

LAPORAN PENGABDIAN PADA MASYARAKAT



**PROMOSI KESEHATAN  
PERAN OLAH RAGA DALAM MENJAGA KESEHATAN**

Oleh:  
Drh. Zulkhah Noor, M.Kes.

FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA  
Tahun 2016

## HALAMAN PENGESAHAN LAPORAN PENGABDIAN MASYARAKAT

1. Judul : Promosi Kesehatan Manfaat Olahraga dalam menjaga kesehatan
2. Ketua Pelaksana
  - a. Nama : Drh. Zulkhah Noor, Mkes
  - b. NIP/NIK : 19640903199511173 014
  - c. Pangkat/Golongan : Lektor/IIIC
  - d. Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
  - e. Jurusan : Pendidikan Dokter
  - f. Bidang Keahlian : Fisiologi
  - g. Alamat Kantor/Telp/Fax/E-mail : Jl. Lingkar Barat Taman Tirta Kasihan bantul. Telp.0274 387656
  - h. Alamat Rumah/Telp/Fax/E-mail : Wonotawang Rt.09 Bangunjiwo Kasihan Bantul. Telp. 0274 6465086
4. Jangka Waktu Kegiatan : 1 Bulan
5. Lokasi Kegiatan : Tegalrejo Rt 07 Ngentak Bangunjiwo Kasihan Bantul
6. Biaya yang Diperlukan : Rp. 500.000,- ( Lima ratus ribu rupiah)

Yogyakarta, 30 Juli 2016

Ketua Pelaksana,

(Drh. Zulkhah Noor, M.Kes)

NIK 19640903199511173 014

Mengetahui:

Dekan Fakultas/Kepala Pusat



(Dr. Ardi Pramono, M.Kes, Sp.An)

NIK 19691213199910173 031

MATERI PROMOSI KESEHATAN  
PERAN OLAHRAGA DALAM MENJAGA KESEHATAN

Oleh : Ibu Zulkhah Noor, MKes

Pada saat ini sudah banyak masyarakat yang mengerti bahwa olahraga diperlukan untuk menjaga kesehatan. Akan tetapi masih banyak juga masyarakat yang enggan melakukannya. Berbagai alasan yang sering muncul yaitu sibuk, sudah lelah dengan pekerjaan lain, malu, belum terbiasa, dan bahkan ada yang mengatakan kalau olahraga badan jadi lemas dan sakit.

Bagaimana olahraga dapat menjaga dan meningkatkan kesehatan? Perlu dimengerti dengan benar, karena jika melakukan olahraga tidak sesuai dengan kondisi tubuh, maka olahraga dapat mengganggu kesehatan.

Olah raga sering disebut latihan karena badan jadi terlatih dan mampu melakukan aktivitas dengan lebih baik. Latihan adalah proses sistematis dalam jangka waktu panjang, berulang, berkemajuan, memiliki tujuan akhir untuk peningkatan kinerja tubuh atle. Menurut kamus kedokteran, latihan fisik adalah segala aktivitas tubuh dalam rangka meningkatkan atau mempertahankan kebugaran fisik dan kesehatan secara keseluruhan

Latihan biasanya dilakukan karena berbagai alasan, antara lain untuk memperkuat otot-otot dan sistem kardiovaskular pencegahan cedera pada atletik , penurunan factor resiko penyakit penurunan berat badan atau pemeliharaan berat badan menurunkan depresi pada anak dan pada tikus serta latihan rekreatif.

Latihan telah dibuktikan sebagai salah satu perlakuan untuk membantu rehabilitasi berbagai penyakit kronis. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa latihan fisik sering dan teratur meningkatkan sistem kekebalan tubuh dan membantu mencegah "penyakit kemakmuran" seperti penyakit jantung, diabetes tipe 2, dan obesitas [Studi randomised controlled trials \(RCTs\)](#) menunjukkan bahwa latihan bermanfaat untuk penyembuhan penyakit-penyakit kronik seperti osteoarthritis, jantung koroner, gangguan metabolic dan diabetes dan hipotiroidism.

[Penelitian tentang efek latihan pada tikus untuk peningkatan dan rehabilitasi neuron telah banyak dilakukan. Latihan teratur meningkatkan fungsi kognitif dan menurunkan kerusakan oksidatif pada otak tikus Latihan melindungi kerusakan sel-sel otak tikus yang diinduksi dengan alkohol \(mencegah apoptosis dan meningkatkan fungsi otak tikus yang mengalami kerusakan otak karena trauma , mengurangi efek toksik 6-ODHA pada tikus stress prenatal.](#)

Salah satu jenis olah raga yang dapat meningkatkan kinerja berbagai organ dan system tubuh adalah aerobic. Olah raga aerobic adalah olah raga yang gerakannya menyebabkan aliran darah lancar menuju berbagai organ tubuh, sehingga organ-organ tubuh mendapat oksigen dan nutrisi serta kebutuhan lain secara memadai. Kunci olah raga aerobic adalah seimbang antara kontraksi dan relaksasi otot. Pada saat kontraksi darah dari organ kembali ke vena dan pada saat relaksasi darah arteri masuk ke organ, sehingga darah akan lancar keluar masuk organ. Olahraga aerobic inilah yang dapat meningkatkan kesehatan fungsi organ. Olahraga aerobic tidak menimbulkan cepat lelah.

Sebaliknya, jika kontraksi sangat cepat atau lama sedangkan relaksasinya terlalu singkat, maka organ kurang mendapat asupan darah yang mengandung oksigen dan nutrisi. Olahraga

demikian merupakan tipe anaerobic. Olahraga tipe aerobic ini menimbulkan cepat lelah karena peningkatan zat asam laktat darah akibat otot yang bekerja kurang mendapat oksigen.

Gerakan olahraga erobik bebas yang penting kecepatannya sesuai kemampuan masing-masing orang. Anak muda tentu berbeda dengan orang tua, juga laki-laki dan perempuan, atlet dan non atlet. Ciri olahraga aerobic adalah banyak menghirup oksigen. Olahraga aerobic merupakan olahraga yang “Murah, Mudah, Meriah, Massal, Manfaat dan Aman (5 M dan 1 A)”. Mudah dan meriah, olahraga ini dapat dilakukan setiap orang tanpa harus mempunyai keterampilan khusus yaitu jalan kaki jogging, lari. Olahraga aerobik dapat dilakukan bersama-sama secara massal dan tentu saja meriah. Disebut mudah, karena untuk berjalan, jogging atau lari tidak diperlukan keterampilan khusus dan dapat dilakukan oleh siapa saja. Disebut manfaat karena olahraga sangat bermanfaat untuk meningkatkan kesehatan orang sehat dan memulihkan kesehatan orang sakit

agar olahraga aman, kepada setiap orang yang berolahraga diharuskan memeriksa kesehatannya terlebih dahulu. Olahraga akan berbahaya jika dilakukan melampaui kemampuan.

Sewaktu latihan harus melakukan pengukuran denyut nadi atau denyut jantung, nadi sebelum latihan, nadi sesudah pemanasan, nadi sesudah program inti dan nadi sesudah pendinginan.

Pengamanan berbentuk sederhana hanya menghitung denyut nadi tetapi kegunaannya sangat bermanfaat. Dosis yang diberikan disesuaikan dengan umur. Rumus yang mudah yakni rumus 200 yaitu 200 dikurangi umur. Itulah nadi maksimal yang boleh dilakukan sewaktu melaksanakan latihan. Dari gambaran tersebut olahraga aerobik dapat dilakukan oleh siapa saja, dimana saja dan kapan saja.

## **OLAHRAGA JALAN KAKI DAN SENAM SEBAGAI AEROBIK**

Olahraga jalan kaki atau senam yang merupakan olahraga aerobik yang semakin banyak diminati tidak hanya di kota-kota besar, dan kota-kota kecilpun akan kelihatan hal yang serupa, bahkan sampai ke desa-desa. Orang tua maupun muda, pria maupun wanita, tiap pagi kalau tak hujan, bisa kita lihat bersama menyusuri jalan-jalan sekitarnya.

Jenis olahraga ini memang tidak perlu diragukan manfaatnya jika dikaitkan dengan anjuran pemerintah untuk "Memasyarakatkan olahraga dan mengolahragakan masyarakat", mungkin olahraga inilah yang paling sesuai. Untuk mendorong agar anda lebih serius lagi berlatih olahraga jalan kaki atau senam ini, kami mengungkapkan sebagian dari keuntungan dan manfaat yang diperoleh:

**Pertama**, Setelah kita berlatih olahraga jalan kaki ini secara bertahap, teratur, dan cukup lama, maka jumlah dan besarnya pembuluh-pembuluh darah kita menjadi lebih efisien. **Kedua**, Olahraga ini akan menaikkan elastisitas pembuluh-pembuluh darah, hingga dapat mengurangi kemungkinan pecahnya pembuluh-pembuluh itu jika tekanan darah naik.

**Ketiga**, Dengan melakukan olahraga ini secara teratur, otot-otot dan peredaran darah kita akan lebih sempurna mengambil, mengedarkan, dan menggunakan oksigen.

**Keempat**, Jantung kita akan mendapat keuntungan karena juga bekerja lebih efisien, yaitu

memompa darah lebih banyak dengan denyutan lebih jarang, serta akan lebih tahan terhadap kemungkinan serangan penyakit jantung.

**Kelima**, Kadar hemoglobin meningkat, mengurangi terjadinya penggumpalan darah, sehingga kemungkinan tersumbatnya pembuluh-pembuluh darah yang menuju otot jantung akan berkurang

**Keenam**, metabolisme seimbang, dapat menurunkan kadar lemak dalam darah, misalnya kolesterol dan trigliserida, sehingga bahaya pengendapan lemak pada dinding pembuluh darah dapat dikurangi. Kadar gula darah juga akan turun sehingga mengurangi kemungkinan perubahan gula darah menjadi trigliserida atau lemak. Olahraga dapat mengurangi kegemukan dan tekanan darah tinggi

**Ketujuh**, saraf terlatih secara memadai, otot menjadi lebih kuat,

**Kedelapan**, mempercepat pemulihan dari sakit,

**Kesembilan**, meningkatkan kecerdasan,

**Kesepuluh**, meningkatkan mental dan ketahanan terhadap stres. Dengan menjalankan olahraga ini, membuat hidup kita lebih nikmat karena stres pasti muncul dalam kehidupan rutin manusia, dan akan lebih terasa pedihnya jika jasmani kita tidak aktif dan produktif.

#### CARA OLAH RAGA YANG AMAN

- Pastikan tubuh dalam keadaan sehat
- Denyut jantung istirahat antara 60-90 kali permenit (normal baik 60-80)
- Perut tidak penuh makanan ( 2-4 jam setelah makan) tergantung banyak/sedikit makanan yang dimakan
- Minum air putih secukupnya
- Mulai dengan intensitas ringan (20 menit dalam zona latihan) dan tingkatkan sedikit demi sedikit
- Denyut nadi maksimal adalah 200-10-usia
- Jangan memaksakan tubuh, agar badan tidak terasa sakit sesudahnya
- Lakukan dengan riang
- Jarak olah raga yang menjaga kebugaran adalah 2 hari
- SELAMAT LATIHAN

“OLAHRAGA DAPAT MENGURANGI BAHKAN MENGGANTIKAN OBAT, TAPI TIDAK ADA OBAT YANG DAPAT MENGGANTIKAN OLAHRAGA”

#### DAFTAR PUSTAKA

Agarwal, S.K., 2012, Cardiovascular benefits of exercise, *Int J Gen Med.* 2012; 5: 541–545. Published online 2012 Jun 22. doi: 10.2147/IJGM.S30113  
PMCID: PMC3396114

Andersen, J. C., 2005, Stretching Before and After Exercise: Effect on Muscle Soreness and Injury Risk, *J Athl Train. 2005 Jul-Sep; 40(3): 218–220*.  
PMCID: PMC1250267

Andersen, C.S., Juhl, M., Gamborg, M., Sørensen, T. I. A. and Nohr, E.A., 2012, Maternal Recreational Exercise during Pregnancy in relation to Children's BMI at 7 Years of Age, Research Article, *International Journal of Pediatrics Volume 2012 (2012)*, Article ID 920583, 8 pages, <http://dx.doi.org/10.1155/2012/920583>

Chaput, J.P., Klingenberg, L., Rosenkilde, M., Gilbert, J.A., Tremblay, A., and Sjödín, A., 2011, Physical Activity Plays an Important Role in Body Weight Regulation, Review Article, *Journal of Obesity Volume 2011 (2011)*, Article ID 360257, 11 pages, <http://dx.doi.org/10.1155/2011/360257>

McAllister, R. M., Delp, M. D., Thayer, K. A., and Laughlin, M. H., 1995, Muscle blood flow during exercise in sedentary and trained hypothyroid rats, *American Journal of Physiology - Heart and Circulatory Physiology Published 1 December 1995 Vol. 269 no. 6*, DOI: H1949-H1954 abstract

[Fortunato, R.S.](#), [Ignácio, D.L.](#), [Padron, A.S.](#), [Peçanha, R.](#), [Marassi, M.P.](#), [Rosenthal, D.](#), [Werneck-de-Castro, J.P.S.](#) and [Carvalho, D.P.](#), 2008, The effect of acute exercise session on thyroid hormone economy in rats, *J Endocrinol August 1, 2008 198 347-353*

Gomez-Pinilla, F., Zhuang, Y., Feng, J., Ying, Z., and Fan, G., Exercise impacts brain-derived neurotrophic factor plasticity by engaging mechanisms of epigenetic regulation, *Eur J Neurosci. 2011 Feb; 33(3): 383–390*. Published online 2010 Dec 31. doi: 10.1111/j.1460-9568.2010.07508.x

Itoh, T., Imano, M., Nishida, S., Tsubaki, M., Hashimoto, S., Ito, A., and Satou, T., 2011, Exercise inhibits neuronal apoptosis and improves cerebral function following rat traumatic brain injury, *J Neural Trans (2011) 118: 1263-1272*

Kujala, U. M., 2006, Benefits of exercise therapy for chronic diseases, *Br J Sports Med. 2006 Jan; 40(1): 3–4*. doi: 10.1136/bjism.2005.021717

Lawlor, D.A., and Hopker, S.W., 2001, The effectiveness of exercise as an intervention in the management of depression: systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials, *BMJ Volume 322 31 March 2001 Bmj.Co*

Leasure, J.L. and Nixon, K., 2010, Exercise Neuroprotection in a Rat model of Binge Alcohol Consumption, *Alcohol Clin Exp Res*, Vol 34, No 3, 2010:pp404-4014

Mabanla, M.V., Kellaway, L.A., Daniels, W.M.U., Russell, V.A., 2009, Effect of exercise on dopamine neuron survival in prenatally stressed rats, *Metab Brain Dis* (2009) 24: 525-539

[Thomas JD](#), [Sather TM](#), [Whinery LA](#)., 2008, Voluntary exercise influences behavioral development in rats exposed to alcohol during the neonatal brain growth spurt. *Behav Neurosci*. 2008 Dec;122(6):1264-73. doi: 10.1037/a0013271.

Hu FB, Manson JE, Stampfer MJ, Colditz G, Liu S, Solomon CG, Willett WC; Manson; Stampfer; Colditz; Liu; Solomon; Willett (2001). "Diet, lifestyle, and the risk of type 2 diabetes mellitus in women". *The New England Journal of Medicine* 345 (11): 790–797.

Radák Z<sup>1</sup>, Kaneko T, Tahara S, Nakamoto H, Pucsok J, Sasvári M, Nyakas C, Goto S. (2001), Regular exercise improves cognitive function and decreases oxidative damage in rat brain, *Neurochem Int*. 2001 Jan;38(1):17-23.

Reimers, C. D., Knapp, G. and Reimers, A. K., 2012, Does Physical Activity Increase Life Expectancy? A Review of the Literature Review Article Journal of Aging Research Volume 2012 (2012), Article ID 243958, 9 pages  
<http://dx.doi.org/10.1155/2012/243958>

Swain, R.A., Berggren, K.L., Kerr, A.L., Patel, A., Peplinski, C. and Sikorski, A.M., 2012, On Aerobic Exercise and Behavioral and Neural Plasticity, Review, *Brain. Sci*. 2012, 2(4), 709-744; doi:10.3390/brainsci2040709

De Oliveira, CAM. Luciano, E., and De Mello, MAR, 2005, The role of exercise on long-term effects of alloxan administered in neonatal rats, *Experimental Physiology* [Volume 90, Issue 1](#), pages 79–86, January 2005 DOI: 10.1113/expphysiol.2004.028241

[Ribeiro, C.](#), [Cambri,LT](#), [Dalia,RA](#), [Araújo, MB](#), [Ghezzi, AC](#), [Moura,LP](#), [Araújo, GG](#), [Botezelli,JD](#), and [Mello, AR](#), 2012, Muscle protein metabolism in neonatal alloxan-administered rats: effects of continuous and intermittent swimming training, *Diabetol Metab Syndr*. 2012; 4: 5. Published online 2012 Feb 6. doi: [10.1186/1758-5996-4-5](https://doi.org/10.1186/1758-5996-4-5)

Gobatto CA, Mello MAR, Sibuya CY, Azevedo JRM, Santos LA & Kokubun E (2001). Maximal lactate steady state in rats submitted to swimming exercise. *Comp Biochem Physiol* 130, 21–27.

Contarteze, RVL., Mota, CSA., De Oliveira, CAM., Leme, JACA., Bottcher, LB., De Mello, MAR And Luciano, E., 2009, Exercise Test And Glucose Homeostasis In Rats Treated With Alloxan During The Neonatal Period Or Fed A High Calorie Diet, Journal Of Diabetes, [Volume 1, Issue 1](#), Pages 65–72, March 2009, Doi: 10.1111/J.1753-0407.2008.00003.X

Parfitt, G.; Eston, R.G. The relationship between children's habitual activity level and psychological well-being. *Acta Paediatr*. 2005, 94, 1791–1797. [[Google Scholar](#)]

Wing, R.R. and Phelan, S., 2005, Long-term weight loss maintenance *Am J Clin Nutr* July 2005 vol. 82 no. 1 222S-225S

- Brosnahan, J.; Steffen, L.M.; Lytle, L.; Patterson, J.; Boostrom, A. The relation between physical activity and mental health among Hispanic and non-Hispanic white adolescents. *Arch. Pediatr. Adolesc. Med.* **2004**, 158, 818–823. [[Google Scholar](#)] [[CrossRef](#)]
- Jerstad, S.J.; Boutelle, K.N.; Ness, K.K.; Stice, E. Prospective reciprocal relations between physical activity and depression in female adolescents. *J. Consult. Clin. Psychol.* **2010**, 72, 268–272. [[Google Scholar](#)]
- Nabkasorn, C.; Miyai, N.; Sootmongkol, A.; Junprasert, S.; Yamamoto, H.; Arita, M.; Miyashita, K. Effects of physical exercise on depression, neuroendocrine stress hormones and physiological fitness in adolescent females with depressive symptoms. *Eur. J. Public Health* **2005**, 16, 179–184. [[Google Scholar](#)] [[CrossRef](#)]






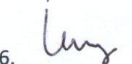






















DAFTAR HADIR  
PROGRAM PENGABDIAN PADA MASYARAKAT  
PERAN OLAHRAGA DALAM MENJAGA KESEHATAN

Tempat : Tegalrejo RT 07 Ngentak Bangunjiwo Kasihan Bantul

Tanggal ; 30 Juli 2016

Oleh : Ibu Zulkhah Noor, MKes

NO	NAMA	TANDA TANGAN
1	Agrizani	1. 
2	Timur	2. 
3	wagincem	3. 
4	Esti	4. 
5	Citra	5. 
6	Hany	6. 
7	Diaz	7. 
8	Noni	8. 
9	Dalimi	9. 
10	Lala	10. 
11	Ngatini	11. 
12	Darmi	12. 
13	Schuyati	13. 
14	Zulstari	14. 
15	MUJIBESMI	15. 
16	SARJIYUM	16. 
17	TRI - Murtiningsih	17. 
18	Finalis Hermawati	18. 
19	Ngadiyah	19. 
20	Sriyani	20. 
21	Wiji	21. 
22	Nurwanti	22. 
23	Indra Dew. P	23. 
24	Kuswanti	24. 
25	Dita	25. 
26	Suwarni	26. 

NO	NAMA	TANDA TANGAN
27.	Mujikah	27. <i>Mujikah</i>
28	Sugeng	28. <i>Sugeng</i>
29	giyanti	29. <i>giyanti</i>
30	slamet	30. <i>slamet</i>
31		31.
32		32.
33		33.
34		34.
35		35.
36		36.
37		37.
38		38.
39		39.
40		40.
41		41.
42		42.
43		43.
44		44.
45		45.