

ISSN 0852-2715



# JURNAL

## PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

LEMBAGA PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT



PELATIHAN PENYUSUNAN PROPOSAL  
IbM, IbK dan IbPE LPM UNIMED

Volume 17 Nomor 65 Tahun XVII September 2011

## DAFTAR ISI

### IPTEKS

1. *Microbial fuel cell* sebagai penghasil energi alternatif alternatif (Ahmad Shafwan Pulungan, Endang Sulistyarini Gultom) ..... 1
2. Kesehatan dan Gizi Anak Usia Dini serta Pengaruhnya terhadap Tumbuh Kembang Anak (Damaiwaty Ray) ..... 7
3. Pengaruh pemberian vitamin c 500 mg terhadap perubahan kadar malondialdehide yang mendapat latihan fisik sub maksimal pada pemain ssb sejati pratama medan johor (Rosmaini Hasibuan) ..... 13
4. Pedoman berolahraga yang menyehatkan (upaya menggugah masyarakat untuk aktif melakukan aktivitas fisik dalam usaha *preventif* terhadap penyakit *degeneratif* di sumatera utara) (M. Irfan) ..... 23
5. Pemanfaatan sumber belajar dalam meningkatkan hasil belajar siswa (Rahma Dewi) 33
6. Pembuatan alat catu daya otomatis dan hemat energi untuk menghemat pemakaian listrik rumah tangga (Mukti Hamjah Harahap)..... 39
7. Inteligensi dan *self efficacy* sebagai prediktor prestasi olahraga atlet (Indah Verawati) ..... 46
8. Model pembinaan prestasi bola voli di provinsi sumatera utara (Drs. H. Basyaruddin Daulay, M.Kes) ..... 52

### KEWIRAUSAHAAN

9. Peran pendidikan tinggi dalam memotivasi sarjana menjadi wirausahawan (Dra. Lili Herawaty Lubis, M.Pd) ..... 65
10. I<sub>3</sub>m kelompok usaha pengolah bekicot (Rasita Purba) ..... 77

# PEDOMAN BEROLAHRAGA YANG MENYEHATKAN (Upaya Menggugah Masyarakat Untuk Aktif Melakukan Aktivitas Fisik Dalam Usaha *Preventif* Terhadap Penyakit *Degeneratif* di Sumatera Utara)

M. Irfan<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>Dosen Program Studi Kesehatan dan Rekreasi Universitas Negeri Medan

## Abstraksi

Identifikasi yang dilakukan Riskesdas, bahwa faktor resiko yang menyebabkan penyakit *degenerative* di Sumatera Utara adalah kurang melakukan aktivitas fisik (51,9 persen). Olahraga yang tepat dan benar bisa dijadikan sebagai media aktivitas fisik dalam usaha *preventif*. Mengenalkan bagaimana berolahraga yang menyehatkan merupakan bagian dari faktor yang dimaksudkan untuk menggugah masyarakat agar aktif melakukan aktivitas fisik. Faktor-faktor lainnya bisa berupa penataan lingkungan sehingga membuat masyarakat nyaman dalam melakukan aktivitas fisik/berolahraga. Pendekatan melalui komunitas olahraga masyarakat seperti memaksimalkan pemberdayaan klub jantung sehat. Melakukan evaluasi berkala agar diketahui tingkat kebugaran para pekerja/karyawan instansi swasta dan pemerintah. Pekerja/karyawan dimaksud merupakan komunitas yang dapat lebih mudah untuk dipantau, melalui instansinya. Mereka sebenarnya sudah menerapkan kegiatan berolahraga pada masing-masing instansi dimaksud tiap minggunya (yang biasanya dilakukan pada hari jumat). Besar atau kecilnya masalah ini dianggap, pemerintah Sumatera Utara harus memiliki rancangan kebijakan yang strategis. Sebab jika dibiarkan dalam kurun waktu lama penyakit *degenerative* ini akan membawa dampak pengkhawatiran terhadap turunnya produktifitas suatu daerah/Negara pada level makro ekonomi disamping pembiayaan yang mahal terhadap perspektif pelayanan perobatan bagi penderitanya.

*Kata Kunci: penyakit degeneratif, aktivitas fisik, pedoman berolahraga.*

## PENDAHULUAN

Di Indonesia kasus-kasus penyakit *degenerative* saat ini memperlihatkan tendensi yang meningkat. Tendensi peningkatan suatu penyakit memiliki implikasi ekonomi yang sangat besar. Jika dilihat dari perspektif pelayanan perobatan bagi penderita penyakit dalam kurun waktu yang lama dipastikan berakibat meningkatnya kebutuhan peralatan yang sifatnya mahal. Beberapa penyakit *degenerative* khususnya penyakit jantung koroner dan hipertensi kini terjadi pada usia yang lebih muda, yang mengakibatkan terjadinya kehilangan pendapatan rumah tangga dan menurunnya produktifitas sebuah negara pada level makro ekonomi. Biaya minimal pelayanan medis dan laboratorium dalam rangka pengobatan lanjutan untuk mengendalikan penyakit *degenerative* ini mencapai US \$ 22,6 per kapita per tahun (Bovet dkk 2006).

Menurut WHO diantara penyakit *degenerative* tersebut penyakit jantunglah yang menjadi penyebab utama dari kematian. Sebanyak 17 juta kematian karena penyakit ini terjadi pada tahun 2002. Pada tahun 2030 diestimasikan bahwa angka ini akan mencapai 24 juta kematian, dimana 80 persen diantaranya terjadi pada negara-negara berpendapatan rendah dan menengah (*low and middle income countries*).

Hasil riset kesehatan dasar (Riskesdas) Sumatera Utara tahun 2007 menyimpulkan bahwa prevalensi penyakit jantung sebesar 7 persen. Ini merupakan prevalensi presentase tertinggi diantara beberapa penyakit *degenerative* lainnya. Model pencegahan penyakit ini harus dimulai dari upaya pengidentifikasian faktor resiko yang ada. Prevalensi factor resiko penyakit *degenerative* di Sumatera Utara seharusnya ditanggapi secara serius karena faktor resiko saat ini merupakan gambaran estimasi penyakit *degenerative* pada masa yang akan

datang (Fotarisman, 2010). Hasil identifikasi yang dilakukan Riskesdas, bahwa faktor resiko yang menyebabkan penyakit degenerative di Sumatera Utara dinyatakan bahwa sebanyak 51,9 persen masyarakat Sumatera Utara kurang melakukan aktivitas fisik. Hal tersebut diperburuk lagi oleh perilaku yang kurang sehat seperti mengkonsumsi rokok, alkohol, pola makan yang tidak sehat, berat badan yang berlebih disertai stress psikologi.

Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya bahwa dampak yang diakibatkan oleh penyakit degenerative ini mempengaruhi pada level makro ekonomi pada sebuah negara. Pada beberapa negara maju membuat kebijakan yang mengharuskan pengalokasian beberapa biaya setiap tahunnya. Pengalokasian biaya dari dampak penyakit degenerative ini berupa tunjangan kesehatan atau tunjangan pekerjaan yang dikarenakan kecacatan dan perawatan akibat ketidakmampuan fisik, sampai dengan pembayaran yang harus dialokasikan sebagai kompensasi dari penyakit yang diderita salah seorang anggota rumah tangga. Di Australia pada tahun 2003 sebanyak 2,1 juta orang menerima santunan tersebut. (Jeon dkk, 2009).

Prilaku yang menyatakan bahwa 51,9 persen masyarakat Sumatera Utara kurang melakukan aktivitas fisik ternyata merupakan persentase tertinggi dari 4 faktor resiko lainnya. Diantaranya beberapa hal yang mungkin bisa dilakukan pemerintah Sumatera Utara berkenaan dengan permasalahan factor resiko kurang melakukan aktivitas fisik adalah (1) Penataan lingkungan yang membuat masyarakat nyaman untuk melakukan aktivitas fisik ;(2) Pemberdayaan pelaku kesehatan yang merupakan pelaku konseling atas masalah yang berhubungan dengan aktivitas fisik sebagai factor resiko yang dialami oleh masyarakat; kemudian (3) Pendekatan perubahan melalui komunitas tertentu melalui promosi kesehatan (Fotarisman, 2010).

Berkenaan dengan pemberdayaan pelaku kesehatan yang merupakan pelaku konseling atas masalah yang berhubungan dengan aktivitas fisik sebagai factor resiko yang dialami oleh masyarakat, serta upaya pendekatan perubahan melalui komunitas tertentu melalui promosi kesehatan. Maka penulis berusaha menggugah melalui tulisan ini untuk memotivasi masyarakat dengan memaparkan seperti apa pedoman berolahraga sebagai kegiatan aktivitas fisik yang menyehatkan dalam upaya preventif terhadap penyakit degenerative.

## **KONSEP KESEGERAN JASMANI**

Sebelum membahas mengenai pedoman berolahraga yang menyehatkan perlu kiranya kita membahas mengenai konsep kesegaran jasmani. Kesegaran jasmani merupakan derajat sehat dinamis. Sehat dinamis dimaksud adalah suatu kondisi jasmani seseorang yang erat kaitannya dengan kemampuan dan kesanggupan seseorang untuk dapat menjalankan tugas dan fungsinya dalam pekerjaan sehari-hari secara optimal dan efisien (Cooper, 2001).

Kesegaran jasmani diperlukan oleh semua lapisan masyarakat, mulai dari anak-anak sampai orang dewasa. Kesegaran jasmani harus dipelihara dan dipertahankan. Beberapa alasan mengapa kesegaran jasmani dibutuhkan manusia dalam kehidupannya antara lain adalah:

- a. Untuk membantu mencegah penyakit yang berhubungan dengan kurangnya beraktivitas fisik atau *hypokinetic disease* (penyakit jantung, hipertensi, diabetes, obesitas osteoporosis, dan lain-lain).
- b. Untuk menjadikan kapasitas mental yang terbaik.
- c. Untuk tetap sehat, energik dan ringan.

Komponen kebugaran jasmani meliputi dua aspek yaitu: a) Komponen kebugaran jasmani yang berhubungan dengan kesehatan (*health related fitness*) dan b) Komponen kebugaran jasmani yang berhubungan dengan keterampilan (*skill related fitness*). Komponen kebugaran jasmani yang berhubungan dengan kesehatan dibutuhkan dan perlu dicapai oleh semua orang, tidak pandang usia, jenis kelamin, suku, pekerjaan dan status sosial ekonomi (Giam CK dan Teh KC, 1992). Yang termasuk komponen "*health related fitness*" terdiri dari daya tahan jantung-paru (*kardiorespirasi*), kekuatan otot, *fleksibilitas*, dan komposisi tubuh. Sedangkan komponen kebugaran jasmani yang berhubungan dengan keterampilan meliputi: koordinasi, keseimbangan, kecepatan, power, dan kecepatan-waktu reaksi (Giam CK dan Teh KC, 1992).

Bentuk aktivitas fisik yang dapat mempertahankan/meningkatkan derajat kebugaran jasmani adalah aktivitas fisik yang sifat latihan *aerobic*. Latihan *aerobic* adalah aktivitas fisik yang dilakukan dengan terus menerus dengan intensitas yang sedang sampai sub-maksimal dengan menggunakan Oksigen sebagai sumber energi utama. Latihan ini sangat bermanfaat untuk meningkatkan kebugaran jantung dan paru-paru atau *kardiorespiratory* (jantung paru dan peredaran darah). Aktivitas ini penting untuk semua orang, dianjurkan untuk mencegah terserang penyakit degenerative (penyakit jantung, hipertensi, obesitas, dan lainnya). Bentuk kegiatannya bias berupa jalan, jogging, berenang, bersepeda, loncat tali, menari, dan lainnya.

Keadaan kebugaran jasmani dapat diukur dengan cara tes berkala. Kriteria penilaian hasil tes kebugaran jasmani dibedakan berdasarkan jenis kelamin, usia, kondisi kesehatan serta bentuk aktivitas keseharian seseorang. Namun item tes yang digunakan untuk mengukur derajat kebugaran jasmani seseorang tidak berbeda, tetap sama.

## **PEDOMAN BEROLAH RAGA SEBAGAI AKTIVITAS FISIK YANG MENYEHATKAN**

Ada tiga kelompok bentuk aktivitas fisik yang ditemukan di masyarakat antara lain (Cooper, 2001) sebagai berikut:

- a. Kelompok dengan tingkatan kurang beraktivitas fisik (*sedentary*), mereka sedikit atau tidak ada aktivitas sama sekali. Kelompok ini adalah mereka berada pada ditingkat yang sangat mungkin memperoleh lebih banyak penyakit, usianya lebih pendek, dan kualitas hidupnya relative rendah.
- b. Olahraga dengan intensitas rendah untuk memperoleh kebugaran dan umur panjang. Orang-orang yang berolahraga pada tingkat ini cenderung akan menikmati manfaat nyata lebih tinggi dari orang yang berada pada tingkat pertama, artinya resiko terserang penyakit lebih rendah dan umumnya lebih berumur panjang.
- c. Olahraga pada tingkat olahraga berprestasi. Olahraga yang mendekati tingkat kebugaran yang diperlukan untuk pertandingan, tetapi tidak *overtraining* yang dapat membahayakan kesehatan.

Untuk mereka yang cukup sehat dan memiliki kebugaran yang baik petunjuk ini dapat memberikan manfaat maksimal (terutama kebugaran aerobik), dan resiko minimal (misal gangguan kardiorespirator, ortopedik dan stress, oleh karena panas).

Frekuensi : 3 sampai 5 kali seminggu (dua hari sekali, latihan tiga kali seminggu).

Intensitas : Kurang lebih 60-85% dari denyut jantung maksimal, ini berarti latihan sampai berkeringat dan bernafas dalam, tanpa timbul sesak nafas atau timbul

keluhan (nyeri dada, pusing). Denyut jantung maksimal yang secara mudah adalah 220-umur dengan variasi dikurangi sepuluh denyut per menit dan yang lebih bagus lagi untuk atlit dengan menggunakan metoda *concony* yaitu sampai ambang batas anaerobic yang tingkat laktat dalam darah adalah 2 sampai 4 mm/liter. Untuk lebih jelasnya intensitas latihan tersebut dapat dilihat pada table berikut, dan disarankan bagi mereka yang baru mulai latihan dengan intensitas yang rendah.

Umur (thn)	Denyut jantung maksimal (permenit)	60-85% dari denyut jantung maksimal (permenit)
20	200	120-170
30	190	115-160
40	180	110-150
50	170	100-145
60	160	95 -135

(Giam CK & The KC, 1993)

Untuk menghitung denyut jantung sebenarnya ada alat khusus yang otomatis dapat dilihat tetapi karena mahal dan perlu biaya maka dengan cara yang sederhana pada waktu latihan diberhentikan sejenak lalu dihitung denyut nadinya dibagian tangan atau leher sampai di bawah dagu, hitunglah selama 6 detik, lalu hasil kalikan dengan sepuluh atau hitung selama sepuluh detik lalu kalikan dengan enam.

### **BEBERAPA JENIS DAN PEDOMAN AKTIVITAS FISIK YANG DAPAT MENINGKATKAN KESEGARAN JASMANI**

Beberapa jenis aktivitas fisik/olahraga dan tingkat kesegaran yang diperoleh bila dilakukan dengan teratur.

Aktivitas	Kebugaran Aerobic	Kebugaran Otot	Kelentukan, Ketangkasan & Koordinasi	Pengendalian berat badan & koordinasi lemak
Tari aerobic	Sangat baik	Baik	Sangat baik	Baik
Bulu tangkis	Sangat baik	Baik	Sangat baik	Sangat baik
Basket	Sangat baik	Sangat baik	Sangat baik	Sangat baik
Binaraga	Minimal	Sangat baik	Sangat baik	Sangat baik
Bowling	Minimal	Sangat baik	Sedang	Sedang
Bersepeda	Sangat baik	Sangat baik	Sedang	Baik
Golf (18 hole)	Minimal	Minimal	Sedang	Sedang
Jogging (lari)	Sangat baik	Baik	Minimal	Sangat baik
Beladiri	Baik	Sangat baik	Sangat baik	Baik
Bola net	Sangat baik	Baik	Baik	Baik
Qi gong	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang
Lat.berirama	Baik	Baik	Sangat baik	Baik
Sepak takraw	Baik	Baik	Sangat baik	Sedang
Sepak bola	Sangat baik	Sangat baik	Sangat baik	Sangat baik
Squash	Sangat baik	Baik	Sangat baik	Sangat baik
Berenang	Sangat baik	Sangat baik	Baik	Baik

Tenis meja	Baik	Baik	Baik	Sedang
Tennis	Baik	Baik	Baik	Baik
Bola volley	Baik	Baik	Baik	Baik
Berjalan	Baik	Sedang	Minimal	Sedang

Program-program latihan aktivitas fisik/olahraga yang dianjurkan dilakukan untuk memelihara dan meningkatkan kesehatan dan kebugaran fisik adalah menggunakan model sebagai berikut :

### 1. Berjalan Cepat Untuk Kesegaran Jasmani

TAHAPAN	BENTUK KEGIATAN
Tingkat 1	Berjalan cepat 15-30 menit seminggu 3-5 kali, atau 15-20 menit 6-7 kali seminggu
Tingkat 2	Berjalan cepat 30-45 menit seminggu 3-5 kali atau 20-30 menit seminggu 6-7 kali
Tingkat 3	Berjalan cepat 45-60 menit seminggu 3-5 kali atau 30-45 menit seminggu 6-7 kali

Jangan naik tingkat sebelum dapat melakukan yang lebih rendah dengan disesuaikan kebutuhan dan kemampuan sehingga dapat melakukan dengan enak, tanpa ada keluhan pusing, nyeri dada, sesak atau *edema*. Kecepatan yang harus dilakukan sekitar 5 km/jam atau lebih kurang 100 langkah permenit.

Setelah terjadi adaptasi atau penyesuaian tubuh yang ditandai dengan tidak merasakan kelelahan yang berarti setiap melakukan tahapan kegiatan sebagaimana ditingkatkan kegiatan dengan aktivitas fisik berupa berlari kecil atau *jogging*.

### 2. Jogging Untuk Kesegaran Jasmani

TAHAPAN	BENTUK KEGIATAN
Tingkat 1	Jalan cepat 15-30 menit 3-5 kali seminggu
Tingkat 2	Jalan cepat 30-60 menit 3-5 kali seminggu
Tingkat 3	Jogging jalan 15-30 menit 3-5 kali seminggu
Tingkat 4	Jogging 15-30 menit 3-5 kali seminggu
Tingkat 5	Jogging 30-60 menit 3-5 kali seminggu

- Jangan melakukan bila anda tidak sehat, cedera atau ada kelainan medis.
- Jangan meningkatkan ke tingkat yang lebih tinggi sebelum mampu melakukan di tingkat rendah dengan merasa nyaman.
- Mulailah dengan pemanasan *kelestenik* dan di akhir dengan pendinginan selama 3-5 menit.

### 3. Berenang Untuk Kesegaran Jasmani

TAHAPAN	BENTUK KEGIATAN
Tingkat 1	Berenang hampir terus menerus 5-10 menit 3-5 kali seminggu
Tingkat 2	Berenang hampir terus menerus 10-15 menit 3-5 kali seminggu
Tingkat 3	Berenang hampir terus menerus 15-20 menit 3-5 kali seminggu
Tingkat 4	Berenang hampir terus menerus 20-30 menit 3-5 kali seminggu
Tingkat 5	Berenang hampir terus menerus 30-60 menit 3-5 kali seminggu

- Jangan naik tingkat sebelum biasa ditingkatkan yang lebih rendah dengan nyaman.
- Lakukan pemanasan (*kalestenik*) dan pendinginan 3-5 menit.

- Kalau terjadi *kram* harus tenang.
- Usahakan keluar dari air dan regangkan bagian yang *kram* dan bernafas dalam-dalam jangan dipijat tempat yang *kram* karena bisa memperhebat *kramnya*.
- Usahakan sampai pulih benar baru berenang lagi bila terjadi *kram* total.

#### 4. Bersepeda Untuk Kesegaran Jasmani

TAHAPAN	BENTUK KEGIATAN
Tingkat 1	Bersepeda hampir harus terus menerus selama 5-10 menit 3-5 kali seminggu
Tingkat 2	Bersepeda hampir harus terus menerus selama 10-15 menit 3-5 kali seminggu
Tingkat 3	Bersepeda hampir harus terus menerus selama 15-30 menit 3-5 kali seminggu
Tingkat 4	Bersepeda hampir harus terus menerus selama 30-60 menit 3-5 kali seminggu
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jangan beralih ke tingkat yang lebih tinggi sebelum dapat melakukan dengan nyaman di tingkat yang lebih rendah.</li> <li>• Lakukan pelan-pelan dan bertahap.</li> <li>• Mulailah dengan pemanasan dan diakhiri dengan pendinginan selama 3-5 menit.</li> <li>• Sangat cocok bagi mereka yang mempunyai problem medis seperti penyakit jantung koroner.</li> </ul>	

#### 5. Menari Untuk Kesegaran Jasmani

TAHAPAN	BENTUK KEGIATAN
Tingkat 1	Gerakan tari dilakukan dengan alami bukan dengan jogging, hindari lompatan-lompatan, menggelincir <i>polka</i> , dan batasi gerakan sampai minimum saja 3-5 kali seminggu.
Tingkat 2	Menari dengan intensitas sedang, termasuk sekali-kali melompat, menggelincir, <i>polka</i> , dan beberapa gerakan lengan 3-5 kali seminggu.
Tingkat 3	Menari dengan intensitas tinggi, termasuk agak sering melompat, menggelincir, <i>polka</i> dan gerakan-gerakan lengan 3-5 kali seminggu.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Untuk mereka yang sudah tua atau kurang bugar benar-benar harus bertahap melakukannya, dari tingkat satu sampai tingkat 3.</li> <li>• Usahakan pemanasan dan pendinginan 3-5 menit. Jangan sampai cedera, sesak nafas atau nyeri sendi, waktu melakukan 15-60 menit.</li> <li>• Tarian yang dilakukan boleh dari berbagai jenis tari, seperti tari tradisional, tari rakyat, ballroom, disko, aerobik, dll.</li> </ul>	

#### 6. Loncat Tali Untuk Kesegaran Jasmani

Program latihan dengan menggunakan tali (*skepeping*) sangat baik untuk kebugaran. Ini dapat dilakukan secara individu maupun secara berkelompok. Kalau berkelompok biasanya dengan menggunakan tali yang lebih panjang. Adapun bentuk program latihan sebagai berikut:

Tingkat	Jumlah putaran permenit	Latihan dalam seminggu	Jumlah loncatan atau lama latihan
1	60-80	3-5 kali	30-50 kali loncatan diikuti istirahat 30-60 detik, ulangi siklus ini 10-15 menit
2	60-80	3-5 kali	50-100 loncatan diikuti istirahat 15-30 detik,

3	60-80	3-5 kali	ulangi siklus ini selama 10-15 menit
4	60-100	3-5 kali	10-15 menit hampir terus menerus
5	80-120	3-5 kali	15-30 menit hampir terus menerus
6	80-140	3-5 kali	15-30 menit hampir terus menerus

30-60 menit hampir terus menerus

- Kombinasikan dengan kelenturan dan kalestenik.
- Mulailah selalu dengan pelan-pelan.
- Tingkatkan intensitas secara bertahap.
- Jangan berpindah ke tingkat yang lebih tinggi sebelum tingkat yang lebih rendah dapat dilakukan dengan gerak benar.

### 7. Naik Turun Tangga Untuk Kesegaran Jasmani

Tingkatan	Aktivitas / kegiatan
Tingkat I	Dilakukan naik turun tangga hampir terus menerus selama 3-5 menit, 3-5 kali seminggu.
Tingkat II	Lakukan naik turun tangga hampir terus menerus selama 5-10 menit, 3-5 kali seminggu.
Tingkat III	Lakukan naik turun tangga hampir terus menerus selama 10-15 menit, 3-5 kali seminggu.
Tingkat VI	Lakukan naik turun tangga hampir terus menerus selama 15-30 menit, 3-5 kali seminggu.
Tingkat V	Lakukan naik turun tangga hampir terus menerus selama 30-60 menit, 3-5 kali seminggu.

- dapat dikombinasikan dengan *kalistenik* dan kelenturan.
- Hentikan bila terasa pusing, sesak napas, nyeri dada, atau cedera.
- Lakukan pelan-pelan dan bertahap.
- Harus ada pemanasan dan pendinginan 3 – 5 menit.
- Jangan naik ketingkat yang lebih tinggi sebelum tingkat yang lebih rendah dapat dilalui dengan nyaman.
- Sudah terbukti dalam penelitian dapat meningkatkan kebugaran *kardiorespiratori* dan mengurangi lemak tubuh.

### PETUNJUK MELAKUKAN AKTIVITAS FISIK/BEROLAHRAGA BAGI PENDERITA HIPERTENS

Seperti yang diungkapkan Riskesdas Sumatera Utara 2007 ternyata prevalensi hipertensi sebagai penyakit degenerative pada masyarakat berada pada kisaran 6 persen. Persentase tersebut merupakan persentase terbesar kedua setelah penyakit jantung yang prelevansinya sebesar 7 persen. Dengan alasan itu perlu sedikit dibahas mengenai petunjuk melakukan aktivitas fisik/berolahraga bagi masyarakat yang terlanjur menderita Hipertensi. Penanganan hipertensi yang tidak tepat dan berkelanjutan akan mengakibatkan komplikasi pada jenis penyakit degenerative yang lain seperti gangguan fungsi jantung, terjadinya stroke dan gagal ginjal (Lumban Tobing 2000).

Aktivitas fisik sebenarnya bukan hanya sebagai faktor resiko penyebab tapi juga ternyata bisa digunakan sebagai upaya tindakan non farmakologi bagi yang terlanjur menderita hipertensi. Jangan mempersepsikan bahwa jika terlanjur sebagai penderita

hipertensi maka aktivitas fisik harus dikurangi. Hal ini justru akan membuat semakin parah. Hal tersebut menyebabkan hipertensi yang diderita akan semakin dipastikan menjadi factor resiko mayor terjadinya serangan jantung dan stroke. Aktivitas fisik bagi yang terlanjur menderita hipertensi harus tetap ada tidak boleh kurang, tentunya sesuai dengan keadaan hipertensi yang diderita.

Olahraga sebagai upaya non farmakologi yang dapat dilakukan bagi penderita hipertensi adalah olahraga-olahraga aerobik seperti: jalan cepat, jogging, senam aerobik dan lainnya. Olahraga yang menjadi pilihan mestinya dilakukan secara sukarela, sesuai dengan jenis olahraga yang diminati.

Ketika hendak memutuskan untuk mengikuti program latihan mestinya penderita harus merujuk pada kondisi penyakitnya, apalagi jika orang tersebut juga ternyata mengidap penyakit lainnya seperti penyakit jantung koroner misalnya. Tingginya tekanan darah merupakan faktor yang harus diperhatikan. Semakin tinggi tekanan darah semakin keras pula kerja jantung, sebab untuk mengalirkan darah berarti jantung harus memompa dan mengeluarkan tenaga sesuai dengan tingginya tekanan itu. Dan bila jantung tidak mampu memompa dengan tekanan setinggi itu, berarti jantung akan gagal memompa darah.

Sangat logis bagi penderita hipertensi bahwa factor tekanan darah memegang peran penting untuk menentukan boleh tidaknya berolahraga dengan dosis dan jenis olahraganya. Jika dalam keadaan istirahat atau diam seseorang tekanan darahnya sudah mencapai 200/120 mmHg, dapat dibayangkan bila bergerak atau melakukan aktivitas fisik tentunya tekanan darahnya akan semakin naik pula. Oleh sebab itu beberapa hal yang menjadi patokan perlu dipenuhi sebelum memutuskan untuk mengikuti program latihan olahraga antara lain:

1. Penderita hipertensi sebaiknya dikontrol atau dikendalikan tanpa dengan obat terlebih dahulu tekanan darahnya, sehingga tekanan darah *sistolik* tidak melebihi 160 mmHg dan tekanan *diastolik* tidak melebihi 100 mmHg. Artinya seseorang yang menderita hipertensi jika ingin berolahraga harus mengontrol tekanan darahnya, kalau mungkin sampai taraf relatif normal yaitu tekanan darah *sistolik* 140 mmHg dan tekanan *diastolik* 90 mmHg.
2. Hal yang sangat bijak jika sebelum berolahraga penderita mendapatkan informasi mengenai penyebab hipertensi yang sedang diderita, sekaligus kalau mungkin juga informasi mengenai kondisi organ tubuh lainnya yang akan terpengaruh oleh penyakit tersebut. Antara lain bagaimana keadaan jantung, ginjal, serta pemeriksaan laboratorium darah maupun urin. Kondisi organ tersebut akan mempengaruhi keberhasilan dalam memperoleh pengaruh positif olahraga yang akan dilakukan.
3. Sebelum melakukan latihan sebaiknya telah dilakukan uji latih jantung dengan beban (*treadmill/ergometer*) agar dapat dinilai reaksi tekanan darah serta perubahan aktivitas listrik jantung (EKG), sekaligus menilai tingkat kapasitas fisik. Berdasarkan hasil uji latih ini dosis latihan dapat diberikan secara akurat.
4. Pada saat uji latih sebaiknya obat yang sedang diminum tetap diteruskan sehingga dapat diketahui efektifitas obat terhadap kenaikan beban. Apakah obat sudah tepat, artinya tekanan darah berada dalam lingkup ukuran normal atau masih menunjukkan reaksi hipertensi saat anda diberi tes pembebanan.
5. Latihan yang diberikan ditujukan untuk meningkatkan daya tahan (*endurance*) dan tidak boleh menambah peningkatan tekanan sehingga bentuk latihan yang paling tepat adalah jalan kaki, bersepeda, senam dan berenang (olahraga aerobik).

6. Olahraga yang bersifat kompetisi tidak diperbolehkan. Olahraga yang bersifat kompetisi dikhawatirkan akan memacu emosi sehingga akan mempercepat peningkatan tekanan darah.
7. Olahraga peningkatan kekuatan tidak diperbolehkan. Seperti angkat beban dan sejenisnya. Olahraga ini akan menyebabkan peningkatan tekanan darah secara mendadak dan melonjak.
8. Secara teratur memeriksa tekanan darah sebelum dan sesudah latihan. Olahraga pada penderita tidak hanya ditentukan oleh denyut jantung tetapi juga berdasarkan reaksi tekanan darahnya.
9. Salah satu hasil dari olahraga pada penderita hipertensi adalah terjadi penurunan tekanan darah, sehingga olahraga dapat menjadi salah satu obat hipertensi. Bagi penderita hipertensi ringan (tensi 160/95 mmHg tanpa obat), maka olahraga disertai pengaturan makan (mengurangi konsumsi garam) dan penurunan berat badan (bagi yang berlebih) dapat menurunkan tekanan darah sampai tingkat normal (140/80 mmHg).
10. Umumnya penderita hipertensi mempunyai kecenderungan adanya kaitan dengan beban emosi (stres). Oleh karena itu disamping olahraga yang bersifat fisik dilakukan pengendalian emosi. Upaya yang mungkin dilakukan adalah mendekati diri dengan Tuhan.
11. Jika hasil latihan menunjukkan penurunan tekanan darah, maka dosis obat yang sedang digunakan sebaiknya dilakukan penyesuaian. Untuk itu tanyakan pada dokter ahli yang menangani hal tersebut.

## **PENUTUP**

Tulisan ini baru berupa bagian kecil dari beberapa upaya yang bisa dijadikan bahan kebijakan pengendalian penyakit degenerative di Sumatera Utara. Ini dimaksudkan sebagai fungsi promotor yang harapannya bisa menggugah masyarakat agar mau beraktivitas fisik/berolahraga. Masih banyak hal yang dapat dilakukan pemerintah dalam pengendalian factor resiko akibat kurangnya aktivitas fisik dimaksud, seperti penataan lingkungan sehingga membuat masyarakat nyaman dalam melakukan aktivitas fisik/berolahraga. Pendekatan melalui komunitas olahraga masyarakat seperti memaksimalkan pemberdayaan klub jantung sehat. Melakukan evaluasi berkala agar diketahui tingkat kebugaran para pekerja/karyawan instansi swasta dan pemerintah. Pekerja/karyawan dimaksud merupakan komunitas yang dapat lebih mudah untuk dipantau, melalui instansinya. Mereka sebenarnya sudah menerapkan kegiatan berolahraga pada masing-masing instansi dimaksud tiap minggunya (yang biasanya dilakukan pada hari jumat).

## DAFTAR PUSTAKA

- Bovet, P., Conrad, S., Anne, G., Walter, R., dan Fred, P., 2006. *Prevalence of Cardiovascular Risk Factors in A Middle-Income Country and Estimated Cost A Treatment Strategy*. *BMC Public Health* , 2006, 6:9.
- Depkes RI. 2008. Riset Kesehatan Dasar 2007 Laporan Provinsi Sumatera Utara. Jakarta, Depkes RI.
- Fotarisman., 2010. *Profil Penyakit Tidak Menular dan Faktor Resikonya serta Kebijakan dan penanggulangannya Di Provinsi Sumatera Utara*. *Jurnal Politik dan Kebijakan INOVASI*. Vol.7 No.1, hal 18-22.
- Jeon, Y., Beverly, E., Stephen , J., Robert, W., dan Judith A.W. 2009. *Economic Hardship Assiciated with Managing Chronic Illnes: A Quality Inquiry*. *BMC Health Service Research*, 2009, 9:182.
- Cooper., 2001. *Sehat Tanpa Obat: Empat Langkah Revolusi Antioksidan yang Mengubah Hidup Anda*. Bandung: Kaifa.
- Giant CK dan Teh KC., 1992. *Sport Medicine, Exercise and Fitnes* . PG Publishing : Singapore.
- Lumban Tobing, SM. 2000. *Stroke*. Jakarta: Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Indonesia.
- Irfan., 2007. *Patokan Dalam Mengikuti Program Latihan Olahraga Bagi Penderita Hipertensi Sebagai Upaya Tindakan Non Farmakologi*. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Unimed* Vol.13 no 47. Thn XIII.Medan.