

## OLAHRAGA KESEHATAN TENAGA DALAM

Benny Subadiman\*

*Abstrak: Olahraga pernapasan atau olah tenaga dalam terdiri dari. Olahgerak yang berarti pelatihan system saraf otot termasuk otot-otot pernafasan yang harus disertai konsentrasi pelatihan system saraf pusat. Pelatihan otot terjadi pada setiap gerak otot yang teratur akan tetapi pelatihan saraf hanya dapat terjadi melalauai pengendalian nafas. Saraf dan otot merupakan penghasil listrik terbesar dalam tubuh. Selain untuk kesehatan melatih tenaga dalam hakikanya adalah membuat dirinya menjadi seorang yang mampu menghasilkan daya elektro magnet yang besar dan mampum menjadi teknokrat dalam pemamfaatan listrik dan magnet tubuhnya.*

**Kata Kunci: Olahraga Kesehatan Tenaga Dalam**

### PENDAHULUAN

Olahraga adalah serangkaian gerak raga yang teratur dan terencana untuk memelihara gerak (yang berarti mempertahankan hidup) dan meningkatkan kemampuan gerak (yang berarti meningkatkan kualitas hidup).

Olahraga kesehatan adalah olahraga untuk memelihara dan/atau untuk meningkatkan derajat kesehatan dinamis, sehingga orang bukan saja sehat dikala diam (sehat statis) tetapi juga sehat serta mempunyai kemampuan gerak yang dapat mendukung setiap aktivitas dalam peri kehidupan sehari-hari yang bersifat rutin, maupun untuk keperluan rekreasi dan/atau mengatasi keadaan darurat.

Tenaga dalam adalah tenaga hidup dari unsur kehidupan terkecil dalam tubuh manusia yaitu sel, yang dengan tenaga kehidupannya seluruh sel secara bersama-sama dapat mewujudkan berbagai aktivitas jasmani dan rohani.

Tenaga dalam secara fisiologis adalah tenaga hidup sel atau vitalitas sel yang merupakan unsur kehidupan terkecil dalam tubuh, yang telah dikembangkan kemampuannya melalui pelatihan yang secara fisiologi disebut sebagai pelatihan anaerobik-hipoksik.

Pembinaan kesehatan haruslah mengacuh kepada konsep sehat WHO yaitu sejahtera jasmani, rohani dan social, bukan hanya bebas dari penyakit, cacat atau kelemahan.

---

\* Penulis adalah Staf Edukatif Fakultas Ilmu Keolahragaan Unimed

Kualitas kehidupan manusia tergantung kepada kualitas kehidupan sel-selnya. Tenaga dalam hakikatnya adalah “tenaga hidup” sel. Olahraga kesehatan tenaga dalam hakikatnya adalah olahraga bagi seluruh sel-sel tubuh, yang akan meningkatkan kualitas structural dan fungsional sel. Kualitas hidup sel yang lebih baik menghasilkan listrik sel yang lebih tinggi. Kemampuan “Paranormal” yang diperoleh para pelaku olahraga kesehatan tenaga dalam merupakan hasil ikatan oleh adanya listrik didalam tubuh yang lebih baik.

Untuk dapat memahami apakah tenaga dalam dan bagaimana hakikatnya olahraga kesehatan tenaga dalam dapat mengembangkan kesehatan dan juga tenaga dalam, maka terlebih dahulu ada penjelasan di bawah ini.

### **ORGANISASI BIOLOGIK TUBUH MANUSIA**

Unsur kehidupan terkecil adalah sel. Sel dapat merupakan satu kehidupan yang mandiri misalnya *protozoa* (amoeba), atau merupakan bagian dari kehidupan yang lebih kompleks misalnya sel pada manusia. Struktur organisasi biologic pada manusia terdiri dari unsure kehidupan terkecil yaitu sel yang meliputi bermacam-macam sel. Sel sejenis bergabung membentuk jaringan misalnya jaringan otot, jaringan saraf, jaringan tulang dan sebagainya. Berbagai jaringan bergabung membentuk alat atau organ tubuh misalnya paru, hati, ginjal. Jantung misalnya terdiri dari jaringan otot, jaringan ikat, jaringan pembuluh darah, dan jaringan saraf. Tiap organ memiliki tugas tertentu. Selanjutnya beberapa organ membentuk jalinan kerja sama menjadi satu *sistema kardiovaskular*, *sistema gastro-intensinal*, dan lain-lain. Tiap sestema mempunyai fungsi khusus, misalnya sistema respirasi bertugas mengambil  $O_2$  yang dibutuhkan dalam tubuh dan membuan  $CO_2$  yang merupak sampah akhir yang berbentuk gas. Keseluruhan sistema ini dengan masing-masing fungsinya membentuk Organisme, yaitu satu makluk hidup yang mandiri, yang dalam hal ini adalah manusia. Dengan memikian struktur organis biologic manusia terdiri dari: Sel, jaringan, Organ, Sistema, Organisme (Manusia).

Dari struktur organis biologic di atas sangat mudah dipahami bahwa kesehatan, kualitas hidup dan vitalitas kehidupan manusia sangat tergantung pada kesehatan, kualitas hidup dan vitalitas sel-selnya. Artinya sel adalah hidup dan selama sel masih hidup berarti ada atau mempunyai daya hidup atau tenaga hidup. Jadi “tenaga dalam” hakikatnya adalah tenaga hidup dari unsure kehidupan terkecil dalam tubuh manusia yaitu sel, yang dengan tenaga kehidupannya, seluruh sel secara bersama-sama dapat mewujutkan bebagai aktivitas jasmani dan rohani. Aktivitas jasmani merupakan aktivitas yang kasat mata, sedangkan aktivitas rohani tidak kasat mata, termasuk dalam hal ini tidak kasat mata adalah tenaga dalam.

## **PELAKSANAAN OLAHRAGA KESEHATAN**

Pembinaan kesehatan harus mengacu kepada konsep sehat **WHO** yaitu sejahtera jasmani, rohani dan social bukan hanya bebas dari penyakit. Jadi konsep sehat WHO hakikatnya adalah kebugaran total. Oleh karena itu, pembinaan kesehatan harus selaras dengan tujuan menciptakan sumber daya manusia dengan kebugaran total, yaitu bugar dalam aspek jasmani, rohani dan social, yang wujud minimalnya (khususnya bagi para lanjut usia) adalah kemandirian dalam peri kehidupan bio-psiko-sosiologk yaitu mandiri secara jasmaniah missal ( jalan, mandi, makan, dan sabainya) mandiri rohani dalam arti kondisi emosional stabil dan orientasi diri yang baik, mandiri secara social mampu berkomunikasi dengan baik dengan lingkungannya. Olahraga kesehatan harus dilakukan secara terencana, bertahap, teratur, dan sepanjang hidup.

Dianjurkan khususnya kepada lansia untuk lebih dahulu memeriksa kesehatan dan mendapat informasi kesehatan dari dokter yang memeriksa, bila mungkin biaya agak mahal dengan tes *treadmill* karena lansia beresiko tinggi terhadap penyakit kardiovaskular. Namun tanpa menggunakan tes *treadmill* jenis latihan yang diajarkan untuk Or-kes konvensional adalah jenis latihan *low impact*, yang dilaksanakan dengan pentahapan sesuai sasaran kesehatan yang hendak di capai, dan meliputi latihan mobilisasi sendi, sekedar meningkatkan kekuatan otot, dan meningkatkan atau mempertahankan daya tahan/*endurance* yang memadai. Pada olahraga konvensional criteria ini bersifat lebih objektif ialah 60% - 80% dari denyut nadi maksimal (DNM).

## **KONDISI PELATIHAN**

Manusia adalah makhluk aerobik, artinya kehidupan manusia sangat tergantung pada oksigen. Ketiadaan O<sub>2</sub> akan menyebabkan kematian kurang dari 10 menit. Pasokan O<sub>2</sub> kedalam tubuh terjadi melalui sistema respirasi (pernapasan). Sistema respirasi adalah gerbang pemasukan O<sub>2</sub>. Pasokan oksigen keseluruh sel tubuh manusia dilakukan atas kerja sama sistema respirasi dengan sistema kardiovaskular. Keadaan dimana kebutuhan oksigen selalu dapat dipenuhi oleh pasokannya, disebut keadaan mantap. Olahraga dengan intensitas sub-maksimal adalah contoh dari olahraga yang dapat dilaksanakan dalam keadaan mantap. Kondisi pelatihan adalah kesenjangan antara kebutuhan atau tuntutan akan O<sub>2</sub> dengan pasokannya: artinya pasokan tidak dapat memenuhi tuntutannya, karena besar tuntutan melebihi kemampuan memasoknya. Makin tinggi kebutuhan akan oksigen makin besar pula kesenjangan yang terjadi dan makin konvensional, kondisi pelatihan diciptakan dengan jalan meningkatkan tuntutan akan oksigen sehingga melebihi akan kemampuan maksimalnya untuk memasok. Secara objektif berat olahraga ditentukan oleh besar olahdaya anaerobic yang sedang terjadi, sedangkan secara subjektif berat olahraga ditentukan oleh besar kesenjangan antara tuntutan akan oksigen dengan pasokannya.

Pada olahraga tenaga dalam (TD) kondisi pelatihan diciptakan dengan mengendalikan pernafasan yang berarti mengendalikan banyak oksigen yang masuk. Bila kita telusuri sampai ketinggian sel maka kondisi pelatihan ditingkat sel pada olahraga konvensional hanya terjadi pada sel otot yang aktif. Tergantung pada intensitasnya, otot memang bisa meningkatkan akan kebutuhan oksigen menjadi 10-20

kali lebih besar dari pada kebutuhan pada istirahat. Hal inilah yang menyebabkan mengapa sel-sel otot yang tidak aktif maupun sel-sel lain tidak mengalami kekurangan  $O_2$ , artinya tidak mengalami kondisi pelatihan. Hal ini disebabkan karena sel-sel yang tidak aktif tadi sekalipun tubuh sedang aktif berolahraga masih selalu mendapatkan darah yang kandungan  $O_2$ nya normal.

Pada olahraga TD, fungsi system pernafasan sebagai gerbang masuknya  $O_2$  dikendalikan sehingga ventilasi (pertukaran udara) paru menjadi terhambat. Akibatnya kandungan  $O_2$  dalam paru dan kandungan  $O_2$  dalam darah cenderung lebih rendah daripada keadaan istirahat. Dengan demikian, maka olahraga-TD dapat menciptakan kondisi pelatihan pada seluruh sel-sel tubuh, artinya olahraga-TD dapat menciptakan kesenjangan antara kebutuhan sel-sel akan  $O_2$  dengan pasokannya. Pelatihan TD hakikatnya adalah pelatihan bagi seluruh sel tubuh agar tetap dapat berfungsi secara normal dalam kekurangan  $O_2$ , yang dengan sendirinya pasti akan normal dalam kecukupan  $O_2$ . Olahraga tenaga dalam akan membuat sel-sel tubuh manusia menjadi pandai dan efisien dalam menggunakan  $O_2$ , sedangkan olahraga kesehatan aerobik akan membuat manusia menjadi pandai mengambil  $O_2$  dari udara. Dari sudut pandang ini maka sesungguhnya olahraga tenaga dalam lebih baik daripada olahraga kesehatan konvensional.

## **LISTRIK DALAM TUBUH MANUSIA**

Diperkirakan tubuh manusia memiliki sekitar 75 triliun sel.

Sel khususnya sel saraf dan sel otot, oleh adanya perbedaan *permeabilitas* dinding sel terhadap ion *kalium* dan *natrium*, serta oleh adanya pompa natrium pada dinding sel, menyebabkan sel mempunyai muatan listrik positif diluar dari muatan negative didalam sel, sehingga polarisasi pada membran sel dengan perbedaan potensial sebesar  $\pm 90$  mVolt. Secara teoritis tidak sulit untuk membuat tegangan 220 Volt seperti tegangan listrik rumah tangga, yaitu dengan menyambungkan secara seri kurang-lebih sebanyak 2500 sel.

Semua alat tubuh manusia, dalam menjalankan fungsinya selalu berkaitan dengan masalah listrik, khususnya sel saraf dan sel otot, termasuk otot jantung.

Penyakit dalam menimbulkan gangguan listrik dalam tubuh dapat menimbulkan gejala penyakit. Misalnya radang selaput otak (meningitis) dapat menimbulkan gangguan listrik pada otak sehingga timbul kejang-kejang pada anak yang menderitanya. Sebaliknya gangguan listrik pada otak dapat menimbulkan gejala penyakit seperti ayan/epilepsy.

Pelatihan Olahraga pernafasan atau olah TD terdiri dari. Olahgerak yang berarti pelatihan system saraf otot termasuk otot-otot pernafasan yang harus disertai konsentrasi yang berate pelatihan system saraf pusat. Pelatihan otot terjadi pada setiap gerak otot yang teratur akan tetapi pelatihan saraf hanya dapat terjadi melalui pengendalian nafas. Saraf dan otot merupakan penghasil listrik terbesar dalam tubuh.

Selain untuk kesehatan melatih TD hakikanya adalah membuat dirinya menjadi seorang yang mampu menghasilkan daya elektro magnet yang besar dan mampu menjadi teknokrat dalam pemanfaatan listrik dan magnet tubuhnya.

## **MANFAAT DARI OLAHRAGA KESEHATAN TENAGA DALAM**

Olahraga kesehatan tenaga dalam memiliki banyak manfaat dalam kehidupan terutama dalam hal mendiagnosis sesuatu, berikut adalah manfaat dari olahraga kesehatan tenaga dalam :

1. Dapat mendiagnosa penyakit dilihat dari perubahan listrik dan sifat magnetik dalam tubuh pasien.
2. Dapat mendeteksi hal-hal yang kasat mata, misalnya adanya sumber air atau mineral di bawah tanah atau adanya makhluk gaib di lingkungan sekitar.
3. Untuk membangkitkan indera keenam.
4. Untuk mempertajam panca indera.
5. Untuk kesehatan mental dan fisik
6. Untuk bela diri.
7. Untuk pertunjukkan atau atraksi untuk menghancurkan benda-benda keras.
8. Untuk meringankan tubuh.
9. Untuk memperkuat memori otak.

## **KESIMPULAN**

1. Pembinaan kesehatan harus mengacu pada konsep sehat WHO yang merupakan konsep sehat seutuhnya yaitu sejahtera jasmani, rohani dan social.
2. Wujud nyata seutuhnya adalah kemampuan mandiri dengan tingkat mobilitas yang dapat memenuhi kebutuhan hidupnya, yaitu kondisi yang disebut sebagai dinamis.
3. Sehat dinamis hanya akan terwujud bila ada kemauan mendinamiskan diri sendiri melalui Olahraga (kesehatan)
4. Pelaksanaan Olahraga kesehatan harus dilaksanakan secara terencana, bertahap, teratur sepanjang hidup serta memenuhi takaran yang diperlukan.
5. Sebagai Olahraga kesehatan, Olahraga TD lebih baik karena menyehatkan jasmani secara lengkap serta juga menyehatkan rohani, dan sosial.

## **DAFTAR REFERENSI**

- H.Y.S. Santosa Giriwijoyo (2000), *Makalah Pelatihan Tenaga Dalam melalui Senam Pagi Indonesia* FPOK UPI Bandung
- Hole,JW., Jr (1987), *Human Anatomy and Physiology*, Fourth Ed, Wm, C, Brown Publisher, Dubuque, Iowa, pg. 70

*Benny Subadiman: Olahraga Kesehatan Tenaga Dalam*

Giriwijoyo, Y.S.S. (2007) : *Ilmu Faal Olahraga, Buku Perkuliahan Mahasiswa* FPOK UPI Bandung

Maryanto, Anshari, S.E., Giriwijoyo, Y.S.S., (1993) : *Seni Beladiri Tenaga Dalam* Satria Nusantara, Wiracipta Program, Cetakan keempat

[www.google.com/tenaga dalam/wikipedia](http://www.google.com/tenaga%20dalam/wikipedia)

Giriwijoyo, HYS., Santoso dan Dikdik Zafar Sidik (2010), *Ilmu Faal Olahraga*, Jurusan Pendidikan Kepelatihan Olahraga, FPOK UPI Bandung.

Giriwijoyo, H.Y.S., S dan Dikdik Zafar Sidik (2012), *Ilmu Kesehatan Olahraga*, PT Remaja Rosdakarya, Bandung

Vander, A.J., Sherman J.H and Luciano, D.S., (1994) *Human Physiology, The Mechanism of Body Function*, Mc Graw Hill.