

**PENGARUH LATIHAN DENGAN TREADMILL TERHADAP
TEKANAN DARAH PADA MEMBER WANITA USIA 40-50
TAHUN DI PLANET GYM AEROBIC DAN FITNESS
CENTRE SURABAYA**

SKRIPSI



ENGDEL BAYU PRATAMA

096484215

**UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
JURUSAN PENDIDIKAN KESEHATAN DAN REKREASI
PROGRAM STUDI S-1 ILMU KEOLAHRAGAAN**

2013

Surabaya, 24 April 2013

Lamp. : 1 (satu) Lembar
Hal : Permohonan penyertaan artikel *e-journal* kesehatan olahraga
FIK UNESA

Kepada,
Yth. Admin

Sehubungan dengan penerbitan *e-journal* kesehatan olahraga ikor, dengan ini saya:

Nama : Enggel Bayu Pratama
NIM : 096484215
Prodi/Jur/Fak : Ikor/ Pendkesrek/ FIK
Judul Artikel : PENGARUH LATIHAN DENGAN TREADMILL TERHADAP
TEKANAN DARAH PADA MEMBER WANITA USIA 40-50
TAHUN DI PLANET GYM AEROBIC DAN FITNESS
CENTRE SURABAYA

Dosen Pembimbing: Dita Yuliastrid, S.Si.,M.Kes

Memohon untuk disertakan artikel tersebut di atas dalam *journal* kesehatan olahraga ikor FIK UNESA pada Volume 2 Nomer 1 Tahun 2013 *e-journal.unesa.ac.id*

Mengetahui,

Pemohon,

Dita Yuliastrid, S.Si.,M.Kes
NIP. 19740725 200312 2 2001

Enggel Bayu Pratama
NIM. 096484215

Mengetahui,

Ketua Jurusan Pendidikan Kesehatan dan Rekreasi

M. Nur Bawono, S.Or.,M.Kes
NIP. 19790208 200604 1 003

ARTIKEL E-JOURNAL UNESA

PENGARUH LATIHAN DENGAN TREADMILL TERHADAP TEKANAN DARAH PADA MEMBER WANITA USIA 40-50 TAHUN DI PLANET GYM AEROBIC DAN FITNESS CENTRE SURABAYA

Enggel Bayu Pratama

Pendidikan Kesehatan dan Rekreasi, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Surabaya

Abstrak

Kemajuan disegala bidang kehidupan terutama teknologi menyebabkan perubahan perilaku gerak manusia. Baik muda maupun tua, sekarang sudah mulai berkurang tingkat kesadaran akan pentingnya olahraga dan salah satu indikator utama tingkat kesehatan masyarakat adalah meningkatnya usia harapan hidup seseorang (www.staf.uny.ac.id). Keadaan ini makin diperburuk oleh perilaku yang kurang sehat yang secara tidak langsung akan menurunkan derajat kesehatan seseorang (khususnya kelompok usia 40-50 tahun). Pentingnya menjaga tekanan darah dapat mencegah dan menghindarkan seseorang khususnya disini wanita usia 40-50 tahun dari berbagai penyakit akibat tidak stabilnya tekan darah. Rumusan masalah yang dibahas pada penelitian ini adalah adakah pengaruh latihan treadmill terhadap tekanan darah pada member usia 40-50 tahun. Penelitian ini menggunakan desai "pre test and post test one group only design". Populasi dalam penelitian ini adalah member di Planet GYM aerobic dan fitness centre sedangkan sampel dalam penelitian ini adalah member wanita usia 40-50 tahun sebanyak 20 orang. Hasil pre test menunjukkan bahwa ada 25% yang menunjukkan hipertensi (tekanan darah tinggi), hasil analisis peneliti disebabkan karena variasi biologis, umur, kesehatan yang mulai menurun akibat organ tubuhnya yang mulai menua seiring bertambah umur, gaya hidup, berat badan dan bisa disebabkan vasokonstriksi pembuluh darah di ginjal sehingga terjadi peningkatan tekanan darah. Ada yang menunjukkan 75% yang menunjukkan normotensi (tekanan darah normal). Sedangkan setelah dilatih selama 2 bulan hasilnya tekanan darah menunjukkan menjadi 100% normotensi (tekanan darah normal). Jadi dapat disimpulkan bahwa latihan dengan treadmill cocok atau olahraga yang tepat untuk mengatur tekanan darah pada usia 40-50 tahun, karena melihat hasil penelitian 100% tekanan darahnya menjadi normal setelah melakukan latihan dengan treadmill secara rutin 3 kali seminggu selama 2 bulan.

Kata kunci : Latihan Dengan Treadmill, Tekanan Darah

Abstract

Progress in all areas of life, especially the technology causes changes in the behavior of human movement. Both young and old, now has begun to decrease the level of awareness of the importance of sports and one of the main indicators of the health of the community is the increasing life expectancy of a person (www.staf.uny.ac.id). The situation is exacerbated by the unhealthy behaviors that will indirectly reduce the degree of a person's health (especially the age group 40-50 years). The importance of keeping blood pressure can prevent and avoid anyone in particular here of women aged 40-50 years from various diseases caused by unstable blood press. Formulation of the problem discussed in this study is there any effect of treadmill exercise on blood pressure in members aged 40-50 years. This study uses desai "pre-test and post-test one group only design". The population in this study was a member at Planet GYM aerobic and fitness center, while the samples in this study were members of women aged 40-50 years by 20 people. The results of pre-test showed that there were 25% who showed hypertension (high blood pressure), the results of the analysis due to variations in biological research, life, health began to decline due to the aging organs as age, lifestyle, weight, and can be caused vasoconstriction blood vessels in the kidneys resulting in increased blood pressure. There are shows 75% which shows normotensive (normal blood pressure). Average once trained for 2 months the results showed blood pressure to be 100% normotensive (normal blood pressure). So it can be concluded that a good treadmill workout or exercise the right to regulate blood pressure at age 40-50 years, seeing the results of the study to be 100% normal blood pressure after treadmill exercise routine 3 times a week for 2 months.

Key words : with treadmill exercise, blood pressure.

PENDAHULUAN

Kemajuan disegala bidang kehidupan terutama teknologi menyebabkan perubahan perilaku gerak manusia. Baik muda maupun tua, sekarang sudah mulai berkurang tingkat kesadaran akan pentingnya olahraga dan salah satu indikator utama tingkat kesehatan masyarakat adalah meningkatnya usia harapan hidup seseorang (www.staf.uny.ac.id). Keadaan ini makin diperburuk oleh perilaku yang kurang sehat yang secara tidak langsung akan menurunkan derajat kesehatan seseorang (khususnya kelompok usia 40-50 tahun).

Pentingnya menjaga tekanan darah dapat mencegah dan menghindarkan seseorang khususnya disini wanita usia 40-50 tahun dari berbagai penyakit akibat tidak stabilnya tekan darah. Penyakit jantung, stroke bahkan resiko kematian dapat menghinngapinya. Ini bisa disebabkan elastisitas pembuluh darah menurun, katub jantung menebal dan menjadi kaku, faktor usia, faktor keturunan, jenis kelamin, obesitas dll. Tekanan darah yang normal tekanan sistolenya berkisar 110-140 mm Hg (tekanan tertinggi yang dihasilkan oleh jantung pada waktu jantung memompa darah ke dalam pembuluh arteri di saat jantung berdenyut) dan diastolenya berkisar antara 70-90 mm Hg (saat jantung berelaksasi) (<http://medan.tribunnews.com>).

Beberapa hal yang diduga menjadi penyebabnya kenaikan tekanan darah pada usia 40-50 tahun atau masa paruh baya adalah kurang pengetahuan tentang manfaat aktifitas fisik, seberapa banyak dan apa jenis aktifitas fisik yang harus dilakukan, terlalu sibuk sehingga tidak mempunyai waktu untuk melakukan olahraga, serta kurangnya dukungan dari lingkungan sosial sehingga menjadi salah satu pemicu meningkatnya tekanan darah yang merupakan faktor penyebab terjadinya serangan jantung dan stroke (Panjaitan; 1991:25).

Menurut McGowan (2001:180) bahwa latihan itu sama baiknya dengan obat – obatan tekanan darah dan tidak memiliki efek samping yang merugikan. Dengan kita berolahraga maka jantung dan tekanan darah dapat bekerja dengan baik karena jantung merupakan organ vital yang memasok kebutuhan darah di seluruh tubuh. Dengan meningkatnya aktivitas fisik seseorang maka kebutuhan darah yang mengandung oksigen akan semakin besar. Kebutuhan ini akan dipenuhi oleh jantung dengan meningkatkan aliran darahnya. Hal ini juga direspon pembuluh darah dengan melebarkan diameter pembuluh darah (vasodilatasi) sehingga akan berdampak pada tekanan darah individu tersebut (Rai; 2012:29).

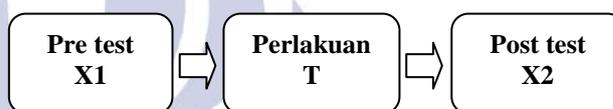
Treadmill, sebagai salah satu olahraga yang bersifat kardiovaskular sangat baik digunakan untuk alternatif pilihan dalam mengatur tekanan darah yang gunanya adalah untuk menilai kondisi jantung dengan cara merekam jantung disertai latihan fisik (<http://beritatreadmill.wordpress.com>). Latihan dengan *treadmill* bekerja otot paha, pinggul, otot betis, pantat, perut dan dada. Orang yang menderita penyakit seperti osteoporosis, hipertensi dan sakit punggung kronis dapat mencoba latihan dengan *treadmill* dan mendapatkan hasil yang mereka inginkan. Dengan *treadmill* kita bisa mengatur latihan sesuai selera seperti

jalan santai, jalan cepat, jogging ringan, sampai lari cepat atau lari menanjak. Dengan kata lain kontrol sepenuhnya berada di tangan. Selain itu dengan berlatih *treadmill* kita bisa mengetahui kalori yang terbakar, jarak yang ditempuh, kecepatan berlari/berjalan dan memantau detak jantung lewat monitor.

Dari uraian diatas, peneliti merasa tertarik untuk meneliti tentang pengaruh latihan dengan *treadmill* terhadap tekanan darah pada *member* wanita usia 40-50

METODE

Jenis Jenis penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah Pre Eksperimen dengan menggunakan rancangan/desain penelitian “pre test dan post test group” (Arikunto, 2006:78). Langkah pertama yang dilakukan adalah pengukuran (pre test), kemudian dilakukan perlakuan dalam jangka waktu tertentu, yang selanjutnya diteruskan dengan pengukuran kembali (post test) untuk melihat ada atau tidaknya perbedaan sebelum dan sesudah pemberian perlakuan. Untuk lebih jelasnya digambarkan dalam bagan berikut :



Keterangan :

X1 : Pre test (sebelum eksperimen)

T : Treatmen yang diberikan

X2 : Post test (setelah eksperimen)

(Arikunto, 2006:78).

Sedangkan populasi pada penelitian ini sebanyak 35 orang dan sampel yang digunakan sebanyak 20 orang member wanita usia 40-50 tahun. Adapun teknik pengambilan data terhadap sampel yang dilaksanakan di Planet GYM Aerobic dan Fitness Centre Surabaya berupa tes pengukuran tekanan darah menggunakan Tensiometer/*Sphygmomanometer* (Omron type HEM-7111). Pada penelitian ini menggunakan teknik analisis data nonparametrik berupa deskripsi data, uji normalitas dan uji T wilcoxon.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan dikemukakan beberapa data yang diperoleh dari hasil penelitian. Data ini merupakan hasil dari tes Daya Tahan (VO_{2max}) yang dilakukan oleh subjek penelitian selama pengambilan data berlangsung.

Berdasarkan data diatas jika dikelompokkan sesuai dengan tekanan darah yang ada maka didapati kriteria sebagai berikut :

1. Tekanan darah tinggi (hipertensi) adalah dimana tekanan darah sistole diatas 140 mmHg dengan diastole lebih besar 90 mmHg.
2. Tekanan darah normal (normotensi) adalah dimana tekanan darah sistole diantara 110-140 mmHg dengan diastole diantara 70-90 mmHg.
3. Tekanan darah rendah (hipotensi) adalah dimana tekanan darah sistole dibawah 110 mmHg dengan diastole kurang dari 70 mmHg.

Data yang diperoleh dari member wanita usia 40-50 tahun sebelum melakukan *treadmill* dapat dideskripsikan sebagai berikut :

Tabel kondisi tek. darah sampel sebelum latihan dengan *treadmill*.

No	Tekanan Darah	presentase	Jumlah
1	Hipertensi (tekanan darah tinggi)	25%	5 orang
2	Normotensi (tekanan darah normal)	75%	15orang

Dari hasil deskripsi data diatas, hasil pembahasan peneliti sebagai berikut :

1. Tingkat kesehatan *member* wanita usia 40-50 tahun di Planet GYM tergolong cukup baik dilihat dari tekanan darahnya.
2. Kalaupun nampak, dapat dinetralisir dengan kegiatan berolahraga di tempat *fitness centre* dengan intensitas 3 kali/minggu.
3. Sampel yang mengalami hipertensi dapat dipicu dari beberapa faktor seperti usia (40 tahun atau lebih), merokok, obesitas, minum obat KB, gaya hidup pasif, dll (Divine; 2012:2).

Jika dilihat dari faktor umur maka *member-member* usia 40-50 tahun termasuk golongan yang rentang terkena penyakit hipertensi (tekanan darah tinggi) karena umur yang semakin menua dibarengi dengan kerja organ tubuh yang semakin menua dan melemah sehingga rentang terkena penyakit. Selain itu usia pralansia susah menjaga berat badan. Berat badan yang berlebih juga merupakan biang keladi tekanan darah tinggi karena orang yang kegemukan akan mengalami kekurangan oksigen dalam darah, hormon, enzim serta kurang aktivitas fisik dan makan berlebihan. Menurut Prasetyo (dalam artikel olahraga bagi penderita hipertensi) terlalu banyak lemak dalam tubuh dapat menyebabkan badan memerlukan lebih banyak oksigen. Jadi jantung harus bekerja lebih keras.

Treadmill, sebagai salah satu olahraga yang bersifat kardiovaskular sangat baik digunakan untuk alternatif bagi *member* usia 40-50 tahun sebagai pilihan dalam mengatur tekanan darahnya serta dengan rutin dan teratur melakukannya dapat meningkatkan efesiensi kerja jantung. Hal tersebut dapat berupa perubahan pada frekuensi jantung, isi dan curah jantung. Dengan berlatih *treadmill* maka jantung dan tekanan darah dapat bekerja dengan baik karena jantung merupakan organ vital yang memasok kebutuhan darah di seluruh tubuh. Dengan meningkatnya aktivitas fisik seseorang maka kebutuhan darah yang mengandung oksigen akan semakin besar. Kebutuhan ini akan dipenuhi oleh jantung dengan meningkatkan aliran darahnya. Hal ini juga direspon pembuluh darah dengan melebarkan diameter pembuluh darah (vasodilatasi) sehingga akan berdampak pada tekanan darah individu tersebut (Rai; 2012:29). Selain itu penurunan tekanan darah juga

dapat terjadi akibat aktifitas memompa jantung berkurang. Menurut Syatria (dalam karya tulis ilmiah ,tahun 2006) otot jantung pada orang yang rutin berolahraga sangat kuat, sehingga otot jantung pada individu tersebut berkontraksi lebih sedikit dari pada otot jantung individu yang jarang berolahraga untuk memompakan volume darah yang sama. Oleh karena olahraga dapat menyebabkan penurunan denyut jantung maka olahraga juga akan menurunkan *kardio output* yang pada akhirnya menyebabkan penurunan tekanan darah .

Latihan dengan *treadmill* yang dilakukan *member* wanita usia 40-50 tahun diharapkan membuat tekanan darah dari :

1. Yang bertekanan darah tinggi (hipertensi) menjadi normal.
2. Yang bertekanan darah normal (normotensi) menjadi tetap normal.
3. Yang bertekanan darah rendah (hipotensi) menjadi normal.

Setelah melakukan latihan dengan *treadmill* selama 2 bulan maka hasil pengukurannya sebagai berikut :

Tabel Kondisi tekanan darah sesudah latihan dengan *treadmill*

No	Tekanan Darah	Presentase	Jumlah
1	Hipertensi (tekanan darah tinggi)	0%	0 orang
2	Normotensi (tekanan darah normal)	100%	20 orang

Dari data diatas terdapat hasil bahwa 100% menunjukkan normotensi (tekanan darah normal), hasil analisa peneliti menyatakan bahwa ini merupakan hasil dari latihan dengan *treadmill* selama 2 bulan, karena pada hasil pengukuran awal tekanan darah sampel yang tinggi (hipertensi) 25% setelah mendapatkan latihan dengan *treadmill* tekanan darahnya menjadi normal (normotensi)

Dengan demikian latihan dengan *teradmil* baik atau salah satu olahraga yang tepat untuk mereka yang mengalami gangguan tekanan darah (khususnya pada penelitian ini pada sampel yang berusia 40-50 tahun), karena hasil penelitian banyak sampel yang setelah melakukan latihan dengan *treadmill* tekanan darahnya menjadi normal.

PENUTUP

Simpulan

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa latihan dengan *teradmil* memberikan pengaruh terhadap tekanan darah pada *member* usia 40-50 tahun.

Hasil penelitian menunjukkan sebagai berikut:

1. *Member* yang bertekanan darah normotensi (tekanan darah normal) 75% sebelum melakukan latihan dengan treadmill dan meningkat menjadi 100% sesudah melakukan latihan dengan treadmill selama 2 bulan.
2. *Member* yang bertekanan darah hipertensi (tekanan darah tinggi) 25% sebelum melakukan latihan dengan treadmill dan menurun menjadi 0% sesudah melakukan latihan dengan treadmill selama 2 bulan.

Saran

1. Untuk memberikan wawasan kepada *member* bahwa kesehatan di usia pralansia maupun lansia harus dijaga agar derajat kesehatannya tetap stabil dan tidak mudah terkena penyakit.
2. Bagi *member* pralansia maupun lansia yang telah melakukan olahraga secara rutin, dengan adanya latihan dengan treadmill dapat dimanfaatkan sebagai olahraga alternatif dalam mengatur tekanan darahnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktis (edisi revisi VI)*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Beevers, D.G. 2002. *Tekanan Darah*. Jakarta: Dian Rakyat.
- Dinata, M. 2002. *Senam Aerobik dan Peningkatan Kesegaran Jasmani*. Bandar Lampung: Cerdas Jaya.
- Divine, Jon G. 2012. *Program Olahraga: Tekanan Darah Tinggi*. Klaten: PT Intan Sejati.
- Erman, S.Pd., M.Pd. 2009. *Metodologi Penelitian Olahraga*. Surabaya: UNESA University Press.
- Hairy, J. 1989. *Fisiologi Olahraga*. Jakarta: IKIP Padang.
- Harsono. 1988. *Coaching dan Aspek – Aspek Psikologis*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jendral Pendidikan tinggi.
- <http://beritatreadmill.wordpress.com/2012/06/08/treadmill-apa-kan-ini-lebih-baik-jalankan-luar-atau-on-treadmill-itu/>, di akses 24 maret 2013.
- <http://medan.tribunnews.com/2013/02/26/cek-tensi-darah-sebelum-berolahraga, diakses 20 maret 2013>.
- <http://www.metris-community.com/gejala-tekanan-darah-rendah-penyebab-hipotensi/>, di akses 20 maret 2013.
- Kamus Besar Bahasa Indonesia, Cet. 2.1998. Jakarta: Balai Pustaka.
- Maksum, A. 2006. *Metodologi Penelitian dalam Olahraga*. Surabaya: FIK UNESA.
- Martini. 2005. *Prosedur dan Prinsip Statistik*. Surabaya: UNIPRESS.
- McGowan, Mary P. 2001. *Menjaga Kebugaran Jantung*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Mukarromah. 2006. *Pengaruh Jalan Kaki Tanpa Alas di Atas Kerikil Bulat terhadap Tekanan Darah Lansia Penderita Hipertensi*. Surabaya: UNESA.
- Panjaitan, Canadian, MA. 1991. *Tetap Bugar Sampai Tua*. Bandung: UNAIR Surabaya.
- Rai, Ade. 2012. *101 Fitness di Usia 40+*. Jakarta: Penerbit Libri.
- Sajoto. 1995. *Pembinaan Kondisi Fisik Dalam Olahraga*. Jakarta: FPOK – IKIP Semarang.
- Scala, James. 2003. *25 Cara Alami Mengatasi Stres dan Menghindari Kelelahan*. Jakarta: Prestasi Pustakarya.
- Setijono, Dr.H. Hari M.Pd., dkk. 2001. *Instruktur Fitness*. Surabaya: UNESA University Press
- Sharkey, J Brian. 2003. *Kebugaran Kesehatan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Syatria, Arsdiani. 2006. *Pengaruh Olahraga Terprogram Terhadap Tekanan Darah Pada Mahasiswa Fakultas Ilmu Kedokteran Universitas Diponegoro Yang Mengikuti Ekstrakurikuler Basket*. Artikel karya tulis ilmiah. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Taniredja. 2011. *Metodologi Penelitian (Edisi revisi VI)*. Jakarta: Rineka Cipta.