuan maksimal, sedangkan sirkuit, *recovery*, dan interval tetap. Pada pertemuan ke-11 hingga ke-15 terdapat penambahan menjadi 9 pos, repetisi

badan bukan sekedar permasalahan penampilan saja, melainkan kelebihan berat badan juga dapat mempengaruhi kesehatan seseorang. Menurut Wirakusumah (2000: 27) terdapat beberapa penyakit yang sering menyertai kegemukan seperti jantung koroner, hipertensi, diabetes militus, batuempedu, kanker, dan arthritis. Jadi berat badan berlebih dapat menjadi gerbang masuknya penyakit-penyakit ke dalam tubuh seseorang.

Menurut hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS, 2013: 225-226) menyatakan bahwa Prevalensi penduduk laki-laki dewasa obesitas pada tahun 2013 sebanyak 19,7 persen, lebih tinggi dari tahun 2007 (13,9%) dan tahun 2010 (7,8%). Sedangkan, prevalensi obesitas perempuan dewasa (>18 tahun) tahun 2013 adalah 32,9 persen, naik 18,1 persen dari tahun 2007 (13,9%) dan 17,5 persen dari tahun 2010 (15,5%). Hasil riset ini menunjukkan bahwa peningkatan kegemukan terjadi terus-menerus di Indonesia.

Salah satu faktor yang menyebabkan kegemukan adalah kurangnya aktivitas fisik atau olahraga. *Circuit bodyweight training* menjadi salah satu olahraga alternative untuk penurunan berat badan (*fat loss*). Latihan *circuit bodyweight training* dilakukan dengan menggunakan tubuh sendiri sebagai beban latihan yang kemudian dibagi menjadi beberapa pos dengan gerakan tertentu dalam waktu yang telah ditentukan. Menurut Bempa (2015: 409-410) pembebanan pada *circuit training* dapat menggunakan *body weight, surgical tubing, medicine balls, light implements, dumbbells, barbells, and strength training machine*.

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Blok Pathuk, Ngampilan, Yogyakarta pada tanggal 17 Oktober 2017 sampai 16 Desember 2017.

Target/Subjek Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah warga Blok Pathuk Ngampilan Yogyakarta. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling* dengan pertimbangan tertentu.” Pertimbangan tersebut antara lain (1) Tinggal di Blok Pathuk, Ngampilan, Yogyakarta, (2) mengalami over weight/lemak berlebih (3) Perempuan berusia 20-50 Tahun, (4) Tidak sakit jantung atau stroke, (5) Tidak sakit persendian, dan (6) bersedia mengikuti latihan sesuai petunjuk. sehingga didapatkan jumlah sampel sebanyak enam orang.

Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan tes dan pengukuran dilaksanakan dua kali yaitu *pretest* (sebelum pemberian program latihan *circuit bodyweight training*) dan saat *posttest* (setelah pemberian program latihan *circuit bodyweight training*). Variabel yang di tes adalah daya tahan jantung-paru menggunakan *rockport test*, presentase lemak menggunakan *omron body fat monitor*, dan berat badan menggunakan timbangan berat badan.

Teknik Analisis Data

Dilakukan untuk mengetahui apakah data memiliki sebaran normal. Uji yang digunakan adalah uji Kolmogorov Smirnov. Pengujian normalitas menggunakan bantuan program SPSS 16.0 for Windows Evaluation Version. Setelah data dinyatakan terdistribusi normal, selanjutnya digunakan uji-t untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan antara *pretest* dan *posttest*. Hasil

20 kali, dan intensitas 70% kemampuan maksimal sedangkan sirkuit, *recovery*, dan interval tetap. Pada pertemuan ke-16 hingga ke-20 terdapat penambahan menjadi 10 pos, repetisi 25 kali, dan intensitas 75% kemampuan maksimal, sedangkan sirkuit, *recovery*, dan interval tetap. Pada pertemuan ke-20 hingga ke-24 terdapat penambahan menjadi 11 pos, repetisi 25 kali, dan intensitas 80% kemampuan maksimal sedangkan sirkuit, *recovery*, dan interval tetap.

Gerakan *bodyweight* memiliki tujuan untuk melatih otot seluruh tubuh, perkenaan otot paling tidak terbagi menjadi tiga bagian yaitu tubuh bagian atas (*extremitas superior*), tubuh bagian bawah (*extremitas inferior*), batang tubuh (*trunchus*), dan tambahan gerakan aerobik (*aerobic*). Terdapat 11 gerakan variasi yang digunakan dalam penelitian ini dengan rincian 3 variasi gerakan tubuh bagian atas, 3 variasi gerakan tubuh bagian bawah, 2 variasi gerakan batang tubuh, dan 3 variasi gerakan aerobik.

METODE PENELITIAN

Berisi jenis penelitian, waktu dan tempat penelitian, target/sasaran, subjek penelitian, prosedur, instrumen dan teknik analisis data serta hal-hal lain yang berkaitan dengan cara penelitiannya. target/sasaran, subjek penelitian, prosedur, data dan instrumen, dan teknik pengumpulan data, serta teknik analisis data serta hal-hal lain yang berkaitan dengan cara penelitiannya dapat ditulis dalam sub-subbab, dengan *sub-subheading*. Sub-subjudul tidak perlu diberi notasi, namun ditulis dengan huruf kecil berawalkan huruf kapital, TNR-12 bold, rata kiri. Sebagai contoh dapat dilihat berikut.

Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan bentuk *Pre-Experimental Design* dengan *One Group Pretest-Posttest* (Sugiyono, 2013: 109).

analisis dinyatakan terdapat perbedaan jika nilai signifikansi kurang dari 0,05 ($P < 0,05$).

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Setelah dilakukan tes pengukuran daya tahan jantung-paru menggunakan instrumen rooport test, didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 2. Deskripsi Data Hasil *Pretest* Daya Tahan Jantung-Paru.

No	Nama	<i>Pretest</i>		
		<i>Waktu</i>	VO ₂ Max	Status
1	Citra	18:08	24	Kurang
2	Eka	15:34	27	Cukup
3	Rini	13:16	30	Cukup
4	Nining	13:38	30	Cukup
5	Titik	17:44	25	Cukup
6	Muthi	17:53	25	Kurang
Minimal		24		
Maksimal		30		
Mean		26.8333		
Simpangan Baku		2.63944		

Tabel 3. Deskripsi Data Hasil *Posttest* Daya Tahan Jantung-Paru.

No	Nama	<i>Posttest</i>		
		<i>Waktu</i>	VO ₂ Max	Status
1	Citra	19:58	23	Kurang Sekali
2	Eka	14:15	29	Cukup
3	Rini	13:10	30	Cukup
4	Nining	14:58	28	Cukup
5	Titik	17:25	25	Cukup
6	Muthi	17:15	25	Kurang
Minimal		23		
Maksimal		30		
Mean		26.6667		
Simpangan Baku		2.73252		

Berdasarkan tabel 2. di atas, diketahui bahwa pada analisis data *pretest* menunjukkan *mean* sebesar 26.8333; simpangan baku sebesar 2.63944; nilai maksimum sebesar 30; dan nilai minimum sebesar 24. Adapun berdasarkan tabel 3. di atas, diketahui analisis data *posttest* menunjukkan *mean* sebesar 26.6667; simpangan

Pengaruh *Circuit Bodyweight* (Ali Abdul Hakim) 4 baku sebesar 2.73252; nilai maksimum sebesar 30; dan nilai minimum sebesar 23.

Selanjutnya untuk presentase lemak diukur menggunakan *omron body fat monitor*, sehingga didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 4. Deskripsi Data Hasil *Pretest* Presentase Lemak

No	Nama	<i>Pretest</i>
		Lemak
1	Citra	40.1
2	Eka	31.1
3	Rini	31,8
4	Nining	31.0
5	Titik	35.2
6	Muthi	37.6
Minimal		31.0
Maksimal		40.1
Mean		34.466667
Simpangan Baku		3.80928690

Tabel 5. Deskripsi Data Hasil *Posttest* Presentase Lemak

No	Nama	<i>Pretest</i>
		Lemak
1	Citra	40.3
2	Eka	30.4
3	Rini	31.5
4	Nining	30.7
5	Titik	34.6
6	Muthi	37.0
Minimal		30.7
Maksimal		40.3
Mean		34.083333
Simpangan Baku		3.97764587

Berdasarkan tabel 4. di atas, diketahui bahwa pada analisis data *Pretest* menunjukkan *mean* sebesar 34.4667; simpangan baku sebesar 3.80928690; nilai maksimum sebesar 40.1; dan nilai minimum sebesar 31.0. Adapun berdasarkan tabel 15. analisis data *posttest* menunjukkan *mean* sebesar 34.0833; simpangan baku sebesar 3.97764587; nilai maksimum sebesar 40.3; dan nilai minimum sebesar 30.7.

Selanjutnya dari hasil pengukuran berat badan menggunakan timbangan berta badan didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 6. Deskripsi Data Hasil *Pretest* Berat Badan

No	Nama	<i>Pretest</i>			Status
		Berat Badan (Kg)	Tinggi Badan (m)	IMT	
1	Citra	87.6	1.545	36.6984	Obesitas
2	Eka	60.1	1.585	23.92302	BB Lebih
3	Rini	54.2	1.530	23.15349	BB Lebih
4	Nining	55	1.520	23.8054	BB Lebih
5	Titik	90	1.700	31.14187	Obesitas
6	Muthi	87	1.600	33.98438	Obesitas
Minimal					23.15349
Maksimal					36.6984
Mean					28.784427
Simpangan Baku					5.92215259

Tabel 7. Deskripsi Data Hasil *Posttest* Berat Badan

No	Nama	<i>Pretest</i>			Status
		Berat Badan (Kg)	Tinggi Badan (m)	IMT	
1	Citra	86,3	1,545	36.15379	Obesitas
2	Eka	60,1	1,585	23.92302	BB Lebih
3	Rini	54	1,53	23.06805	Normal
4	Nining	54,5	1,52	23.58899	BB Lebih
5	Titik	89	1,7	30.79585	Obesitas
6	Muthi	86	1,6	33.59375	Obesitas
Minimal					23.06805
Maksimal					36.15379
Mean					28.520575
Simpangan Baku					5.73355080

Berdasarkan tabel 6. di atas, diketahui bahwa pada analisis data *Pretest* menunjukkan *mean* sebesar 28.784427; simpangan baku sebesar 5.92215259; nilai maksimum sebesar 36.6984; dan nilai minimum sebesar 23.15349. Adapun berdasarkan tabel 7. analisis data *posttest* menunjukkan *mean* sebesar 28.520575; simpangan baku sebesar 5.73355080; nilai maksimum sebesar 36.15379; dan nilai minimum sebesar 23.06805.

Berdasarkan analisis uji t yang dilakukan, maka dapat diketahui beberapa hal untuk mengambil kesimpulan apakah terdapat pengaruh *circuit bodyweight training* terhadap daya tahan jantung-paru, presentase lemak, dan berat badan warga Blok Pathuk, Ngampilan, Yogyakarta. Dari hasil uji t yang dilakukan pada daya tahan jantung-paru nilai *sig* dari hasil uji-t diperoleh nilai *Sig* 0,797 > 0,05, kemudian hasil uji-t pada presentase lemak diperoleh nilai *sig* 0,036 < 0,05, dan yang berikutnya uji-t pada berat badan diperoleh nilai *sig* 0,024 < 0,05. Berdasarkan analisis yang dilakukan menunjukkan bahwa *circuit bodyweight training* tidak memberikan pengaruh terhadap daya tahan jantung-paru, tetapi memberikan pengaruh terhadap presentase lemak dan berat badan pada Warga Blok Pathuk, Ngampilan, Yogyakarta.

Pada penelitian ini *circuit bodyweight training* tidak terbukti berpengaruh signifikan terhadap peningkatan daya tahan jantung-paru. Berdasarkan analisis diketahui nilai rata-rata VO_2 Max *pretest* sebesar 26.8333 dan justru turun pada nilai rata-rata *posttest* menjadi 26.6667. Hal ini menunjukkan terdapat perbedaan antara hasil penelitian dengan teori yang dikemukakan oleh Fox dalam Suharjana (2013: 61-62), bahwa untuk

mengembangkan daya tahan aerobik (jantung-paru) dapat menggunakan beberapa metode diantaranya metode *circuit training* yang terdiri dari beberapa pos dengan waktu *recovery* yang relatif singkat. Setelah peneliti cermati sebenarnya dari enam subjek penelitian hanya dua orang yang mengalami penurunan secara signifikan, sedangkan empat lainnya terjadi peningkatan tetapi tidak signifikan dua subjek penelitian yang mengalami penurunan. Hal itu setelah peneliti konfirmasi ulang kepada dua orang subjek penelitian yang terjadi penurunan dikarenakan sedang mengalami sakit pada bagian perut sehingga tidak dapat mengikuti *posttest* dengan maksimal.

Hasil analisis diketahui *circuit bodyweight training* terbukti berpengaruh signifikan terhadap penurunan presentase lemak. Berdasarkan analisis diketahui nilai rata-rata data *pretest* presentase lemak sebesar 34.4667 dan pada saat *posttest* nilai rata-rata presentase lemak mengalami penurunan yang signifikan menjadi 34.0833. hal itu dikarenakan aktivitas *circuit bodyweight training* merupakan latihan yang bersifat anaerobik sehingga akan membuat otot mengalami *hipertrophy*, jumlah massa otot yang meningkat akan membuat lebih tingginya tingkat *Basal Metabolic Rate* (BMR). Sehingga pembakaran energi didalam tubuh menjadi lebih besar. Energi yang dibakar lebih besar tetapi jumlah energi masuk tetap sama, hal ini yang membuat terjadinya penurunan berat badan.

Berdasarkan uraian di atas diketahui latihan *circuit bodyweight training* dapat memberikan pengaruh yang signifikan terhadap presentase lemak, dan berat badan. Hal tersebut menunjukkan program latihan bersifat khusus,

Pengaruh *Circuit Bodyweight* (Ali Abdul Hakim) 6
untuk mendapatkan hasil yang ingin dicapai maka perlu disusun metode, frekuensi dan dosis yang sesuai, agar diperoleh yang diinginkan.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data, deskripsi, pengujian hasil penelitian, dan pembahasan, dapat diambil kesimpulan, yaitu: (1) Tidak ada pengaruh *circuit bodyweight training* terhadap daya tahan jantung-paru warga Blok Pathuk, Ngampilan, Yogyakarta. (2) Ada pengaruh *circuit bodyweight training* terhadap presentase lemak warga Blok Pathuk, Ngampilan, Yogyakarta. (3) Ada pengaruh *circuit bodyweight training* terhadap berat badan warga Blok Pathuk, Ngampilan, Yogyakarta.

Saran

Berdasarkan kesimpulan penelitian di atas, ada beberapa saran yang dapat disampaikan, yaitu: (1) Bagi Perangkat RT Blok Pathuk Ngampilan Yogyakarta agar dapat memberikan program berolahraga bagi warganya paling tidak satu kali dalam satu minggu. Terutama olahraga yang dapat meningkatkan daya tahan jantung-paru, menurunkan presentase lemak dan berat badan. (2) Bagi peneliti selanjutnya diharapkan menambah variabel lain sebagai pembanding sebab skripsi ini masih banyak kekurangan, untuk itu bagi peneliti selanjutnya hendaknya mengembangkan dan menyempurnakan penelitian ini. (3) Bagi warga agar meningkatkan budaya berolahraga dan meningkatkan pengetahuan tentang variasi latihan.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
(2013) Riset Kesehatan Dasar. Jakarta:
Kementerian Kesehatan RI.
- Bompa, Tudor & Buzzichelli, C. A. (2015)
Periodization for Sport Third Edition.
U.S.A.: Human Kinetics
- Djoko Pekik Irianto. (2009). Peranan Joging dan
Circuit Weight Training Pada Profil
Lemak Tubuh dan Kebugaran Aerobik
Penyandang Overweight. Disertasi
Master, tidak diterbitkan, Universitas
Negeri Surabaya, Surabaya.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan*.
Bandung: Alfabeta.
- Wirakusumah, E. S. (2000) Cara Aman dan
Efektif Menurunkan Berat Badan.
Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.

