

LAPORAN PENGABDIAN PADAMASYARAKAT
MENJADI PENYAJI PADA KEGIATAN DIKLAT PENJAS ADAPTIF
BAGI GURU SLB ANGKATAN KEDUA

*laporan
mulai dari
sini*

OLEH : Sumaryanti

FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2005

LAPORAN PENGABDIAN PADAMASYARAKAT
MENJADI PENYAJI PADA KEGIATAN DIKLAT PENJAS ADAPTIF
BAGI GURU SLB ANGKATAN KEDUA

OLEH : Sumaryanti

I. Latar Belakang .

Peningkatan mutu Pendidikan Luar Biasa merupakan bagian integral dan fundamental dari upaya pembinaan dan pengembangan pendidikan nasional. Oleh karena itu perlu dilakukan upaya-upaya yang mengarah pada peningkatan mutu tersebut secara terpadu dan berkesinambungan. Keberhasilan upaya peningkatan mutu pendidikan luar biasa ini tergantung dari dukungan, peran serta, dan tanggung jawab berbagai unsur, baik pemerintah, orang tua dan masyarakat.

Untuk meningkatkan mutu pendidikan bagi SLB maka Direktorat Pendidikan Sekolah Luar Biasa mengadakan kegiatan Diklat Guru Pendidikan Jasmani SLB.

II. Tujuan Pendidikan dan Pelatihan

1. Meningkatkan mutu pendidikan jasmani Adapted di Sekolah Luar Biasa, yang tercermin dari peningkatan kemampuan guru mengimplementasikan kurikulum penjas adapted dalam kondisi sekolah saat ini.
2. Guru mampu menguasai pola gerak dan keterampilan dasar yang mendukung proses pembelajaran penjas adapted.

III. Peserta

1. Jumlah peserta sebanyak 90 orang, terdiri dari guru-guru SLB baik negeri maupun Swasta seluruh Indonesia.

IV. Nara Sumber/ penyaji

- Dari Direktorat Jendral Manajemen Dikdasmen
- Dari Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta
- Dari UPI Bandung

V. Pelaksana

a. Waktu dan tempat

Pelatihan dilaksanakan pada tanggal 10 s/d 23 Desember 2005, di Hotel Cipayung, jalan raya Puncak, Cipayung, Bogor

b. Metode dan alat bantu

- Metode : Ceramah, tanya jawab dan praktek
- Alat bantu : LCD, OHP



BUKU PANDUAN

**PENDIDIKAN DAN PELATIHAN
GURU PENDIDIKAN JASMANI
PENDIDIKAN LUAR BIASA
ANGKATAN I dan II - TAHUN 2005**

5 s.d. 18 Desember 2005

Hotel Cipayung
Jl. Raya Puncak, Cipayung, Bogor

DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL
DIREKTORAT JENDERAL MANAJEMEN PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH
DIREKTORAT PEMBINAAN SEKOLAH LUAR BIASA

2005

KATA PENGANTAR

Peningkatan mutu Pendidikan Luar Biasa merupakan bagian integral dan fundamental dari upaya pembinaan dan pengembangan pendidikan nasional. Oleh karena itu perlu dilakukan upaya-upaya yang mengarah pada peningkatan mutu tersebut secara terpadu dan berkesinambungan. Keberhasilan upaya peningkatan mutu pendidikan luar biasa ini tergantung dari dukungan, peran serta, dan tanggung jawab berbagai unsur, baik pemerintah, orang tua, dan masyarakat.


Untuk meningkatkan mutu pendidikan bagi SLB maka Direktorat Pendidikan Sekolah Luar Biasa mengadakan kegiatan Diklat Guru Pendidikan Jasmani SLB.

Buku petunjuk pelaksanaan ini disusun dengan tujuan untuk memberikan kemudahan bagi para peserta dan pihak-pihak lain yang memerlukan informasi mengenai pelaksanaan Diklat ini.

Akhirnya kepada para peserta, kami mengucapkan selamat mengikuti Diklat, semoga seluruh peserta dapat berperanserta secara aktif dalam mengikuti kegiatan ini, sehingga dapat membuahkan hasil yang sebaik-baiknya dalam upaya peningkatan mutu Pendidikan Luar Biasa.

Jakarta, Desember 2005

Kasubdit Manajemen Sekolah


Dr. Mugiarsih Ch W, M.Psi
NIP. 130803889

SKENARIO

Input

MATERI UMUM

- a. Kebijakan Dirjen Manajemen Dikdasmen
- b. Kebijakan Direktur PSLB

MATERI INTI (LANDASAN TEORI)

- a. Motivasi Kerja
- b. Informasi Program Subdit Manajemen Sekolah
- c. Manajemen Berbasis Sekolah
- d. Pembelajaran Adaptif
- e. Falsafah Pendidikan Jasmani
- f. Dasar-dasar Belajar Gerak
- g. Psikososial Anak Luar Biasa
- h. Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Penjas
- i. Massage dan Aktivitas Terapi Fisik

MATERI INTI (PRAKTEK)

- a. Permainan Tradisional
- b. Pembelajaran Atletik
- c. Pembelajaran Senam dan Aktivitas Permainan dasar
- d. Pembelajaran Sepak Bola
- e. Pembelajaran Bola Volley
- f. Pembelajaran Bola Tangan
- g. Pembelajaran Bulu Tangkis
- h. Pembelajaran Tenis Meja
- i. Pembelajaran Renang (aquatic activities)

MATERI PENUNJANG

- a. Pengembangan Media Pembelajaran Penjas Adaptif
- b. Dasar-dasar Pelatihan Olah Raga
- c. Organisasi dan Administrasi Pertandingan
- d. Informasi Program ASAPE
- e. Pre dan Post Test

Proses

- Penyajian:
- Informasi
 - Ceramah
 - Diskusi Kelompok
 - Tanya Jawab

Output/keluaran

1. Guru mampu mengimplementasikan kurikulum penjas adaptif dalam kondisi sekolah saat ini
2. Guru mampu menguasai pola gerak dan ketrampilan dasar yang mendukung proses pembelajaran penjas adaptif

PETUNJUK UMUM DAN TATA TERTIB

1. Petunjuk Umum

a. Akomodasi

Akomodasi disediakan dan diatur oleh Petugas Hotel/Panitia, guna kelancaran penyelenggaraan diharapkan para peserta mematuhi peraturan yang telah ditentukan.

b. Konsumsi

Konsumsi semua peserta disediakan oleh petugas Hotel, bagi peserta yang menjalankan diet (makan berpantang) agar memberitahukan kepada petugas Hotel.

c. Waktu Makan

Waktu makan diatur/disesuaikan dengan jadwal, termasuk makanan kecil (snack) disediakan pada waktu istirahat.

Semua pengeluaran yang berkaitan dengan cucian, makanan dan minuman tambahan serta telepon menjadi tanggungan peserta yang bersangkutan dan harap diselesaikan sendiri dengan pihak Hotel sebelum meninggalkan tempat.

d. Biaya Perjalanan

Biaya perjalanan bagi peserta Diklat ini yang dapat diganti adalah:

- Bagi peserta dari pulau Jawa disesuaikan dengan tarif bus/kereta api
- Bagi peserta dari luar Jawa dihitung dari ibukota propinsi ke Jakarta disesuaikan dengan tarif pesawat kelas ekonomi dengan melampirkan tiket pesawat

Sebagai kelengkapan administrasi, para peserta agar menyerahkan Surat Tugas, SPPD yang telah dilegalisasi (Cap dan tanda tangan) oleh Pejabat yang berwenang.

2. Tata Tertib

- a. Para peserta diharapkan mengikuti semua kegiatan;
- b. Sebelum memasuki ruang sidang, peserta diwajibkan menandatangani daftar hadir;
- c. Peserta sudah hadir di ruang sidang selambat-lambatnya 5 (lima) menit sebelum kegiatan dimulai;
- d. Setiap peserta wajib berpartisipasi dalam setiap kegiatan dan mengikuti kegiatan secara aktif;
- e. Masing-masing ketua kelompok diskusi, agar menyampaikan hasil diskusi secara tertulis tepat waktu kepada panitia;
- f. Setiap peserta diharapkan tidak meninggalkan ruang sidang kecuali ada keperluan penting dan atas ijin/sepengetahuan nara sumber/Panitia;
- g. Setiap peserta berpakaian rapi dan sopan;
- h. Setiap peserta wajib menjaga ketertiban pelaksanaan kegiatan;
- i. Peserta yang dapat mengikuti kegiatan dengan baik akan diberikan sertifikat.

**JADWAL DIKLAT GURU PENJAS ADAPTIF
TAHUN 2005**

NO.	Hari/Tanggal	Waktu	Materi	Penyaji
1	Senin, 5 Des 2005	19.30-20.15 20.15-21.00	Pengarahan Dirjen Manajemen Dikdasmen Pengarahan Direktur Pembinaan Sekolah Luar Biasa	Prof. Suyanto, Ph.D Ekodjatmiko Sukarso, drg., MM., M.Kom
2	Selasa 6 Des 2005	08.00-08.45 08.45-09.30 09.30-10.15 10.15-10.30 10.30-11.15 11.15-12.00 12.00-14.00 14.00-14.45 14.45-15.30 15.30-16.00 16.00-16.45 16.45-17.30 17.30-19.30 19.30-20.15 20.15-21.00	Pre test Pembelajaran Adaptif sda istirahat sda sda istirahat sda Falsafah Pendidikan Jasmani istirahat sda sda istirahat sda sda	Panitia Drs. Irham Hosni, M.Pd sda sda Drs. Agus Mahendra, M.Ed sda sda sda sda
3	Rabu, 7 Des 2005	08.00-08.45 08.45-09.30 09.30-10.15 10.15-10.30 10.30-11.15 11.15-12.00 12.00-15.00 15.00-15.45 15.45-16.30 16.30-17.15	Dasar-dasar Belajar Gerak sda sda istirahat sda sda istirahat Psikososial Anak Luar Biasa sda sda	Drs. Totok Subroto, M.Pd sda sda sda sda Drs. Djaja Rahardja, MA sda sda

		17.15-19.30	<i>istirahat</i>	
		19.30-20.15	sda	sda
		20.15-21.00	sda	sda
4	Kamis	08.00-08.45	Permainan Tradisional	Dr. Pamuji Sukoco
	8 Des 2005	08.45-09.30	sda	sda
		09.30-10.15	sda	sda
		10.15-10.30	<i>istirahat</i>	
		10.30-11.15	sda	sda
		11.15-12.00	sda	sda
		12.00-15.00	<i>istirahat</i>	
		15.00-15.45	Pembelajaran Atletik	Drs. Yoyo Bahagia, M.Pd
		15.45-16.30	sda	sda
		16.30-17.15	sda	sda
		17.15-19.30	<i>istirahat</i>	
		19.30-20.15	sda	sda
		20.15-21.00	sda	sda
5	Jum'at,	08.00-08.45	Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Penjas	Drs. Rusli Ibrahim, MA
	9 Des 2005	08.45-09.30	sda	sda
		09.30-10.15	sda	sda
		10.15-10.30	<i>istirahat</i>	
		10.30-11.15	sda	sda
		11.15-12.00		
		12.00-15.00	<i>istirahat (sholat Jum'at)</i>	
		15.00-15.45	Massage dan Aktivitas Terapi Fisik	Dra. Sumaryanti, M.Ed
		15.45-16.30	sda	sda
		16.30-17.15	sda	sda
		17.15-19.30	<i>istirahat</i>	
		19.30-20.15	sda	sda
		20.15-21.00	sda	sda
6	Sabtu			
	10 Des 2005	08.00-08.45	Pembelajaran Senam & Aktivitas Ritmik	Drs. Agus Mahendra, M.Ed
		08.45-09.30	sda	sda
		09.30-10.15	sda	sda

		10.15-10.30	istirahat		
		10.30-11.15	sda	sda	
		11.15-12.00	sda	sda	
		12.00-15.00	istirahat		
		15.00-15.45	Pembelajaran Aktivitas Permainan Dasar	Dr. Hary Amirullah	
		15.45-16.30	sda	sda	
		16.30-17.15	sda	sda	
		17.15-19.30	istirahat		
		19.30-20.15	sda	sda	
		20.15-21.00	sda	sda	
7 Minggu		08.00-08.45	Pembelajaran Sepak Bola	Dr. Beltasar Tarigan, MS	
11 Des 2005		08.45-09.30	sda	sda	
		09.30-10.15	sda	sda	
		10.15-10.30	istirahat		
		10.30-11.15	sda	sda	
		11.15-12.00	sda	sda	
		12.00-15.00	istirahat		
		15.00-15.45	Pembelajaran Bola Volley	Drs. Totok Subroto, M.Pd	
		15.45-16.30	sda	sda	
		16.30-17.15	sda	sda	
		17.15-19.30	istirahat		
		19.30-20.15	sda	sda	
		20.15-21.00	sda	sda	
8 Senin,		08.00-08.45	Pembelajaran Bola Tangan	Drs. Yuda M Saputra, M.Ed	
12 Des 2005		08.45-09.30	sda	sda	
		09.30-10.15	sda	sda	
		10.15-10.30	istirahat		
		10.30-11.15	sda	sda	
		11.15-12.00	sda	sda	
		12.00-15.00	istirahat		
		15.00-15.45	Pembelajaran Bulu Tangkis	Drs. Adang Suherman, MA	
		15.45-16.30	sda	sda	
		16.30-17.15	sda	sda	

		17.15-19.30	<i>istirahat</i>	
		19.30-20.15	sda	sda
		20.15-21.00	sda	sda
9	Selasa,			
	13 Des 2005	08.00-08.45	Pembelajaran Renang	Dr. Yudi Hendrayana, M.Kes
		08.45-09.30	sda	sda
		09.30-10.15	sda	sda
		10.15-10.30	<i>istirahat</i>	
		10.30-11.15	sda	
		11.15-12.00	sda	
		12.00-15.00	<i>istirahat</i>	
		15.00-15.45	Pembelajaran Tenis Meja	Drs. Adang Suherman, MA
		15.45-16.30	sda	sda
		16.30-17.15	sda	sda
		17.15-19.30	<i>istirahat</i>	
		19.30-20.15	sda	
		20.15-21.00	sda	
10	Rabu,			
	14 Des 2005	08.00-08.45	Pengembangan Media Pembelajaran Penjas Adaptif	Drs. Yoyo Bahagia, M.Pd
		08.45-09.30	sda	sda
		09.30-10.15	sda	sda
		10.15-10.30	<i>istirahat</i>	
		10.30-11.15	sda	
		11.15-12.00	sda	
		12.00-15.00	<i>istirahat</i>	
		15.00-15.45	Dasar-dasar Pelatihan Olah Raga	Drs. Nurhasan, M.Pd
		15.45-16.30	sda	sda
		16.30-17.15	sda	sda
		17.15-19.30	<i>istirahat</i>	
		19.30-20.15	sda	
		20.15-21.00	sda	
11	Kamis,			
	15 Des 2005	08.00-08.45	Organisasi dan Administrasi Pertandingan	Drs. Razali, M.Pd
		08.45-09.30	sda	sda
		09.30-10.15	sda	sda

		10.15-10.30	istirahat	
		10.30-11.15	sda	
		11.15-12.00	sda	
		12.00-15.00	istirahat	
		15.00-15.45	Informasi Program ISAPE	Drs. Nasichin, SH
		15.45-16.30	sda	sda
		16.30-17.15	sda	sda
		17.15-19.30	istirahat	
		19.30-20.15	Informasi Program Subdit Manajemen Sekolah	Drs. Manaik Sinaga
		20.15-21.00	sda	sda
12 Jum'at,		08.00-08.45	Motivasi Kerja	
16 Des 2005		08.45-09.30	sda	Dr. Mugiarsih Ch W, M.Psi
		09.30-10.15	sda	sda
		10.15-10.30	istirahat	
		10.30-11.15	Manajemen Berbasis Sekolah	H. Tarmudi, SH, M.Si & Drs. Harmoto, M.Si
		11.15-12.00	istirahat (Sholat Jum'at)	
		12.00-15.00		
		15.00-15.45	sda	sda
		15.45-16.30	sda	sda
		16.30-17.15	sda	sda
		17.15-19.30	istirahat	
		19.30-20.15	Post test	Panitia
		20.15-21.00	Penutupan	Panitia

MATERI AKTIVITAS TERAPI FISIK



Oleh :
Dra. Sumaryanti, MS.

Disampaikan dalam rangka
Diklat Bidang Studi Pendidikan Jasmani Adapted
Bagi Guru SLB

**DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL
DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH
DIREKTORAT PENDIDIKAN LUAR BIASA
2005**

BAB I PENDAHULUAN

A. Pengertian Aktivitas Terapi

Aktivitas terapi adalah merupakan serangkaian gerak fisik yang dilakukan di dalam usaha penyembuhan atau meningkatkan kualitas hidup penderita, mengelola penyakitnya dan menunda atau meniadakan komplikasi yang akan ditimbulkannya. Penggunaan aktivitas fisik sebagai usaha terapi tidak dapat berdiri sendiri, melainkan bersifat komplementer dengan usaha terapi yang lain misalnya pengaturan makan dan pengobatan konvensional yang telah terbukti peranannya.

Penggunaan aktivitas fisik sebagai usaha prevensi sudah dapat diterima oleh banyak orang, namun perannya sebagai terapi masih menjadikan kontroversi. Kenyataan memang menunjukkan bahwa pada keadaan tertentu aktivitas fisik atau olahraga memberi manfaat sebagai penyembuh, namun pada keadaan lain kadang-kadang justru menambah parahnya suatu penyakit. Berbeda dengan pencegahan, hampir semua jenis penyakit dapat dicegah atau dihambat dengan olahraga atau aktivitas fisik, sedang untuk usaha terapi terbatas terutama penyakit degeneratif.

Ada beberapa macam program terapi, seperti fisio terapi, terapi akupasi, terapi bermain, terapi musik, operasi ortopedi. Fisio terapi adalah suatu penyembuhan atau pengobatan bagi penderita kelainan fisik dengan menggunakan tenaga, daya dan khasiat alam. Maksud kegiatan penyembuhan dan pengobatan dengan menggunakan khasiat alam, terutama untuk menjaga gerak sendi, mencegah terjadinya pemendekan otot, melatih kembali perasaan dan gerakan otot-otot, mencegah adanya atropi otot, serta melatih gerakan fungsional. Banyak macam khasiat alam yang dapat dimanfaatkan untuk usaha penyembuhan dan pengobatan, diantaranya dengan menggunakan sinar (light therapy) yang menimbulkan panas berguna untuk analgesia, relaksasi otot, dan peningkatan peregangan kolagen. Dingin lebih bermanfaat untuk nyeri akut karena kemampuannya dalam mengontrol pembengkakan. Banyak bentuk panas yang tersedia, termasuk kantong pemanas, diatermi gelombang pendek, gelombang mikro, dan ultrasound. Hidrotherapy (menggunakan air) juga memberikan panas, tetapi merupakan "agen debriding" yang jauh lebih baik dari pada agen pemanas. Pemberian terapi dengan tenaga air

ini bisa dengan semprotan air, berenang pada air yang mengalir. Pemberian terapi dengan masase, yaitu dengan jalan memberikan gosokan pada tempat tertentu yang dapat mengurangi ketegangan otot. Pemberian fisioterapi yang terkait dengan usaha membina kekuatan otot, ketahanan dan koordinasi otot dengan anggota gerak yang lain adalah jenis mekanoterapi. Jenis mekanoterapi ini dapat diberikan dengan cara: a) melatih gerakan pasif, atau gerakan dibantu dengan orang lain, anak tidak melakukannya sendiri. b) melatih dengan gerakan aktif, anak berusaha untuk menggerakkan anggota tubuhnya sendiri.

B. Tujuan Program Aktivitas Terapi/ Olahraga terapi.

Tujuan yang ingin dicapai dalam program aktivitas terapi adalah untuk meningkatkan kualitas hidup penderita, mengelola ketunaan atau penyakitnya dan menunda atau meniadakan komplikasi yang akan ditimbulkannya. Hal ini dilakukan dengan didasarkan kepada kenyataan bahwa fungsi organ akan menurun apabila tidak digunakan dan akan meningkat apabila digunakan. Takaran latihan harus disesuaikan dengan tingkat toleransi individu. Sebagai indikator dari tingkat toleransi adalah mulainya rasa tidak enak, nyeri atau tegang.

C. Pengaruh aktivitas fisik terhadap perubahan jantung, pembuluh darah, paru, otot, ligamentum dan tendo, persendian, tulang dan aklimitasi.

Pengaruh latihan fisik terhadap jantung adalah terjadinya efisiensi kerja jantung hal ini dikarenakan jantung bertambah besar dan kuat, sehingga daya tampung besar dan denyutan bertambah kuat. Orang yang terlatih biasanya rata-rata permenitnya 60 kali detakan, sedang orang yang tidak melakukan olahraga rata-rata 80 kali/ menitnya. Hal ini menunjukkan selisih 20 kali per menitnya, kalau dilihat selisihnya dalam sehari adalah 28.800 kali denyutan. Penghematan bagi orang yang berolahraga akan menjadikan jantung lebih awet, dan boleh berharap hidup lebih lama dengan tingkat produktivitas yang tinggi.

Pengaruh latihan fisik terhadap pembuluh darah, pembuluh darah akan meningkat tingkat elastisitas, karena berkurangnya timbunan lemak dan penambahan kontraksi dinding pembuluh darah. Elastisitas pembuluh darah yang tinggi akan memperlancar jalannya darah dan mencegah timbulnya hipertensi. Kelancaran aliran darah juga akan mempercepat pembuangan zat-zat kelelahan

sebagai sisa pembakaran, sehingga bisa diharapkan pemulihan kelelahan yang cepat.

Pengaruh latihan fisik terhadap paru-paru, paru-paru akan bertambah menjadi elastis sehingga kemampuan kembang kempis juga bertambah. Di samping itu juga jumlah aveoli yang aktif akan bertambah dengan adanya olahraga yang teratur. Ke dua hal tersebut akan menyebabkan kapasitas penampungan dan penyaluran oksigen ke darah akan bertambah.

Pengaruh latihan fisik terhadap otot, latihan fisik pada otot akan menambah kekuatan, kelenturan, dan daya tahan otot. Hal ini disebabkan oleh bertambahnya besarnya serabut otot dan meningkatnya sistem penyediaan energi di otot. Lebih dari itu perubahan otot ini akan mendukung kelincahan gerak dan kecepatan reaksi, sehingga dalam banyak hal kecelakaan dapat dihindari.

Pengaruh latihan fisik terhadap tulang, latihan fisik pada tulang akan menambah aktivitas enzim pada tulang akan meningkat kepadatan, kekuatan, dan besarnya tulang, selain mencegah keroposan tulang. Permukaan tulang akan bertambah kuat dengan adanya tarikan otot yang terus-menerus.

Pengaruh latihan fisik terhadap legamentum dan tendo, Latihan fisik pada legamentum dan tendo akan menyebabkan meningkatnya kekuatannya. Hal ini akan membuat legamentum dan tendo mampu menahan beban berat dan tidak mudah cedera.

Pengaruh latihan fisik terhadap persendian dan tulang rawan, latihan fisik yang teratur pada tulang rawan bertambah tebal di persendian, sehingga dapat menjadi peredam dan melindungi tulang dan sendi dari cedera.

Pengaruh aklimatisasi terhadap panas, aklimatisasi terhadap panas melibatkan penyesuaian faali yang memungkinkan seseorang yang tahan bekerja di tempat panas. Kenaikan aklimatisasi terhadap panas disebabkan pada waktu melakukan olahraga terjadi pula kenaikan panas pada badan dan kulit. Keadaan yang sama akan terjadi bila seseorang bekerja di tempat panas.

Perubahan akibat aktivitas fisik/ olahraga tersebut hanya terjadi bila olahraga dilakukan secara teratur dengan takaran yang cukup dan dalam waktu yang cukup. Disamping itu aktivitas fisik/olahraga untuk tujuan terapi tetap harus mengikuti prinsip dasar latihan secara umum.

BAB II
PRINSIP – PRINSIP LATIHAN
KOREKTIF/ TERAPI

A. Aktivitas terapi.

Sudah mulai bertahun-tahun lalu aktivitas terapi diterapkan di Indonesia, yaitu sejak perang dunia ke II. Konsep aktivitas terapi ini, sebagai pemenuhan kebutuhan program awal latihan pada ambulasi, pre operatif, dan postoperatif. Pada masa sekarang mulai berkembang dengan adanya cardiovascular fitness untuk individu normal maupun yang memiliki keterbatasan telah mendapat perhatian, dan manfaat dari latihan yang dilakukan telah dapat diterima. Hal ini terlihat di masyarakat sekarang banyak orang melakukan program aktivitas fisik untuk penyakit akibat pola hidup yang tidak sehat dan penyakit degeneratif dijalankan.

Untuk mendapatkan kemanfaatan dari aktivitas fisik/olahraga untuk tujuan terapi tetap harus mengikuti prinsip dasar latihan secara umum, yaitu: prinsip beban berlebih, konsistensi, tahanan progresif, spesifitas, individualitas, bervariasi, kembali asal dan setiap sesi latihan didahului dengan pemanasan, inti dan pendinginan.

Prinsip Beban Berlebih (Over Load).

1. Prinsip over load adalah prinsip yang paling mendasar yaitu dalam latihan harus melebihi ambang rangsang terhadap fungsi fisiologis yang dilatih. Pembebanan makin lama makin bertambah pada waktu tertentu sehingga secara teratur latihan itu semakin berat dengan ketentuan tertentu juga. Dalam melakukan latihan porsi latihan hendaknya bervariasi, ada hari berat dan hari-hari latihan ringan. Over load dikendalikan dengan frekuensi, intensitas, durasi, volume dan recovery.
2. Konsistensi.
Konsistensi adalah keajegan untuk melakukan latihan dalam waktu yang cukup lama. Untuk mencapai kondisi fisik yang baik diperlukan latihan setidaknya 3 kali perminggu.
3. Prinsip Tahanan Progresif. Semakin meningkat atau maju, beban semakin ditingkatkan. Dengan cara ini otot selalu bekerja pada daerah berlebih.

4. Prinsip Spesifitas. Prinsip ini mengatakan bahwa tubuh hanya akan beradaptasi secara khusus terhadap beban yang diberikan. Dengan demikian beban latihan harus disesuaikan dengan tujuan.
5. Prinsip Individualitas. Prinsip ini pada dasarnya harus memperhatikan keadaan setiap individu, baik itu kekuatan maupun kelemahan / keterbatasan yang dimiliki.
6. Prinsip kembali asal. Efek latihan yang sudah direspon maupun di adaptasi, kalau tidak dilatih kembali akan terjadi penurunan kembali.
7. Prinsip Bervariasi. Prinsip ini digunakan supaya tidak terjadi kebosanan dalam berlatih. Ketidak berhasilan karena salahsatunya terjadinya kerutinitasnya program, sehingga menimbulkan kebosanan.
8. Pada setiap sesi latihan didahului dengan pemanasan, inti latihan dan diakhiri dengan pendinginan.

B. Unsur – unsur yang dikembangkan untuk aktivitas korektif/terapi

Berikut ini adalah unsur-unsur penting yang dikembangkan untuk tujuan korektif/terapi:

- 1). **Kekuatan.** Kekuatan adalah kemampuan otot untuk suatu ketahanan akibat suatu beban. Beban dapat dari bobot badan sendiri atau dari luar. Kekuatan dapat ditingkatkan dengan latihan yang menimbulkan tahanan (resistance), misal mendorong, mengangkat, dan menarik.
 - Kekuatan otot meningkat, jika digunakan dan mengalami penurunan jika tidak digunakan
 - Ukuran otot meningkat (hipertropi) jika digunakan dan mengalami penurunan (atropi) jika tidak digunakan
 - Beban yang lebih besar cepat meningkatkan kekuatan dan ukuran otot dari pada beban yang rendah
 - Latihan isotonik (meliputi kontraksi otot dan gerakan tulang dan sendi) meningkatkan kekuatan, menaikkan sirkulasi, dayatahan kardiovaskuler, dan mempertahankan kelentukan sendi.
 - Latihan isometrik (meliputi kontraksi otot dan tanpa ada gerakan tulang sendi) meningkatkan kekuatan dan lebih menyangkat waktu, tetapi

memberikan kontribusi yang kecil terhadap kebugaran kardiovaskuler dan kelenturan tulang sendi.

- Latihan peningkatan ketahanan Delorme's menyediakan sebuah sistem latihan dengan prinsip isotonik. Metode ini menggunakan 10 pengulangan maksimum (RM). Siswa melakukan latihan berdasarkan bobot dan ketahanan ketika dia dapat mengangkat maksimal 10kali dalam tiga bagian dari sistem berikut (1) pertama dengan mengulang 10 kali menggunakan $\frac{1}{2}$ beban 10 RM; (2) kedua 10 pengulangan menggunakan $\frac{3}{4}$ beban 10 RM; (3) mengulang seluruh beban pada 10 RM. Ada banyak variasi pada metode Delorme's yang mengacu pada permintaan khusus peserta. Jika menginginkan kekuatan yang lebih besar dengan sedikit pengulangan harus digunakan pada setiap set. Sebaliknya jika daya tahan otot yang diperlukan sedikit beban dan lebih banyak pengulangan yang harus dilakukan.
- Kekuatan yang besar tidak diperlukan oleh otot ketika keseimbangan yang tepat tidak dipertahankan diantara otot-otot antagonistik.

2). **Kelenturan (flexibility)**. Fleksibilitas adalah luas gerak persendian atau kemampuan seseorang untuk menggerakkan anggota badan pada luas gerak tertentu pada suatu persendian. Kelenturan dapat ditingkatkan dengan bentuk latihan mengayun, memutar, meregang dan memantul-mantulkan anggota tubuh.

- Kelenturan dapat dipertahankan apabila tulang dan sendi selalu digunakan, dan akan terjadi penurunan apabila tidak digunakan.
- Tulang sendi yang tidak bergerak atau gerakan tulang sendi terbatas untuk waktu yang lama (dibalut, dijepit, atau tidak digunakan) mengakibatkan hilangnya kelenturan.
- Latihan peregangan lebih efektif ketika dilakukan perlahan-lahan dan ketika dibantu dengan menarik gaya berat.
- Kontraksi kelompok otot antagonis yang diregangkan membantu kelenturan yang berbanding terbalik dengan hambatan yang ada.
- Penggunaan prinsip proprioceptive neuromuscular facilitation (PNF) untuk membantu program peregangan. Para ahli sepedapat bahwa metode PNF dapat digunakan dalam bidang terapi.

3). **Relaksasi.** Relaksasi adalah melepaskan ketegangan dan kegelisahan. Setiap orang melakukan relaksasi pada saat tertentu dan pada kondisi tertentu. Terdapat berbagai macam teknik dan tata cara dalam melakukan relaksasi ini, yang berbeda-beda antara satu daerah dengan daerah yang lain. Terdapat banyak teknik yang berbeda-beda namun tetap banyak digemari di USA. Teknik-teknik ini lebih banyak menghasilkan efek untuk melepaskan ketegangan, tetapi ada juga efek jangka panjang yang dapat mempengaruhi pikiran dan badan.

Metode yang umum digunakan adalah penggunaan mandi sauna atau mandi uap, hydromassage, rendam di air panas, dan massage. Sebagai contoh mandi sauna, yang telah digunakan selama berabad-abad untuk memampatkan kumpulan otot setelah latihan dan untuk meningkatkan relaksasi pada otot yang tegang. Orang-orang eropa telah mempraktekkan yaitu dengan cara secara terus menerus memanaskan badan pada suhu 185° F selama 15 menit dan diikuti dengan menyiram badan dengan air dingin, cara ini kemudian menjadi populer di Amerika. Penggunaan cara ini dapat menimbulkan perasaan segar bugar dan relaks. Banyak hotel-hotel dan spa yang menawarkan mandi sauna dan hydromassage pertama di sebuah kolam kecil yang berisi air hangat, kemudian diikuti dengan berendam di kolam renang berisi air dingin.

Hydromassage adalah teknik yang populer untuk merelaksasi badan. Air yang bergerak mengitari tubuh, digerakkan dengan mesin jet pada pintu-pintu bukaan di kolam renang. Tekanan air yang sampai pada tubuh menenangkan syaraf-syaraf, memberikan perasaan nyaman sehingga mengurangi ketegangan otot. Beberapa manual massage telah digunakan dengan memberikan respon secara fisiologi. Manipulasi sistem-sistem jaringan halus tubuh, massage digunakan dengan beberapa cara: melalui penggunaan vibrator mekanik. Dengan cara pemijatan dengan tangan. Banyak ahli mengatakan bahwa, penggunaan tangan untuk massage yang dikerjakan oleh orang-orang yang sudah ahli akan memberikan hasil yang lebih efisien. Dengan adanya pengaruh secara fisiologi, mekanik dan psikologi, massage dapat dijadikan sebagai salah satu cara relaksasi. Penggunaan dari teknik ini adalah, tangan bekerja dengan luwes keseluruh tubuh dengan irama yang tetap, sehingga secara perlahan akan mengurangi ketegangan otot.

4) **Dayatahan** ada dua macam yaitu dayatahan otot dan dayatahan kardiorespirasi.

Dayatahan otot adalah kemampuan sekelompok otot untuk melakukan gerakan dalam periode waktu yang lama. Sedang dayatahan kardiorespirasi adalah keadaan kondisi jantung paru dan peredaran darah yang mampu bekerja dalam waktu yang lama tanpa mengalami kelelahan yang berarti. Apabila aktivitas bertambah berarti pula, kebutuhan akan zat asam (O_2) dan zat makanan akan meningkat. Zat asam yang didapat melalui pernafasan, kemudian diangkut oleh darah ke jaringan otot, berarti kerja jantung yang memompa darah harus bekerja keras. Banyak darah yang dipompa dalam satu menit dan jumlah kerut jantung permenit, akan menentukan kemampuan kerja.

- Dayatahan akan meningkat ketika jumlah ulangan gerak ditambah
- Dayatahan akan meningkat ketika waktu pelaksanaan ditambah
- Dayatahan otot akan meningkat dengan memperhatikan adanya respon dan adaptasi (latihan harus teratur dan terukur serta progresif)
- Dayatahan kardiorespirasi, latihan harus melibatkan otot besar tubuh, gerakannya dinamis, dan latihan harus memperhatikan konsep FITT (Frekuensi, Intensity, Type and Time).
- Frekuensi dalam meningkatkan kemampuan kardiorespirasi dilakukan 3 sampai 5 kali perminggu (dengan hari yang berselang)
- Intensity dalam latihan : Kurang lebih 65 – 85% dari denyut jantung maksimal. (latihan ini ditandai samapi berkeringat dan bernafas dalam, tanpa timbul sesak nafas atau timbul keluhan nyeri dada atau pusing). Denyut jantung maksimal = $220 - \text{Umur}$ (dalam tahun) dengan variasi 10 denyut permenit. Untuk menentukan denyut jantung per menit pada waktu latihan, berhenti sejenak sambil meraba denyut nadi di pergelangan tangan atau di leher samping (karotis), hitunglah jumlah denyutan dalam 6 detik dan dikalikan 10 atau hitung 10 detik dikalikan 6.
- Type atau macam adalah suatu kombinasi dari latihan aerobik dan aktivitas kalistenik. Time atau waktu adalah selama 15 – 60 menit latihan aerobik terus menerus. Sebelumnya dilakukan pemanasan, inti dan pendinginan.
- Ciri khas aktivitas jalan, jogging, lari, bersepeda, renang, senam aerobik, dsb.

BAB III

KARAKTERISTIK KONDISI KHUSUS DAN PROGRAM LATIHANNYA

Sebelum menyusun aktivitas latihan untuk korektif postur tubuh, pertama di lakukan tes yang digunakan untuk menentukan lengkungan tulang belakang, apakah merupakan penyimpangan struktural atau fungsional (melibatkan otot dan jaringan lunak). Tes yang dapat digunakan adalah:

1. Prone lying test (tes berbaring meniarap). Tes ini dirancang untuk mengetahui adanya lengkungan tulang belakang bagian anteroposterior atau lateral. Lengkung fungsional tidak akan nampak apabila dilakukan dengan cara seperti ini.
2. Hanging tes (tes bergantung). Tes ini sama kegunaannya seperti prone lying. Individu bergantung pada palang horisontal. Lengkung fungsional akan berkurang atau menghilang pada saat bergantung.
3. Adam S test (tes Adam). Tes Adam digunakan untuk menentukan adakah penyimpangan tulang belakang ke arah lateral (scoliosis), fungsional atau struktural. Individu berdiri dengan normal, kemudian kepala secara perlahan diturunkan dengan disertai bungkukan tubuh, hingga tangan mendekati jari kaki. Jika terjadi tulang belakang bengkok dan samping punggung satu dengan yang lainnya tidak simetris, maka individu tersebut menderita scoliosis.

I. Penyimpangan Postur Tubuh

- A. Penyimpangan pada leher dan kepala (tortikalis), ini ditandai oleh kepala miring ke salah satu bahu dan dagu miring ke atas ke sisi yang berlawanan.

Aktivitas yang dilakukan adalah:

- Peregangan memiringkan kepala (head tilt) otot leher.
- Meluruskan leher, punggung dan bahu (Neck, back, and shoulder flattener)
- Breaking Chins
- Meluruskan leher di depan cermin (neck flattener at mirror)
- Mengangkat dagu (arm lift)

B. **Penyimpangan pada dada dan bahu.** Bahu condong ke depan atau bahu bundar merupakan posisi abnormal dari otot pectoral. Kondisi ini terjadi ketika otot anterior pada otot pectoral menjadi pendek, dan kaku, dan otot pectoral ini yang tertarik kedalam atau malah bertambah (otot rhomboids dan trapezius) menjadi berkurang, lemah atau malah meregang. Kejadian ini diikuti dengan dada rata dan kiposis

Latihan – latihannya adalah sbb:

- Meluruskan leher, punggung dan bahu (Neck, back, and shoulder flattener)
- Breaking Chins
- Meluruskan leher di depan cermin (neck flattener at mirror)
- Four – count wall weight
- Arm press dengan barbell/ dumbell.
- Menyilangkan lengan di depan dada (arm crossover)
- Bergantung pada palang (horizontal ladder)

C. **Penyimpangan pada lutut, *knock-knee*, *hyperextended knee* dan *bent knee*.**

Lutut. Ketika mengamati siswa, seorang instruktur harus melihat dari samping, bergerak mulai dari kaki, pergelangan kaki, sampai ke lutut. Penyimpangan yang umum terjadi adalah *hyperextended knee* (*genu recurvatum*) atau *hyperflexed knee*. Posisi normal lutut adalah lurus tetapi tidak kaku. Untuk mengoreksi bagian depan dan belakang lutut dengan cara memperbaiki kembali tarikan otot yang mengontrol secara flexion dan extension dan dengan cara memberikan arahan kepada siswa tentang posisi yang tepat dari kaki. Lutut yang ditekuk dan lutut belakang, kadangkala disatukan dengan punggung bawah yang datar dan lordosis pada lumbar spine.

Tiga kondisi yang meliputi lutut, bagian atas dan bagian bawah kaki akan terdapat beberapa catatan ketika siswa dilihat secara anterior atau posterior. Keberadaan *bowlegs* (kaki bengkok) dan *knock-knee* disadari ketika

melihat seseorang dari posisi anterior atau posterior, puntiran tulang kering lebih mudah diidentifikasi ketika siswa dilihat dari anterior.

Knock-knees (genu valgum). Ketika garis dalam (*medial femoral condyles*) sebuah lutut didekatkan, ada jarak antara internal malleoli. *Knock knees* lebih ada hubungan dengan pronation pergelangan kaki dan lemah pada lengkung longitudinal. Pembetulan dilakukan dengan menyetel kembali otot anagonis dari kaki dan telapak kaki, yang mengontrol jajaran bagian atas. Hal ini kadangkala meningkatkan putaran ke arah luar paha dan memendekkan dan mengencangkan struktur dari garis lintang medial kaki pada lutut; sisi lateral harus dilonggarkan. Pembetulan pada kondisi ini juga dapat dilakukan dengan menyetel kembali kaki dan pergelangan kaki, dan pinggul.

1) Latihan kondisi lutut knock-knee

- Bersepeda (bicycle)
- Memutar lutut (knee rotator)
- Menekuk kaki (Foot Curling)
- Menarik kaki (foot drag)

2) Penyimpangan pada hiperektensi lutut.

- Bersepeda (bicycle)
- Menarik kaki (foot drag)

3) Penyimpangan pada lutut bent knee.

- Menyilang kaki (leg crossover)
- Duduk memutar badan (Windmill sitting)
- Quadriceps setting

D. Penyimpangan pada pelvic (panggul)

Panggul miring, biasanya panggul miring dengan sudut 50 sampai 60 derajat. Apabila miringnya ke bawah pada bagian depan panggul lebih dari kondisi normal dinamakan miring panggul anterior. Kondisi ini juga bisa dilihat dari penyimpanganya pantat menonjol, lordosis lumbal dan perut juga menonjol. Hal ini terjadi karena menguatnya otot-otot punggung bagian bawah dan

fleksor panggul dan juga terjadinya kelemahan pada otot-otot perut dan hamtring.

1) Latihan-latihan aktivitas fisik (punggul ke arah depan)

- Duduk memutar badan (Windmill sitting)
- Menyilang kaki (leg crossover)
- Meluruskan leher, punggung dan bahu (Neck, back, and shoulder flattener)
- Mengeliat (Mad Cat)
- Abdominal Curl
- Menekuk lutut ke dada (Knee - chest curl)
- Breaking Chins
- Meluruskan leher di depan cermin (neck flattener at mirror)

2) Penyimpangan pinggul ke arah belakang.

Latihan-latihan yang dapat dilakukan, adalah sbb:

- Meluruskan punggung
- Four – count wall weight

E. Penyimpangan pada Spinal, biasanya penyimpangan pada spinal yaitu terjadinya lengkungan pada tulang belakang secara abnormal

- 1). **Kiposis.** Terjadinya lengkungan servikal dari tulang belakang yang abnormal. Ciri khas dari kelainan ini adalah bahu yang bundar dan kepala lebih menjorok ke depan. Otot ektensor punggung bagian atas dan trapesius menjadi lemah, otot pectoral interkosta menjadi pendek. Dalam kasus yang ekstrim gerak dari sendi bahu dan fleksibilitas dari iga-iga menjadi terbatas.
- 2). **Lardosis.** Terjadinya lengkungan punggung ke arah belakang yang abnormal. Pada tipe ini dijumpai kurva yang lebih besar dari lumbar. Ini yang menyebabkan ketegangan pada perut, otot perut lemah dan biasanya menjadikan perut menonjol ke depan, fleksor panggul menjadi pendek, otot hamtring dan pantat melemah. Panggul juga dapat terangkat ke depan dan belakang.

3). **Skoliosis.** Lengkungan yang ke arah samping disebut skoliosis. Ada tiga macam bentuk kelainan skoliosis yaitu skoliosis fungsional, transisional dan struktural. Skoliosis fungsional adalah yang bercirikan hilangnya traksi dan togok bungkuk. Skoliosis transisional adalah suatu keadaan sikap tubuh yang bercirikan perputaran yang tidak seberapa dari tulang belakang ke arah samping secara terus menerus atau kadang-kadang. Sedang skoliosis secara struktural, ruas tulang belakang berubah secara kentara ke arah lateral. Biasanya tulang belakang menyimpang dari garis tengah untuk membentuk huruf C atau S, yang berarti ada kondisi titik illiaka lebih menonjol, iga-iga pada satu sisi lebih menonjol ke belakang, dan dada tidak simetris. Pada skoliosis transisional dan struktural biasanya memerlukan penyangga (brace), cetakan gips atau dilakukan pembedahan untuk memperbaiki sikap tubuh yang salah.

a. Aktivitas yang dilakukan untuk penderita kiposis

- Peregangan terlentang (supine stretch)
- meluruskan leher, punggung dan bahu (Neck, back, and shoulder flattener)
- Breaking Chins
- Meluruskan leher di depan cermin (neck flattener at mirror)
- Four – count wall weight
- Mengangkat dagu (arm lift)

b. Aktivitas yang dilakukan untuk penderita Lordosis.

- Duduk memutar badan (Windmill sitting)
- Menyilang kaki (leg crossover)
- Peregangan menyilang kakai (cross legged stretch)
- Meluruskan leher di depan cermin (neck flattener at mirror)
- 5..Mengeliat (Mad Cat)
- Abdominal Curl
- 7. Menekuk lutut ke dada (Knee - chest curl)
- Breaking Chins
- Meluruskan leher di depan cermin (neck flattener at mirror)

c. Aktivitas yang dilakukan untuk penderita Scoliosis

- .Peregangan terlentang (supine stretch)
- Meluruskan leher, punggung dan bahu (Neck, back, and shoulder flattener)
- Duduk memutar badan (Windmill sitting)
- Meluruskan leher di depan cermin (neck flattener at mirror)
- Four – count wall weight
- Four -- count wall weight
- Mengangkat dagu (arm lift)
- Chin – up / pull-up
- Peregangan terlentang (supine stretch)
- Sejajar dengan tangga (horizontal ladder)
- Menjatuhkan siku kesamping (elbow side falling)
- Memilin dan peregangan (tense and stretch)

F. Abdominal (perut)

- Duduk memutar badan (Windmill sitting)
- .Menyilang kaki (leg crossover)
- Meluruskan leher di depan cermin (neck flattener at mirror)
- Abdominal Curl
- Menekuk lutut ke dada (Knee - chest curl)

G. Penyimpangan pada kaki

1). .Longitudinal arch.

- Bersepeda (bicycle)
- Peregangan tali tumit (hell cord stretch)
- Foot Circling
- Menekuk kaki (Food Curling)
- Memutar lutut (knee rotator)

2)Metatarsal arch

- Bersepeda (bicycle)
- Peregangan tali tumit (hell cord stretch)
- Foot Circling
- Building Mounds

3) Pronated ankles

- Bersepeda (bicycle)
- Menekuk kaki (Food Curling)
- Memutar lutut (knee rotator)
- Foot Circling

II. PROGRAM LATIHAN NYERI PUNGGUNG.

Nyeri Punggung Bagian Bawah

Sekitar 8 dari 10 orang menderita sakit punggung bagian bawah. 25 juta orang Amerika menderita nyeri punggung bagian bawah secara kronik, dan beberapa menderita ketidakmampuan permanen karena sakit ini. Dalam banyak kasus yang terjadi, tidak terdapat penyebab yang tampak dari jenis penyakit ini.

Nyeri punggung bagian bawah banyak yang dapat dicegah. Lebih dari 80 % dari jenis penyakit semacam ini adalah disebabkan murni oleh otot dan sedikit sebagai akibat langsung dari kelemahan otot, ketidaklentukan dan karena tegang. Obesity juga merupakan faktor yang memicu terjadinya penyakit ini.

Kadangkala, stres psikologi yang terpendam dalam waktu yang lama sangat memungkinkan menimbulkan kejang otot pada punggung. Posisi tubuh yang benar dan posisi tidur yang benar dapat mengurangi rasa sakit karena nyeri punggung bagian bawah ini.

Untuk mencegah rasa sakit ini, seseorang harus mengontrol berat badan dengan diet yang tepat dan sungguh-sungguh ditambah dengan latihan aerobik. Latihan peregangan dan penguatan otot seperti dibawah ini dapat membantu penderita nyeri punggung. Latihan yang dapat dilakukan adalah:

Latihan 1:

Letakkan kedua tangan pada lutut sebelah kiri untuk menyangga dan lengkukkan ke depan untuk melemaskan flexors pinggul kanan. Ulangi gerakan ini bergantian.

Duduklah di lantai dan pertemukan telapak kakimu satu dengan yang lain. Genggam kakimu dan condong ke depan dari bagian pinggul, jaga punggungmu dalam posisi ini sekuat mungkin. Latihan ini akan melemaskan punggung bagian bawah dan otot paha bagian dalam.

Latihan ke 2:

Berbaring dengan tumpuan punggungmu dan angkat kedua kakimu. Genggam kedua kaki dan tarik lututmu ke arah dada. Latihan ini melemaskan punggung bawah dan urat-urat otot lutut.

Latihan 3:

Lakukan gaya kucing dan unta. Letakkan tangan dan lutut dan lengkukkan punggungmu, kembungkan perutmu. Kemudian relaks dan bikin lengkungan ke bawah (kebalikannya). Ulangi 10 kali.

Latihan 4:

Berbaring dengan tumpuan punggungmu dan kaki menapak lantai. Eratkan otot abdominal dan lakukan parsial sit-up, panjangkan tanganmu di sebelah lutut. Tahan sekuatnya dan ulangi minimal 5 kali.

Latihan 5:

Duduklah di lantai dengan memanjangkan kedua kakimu. Kendurkan lututmu sedikit sehingga mereka tidak terkunci (tegang). Usahakan punggungmu selurus mungkin, condong sedikit ke depan dan tanganmu dipanjangkan di atas kaki. Tahan selama 20 detik untuk melemaskan urat-urat lutut.

Latihan 6:

Untuk melemaskan flexors pinggul, berdiri dengan meletakkan kaki kanan pada bangku, tekuk lutut sebelah kiri, pertahankan posisi ini lebih kurang 20 detik untuk melemaskan flexors pinggul sebelah kanan. Ulangi untuk sisi satunya.

Latihan 7:

Letakkan kedua tangan pada lutut sebelah kiri untuk menyangga dan lengkukkan ke depan untuk melemaskan flexors pinggul kanan. Ulangi gerakan ini bergantian.

III. PROGRAM LATIHAN PENDERITA ASMA

Penyakit asma bronchiale, adalah suatu keadaan alergi sebagai akibat dari reaksi tubuh yang tidak normal terhadap sesuatu zat, juga merupakan salah satu penyakit kronik dengan serangan yang intermeten. Pada dasarnya, asma adalah penyakit yang diturunkan dan tidak menular. Saluran nafas yang keturunan asma mudah terkena radang kronik dibanding orang yang bukan keturunan asma. Asma yang menyerang pada masa anak-anak, merupakan masalah kesehatan masyarakat yang berbahaya. Setengah lebih dari semua kasus asma terdapat pada usia sebelum umur 10 tahun.

Menurut Etiologi; asma adalah defisiensi fungsi homeostatic pada tingkat seluler. Terjadinya abnormalitas pada reseptor beta androgenik yang bertugas mempertahankan keseimbangan antara serabut syarat yang melepas epineprin dan yang melepas asetilkolin menyebabkan perubahan tegangan permukaan dalam saluran bronchial. Defisiensi homeostasis mengakibatkan meningkatnya iritabilitas bronchial untuk semua jenis rangsang.

Dalam meringankan penyakit asma, kini anak-anak penderita asma tidak har ya mengandalkan obat-obatan. Terapi obat berfungsi untuk mengendalikan peradangan dan mengendalikan penyumbatan lendir yang menyebabkan penyempitan dan penyumbatan saluran pernafasan. Pada terapi non obat, penderita asma harus mengenali pada penyakit asmanya serta mengenali faktor-faktor pencetusnya. Penderita harus mengatur kegiatan aktivitas jasmaninya sebaik mungkin dan melakukan olahraga yang mendukung peningkatan kebugarannya.

Aktivitas terapi bagi penderita asma bertujuan untuk meningkatkan kebugaran dan dayatahan tubuh, mengurangi dosis obat, memperingan kumat dan menjarangkan kumat. Olahraga yang dapat untuk mencapai tujuan di atas tersebut adalah:

Tipe olahraganya yaitu, yang memaksa seseorang untuk menghadapi kurang ogsigen dan banyaknya karbon dioksida didalam tubuh, sehingga membuat penderita menjadi teradaptasi menghadapi serangan asma yang kondisinya tidak jauh beda.

Keadaan yang dapat memperingan beratnya serangan asma, menurut Fein dan Cox, merekomendasikan latihan pernafasan yang dapat digunakan sebagai pemanasan dan pendinginan. Latihan inti disarankan dengan latihan yang sifatnya

intermiten, yaitu latihan keras yang diselingi dengan istirahat aktif. Hal-hal yang diperlukan / diperhatikan dalam perancangan programnya adalah:

1. Latihan pernafasan khususnya untuk memperpanjang pada saat ekspirasi.
2. Mengurangi aktivitas dada bagian atas.
3. Melatihkan pernafasan diafragma.
4. Merelaksasikan otot yang tegang
5. Meningkatkan fleksibilitas otot intercostalis, pectoralis, scalineus dan trapesius.

Sebelum latihan dimulai, anak dimintakan rekomendasi dari para ahli dibidang penyakit (dokter), pelatih fisik, psikolog dan ahli gizi untuk program yang akan dilakukan. Hal-hal yang perlu diketahui oleh pendidik atau penderita sendiri adalah sebagai berikut:

1. Riwayat keluarga, bila terdapat riwayat keluarga yang menderita asma.
2. Pengenalan dini tanda-tanda gejala asma.
3. Menghindari faktor-faktor penyebab.
4. Penggunaan yang benar obat-obat asma.
5. Rencana lebih lanjut untuk serangan asma.
6. Melakukan aktivitas fisik / olahraga yang benar untuk tujuan preventif.

Program Latihan Pernafasan:

1. Menghembuskan nafas melalui hidung sehingga lendir pada bronkii akan tertarik ke atas.
2. Ambil nafas pendek lewat hidung dan hembuskan panjang melalui bibir yang tertutup renggang, sehingga menimbulkan suara.
3. Panjang fase ekspirasi diusahakan dua kali panjang fase inspirasi.
4. Bernafas secara teratur pada setiap langkah jogging.
5. Meniup bola pingpong melintasi meja.
6. Meniup bola pingpong, dengan meja dibuat miring.
7. Latihan ditingkatkan dengan cara diberi beban
8. Melatih pernafasan dengan cara duduk di kursi yang rendah, bahu lemas, dan sesantai mungkin, dada diturunkan. Gerakannya pada waktu menarik nafas, perut dibesarkan, dan dikecilkan pada saat pengeluaran nafas.

9. Berenang gaya dada, sangat membantu bagi penderita asma.
10. Latihan huffing (dengan posisi tidur miring). Latihannya dengan meniup dengan keras melalui sebuah pipa pendek. Ini akan terdengar suara keras dan berisik. Manfaat dari latihan ini untuk memperlancar pengeluaran dahak.
11. Latihan huffing (dengan posisi duduk di kursi, kedua lengan dan siku ditekuk sejajar dengan bahu). Latihannya, turun naikan persendian bahu kurang lebih 6 kali sambil meniup dengan keras, seolah-olah ini gerakan angsa yang sedang mengepak-ngepakan sayapnya. Manfaat latihan ini untuk otot-otot dada dan ekspirasi.
12. Latihan huffing dengan posisi badan dibungkukan. Latihannya ayunkan ke dua lengan ke kiri dan ke kanan dan sambil melakukan tiupan yang keras pada putaran ke delapan. Latihan ini bermanfaat untuk meningkatkan elastisitas otot dada.
13. Latihan huffing dengan posisi duduk dengan ke dua siku ditekuk sejajar bahu. Latihannya adalah putarkan mulai dari persendian bahu dan lakukan tiupan keras pada putaran ke delapan. Manfaat dari latihan ini adalah supaya postur tubuh tidak bungkuk

Program Latihan peningkatan daya tahan tubuh.

1. Bersepeda, bersepeda dilengkapi dengan beban dan spidometer. Latihannya adalah bersepeda pada sesi yang pertama, bersepeda selama 5-7 menit, tanpa beban. Pada sesi yang ke dua dan ke tiga bersepeda dengan beban yang sama. Pada sesi yang berikutnya beban dan kecepatannya dinaikan sampai bisa bertahan selama 20 menit. Manfaat dari latihan ini adalah ventilasi paru-paru dan aliran darah pada paru-paru efisien, sehingga pertukaran darah menjadi lancar.
2. Berenang. Berenang gaya dada dianjurkan untuk penderita asma. Hanya saja pada saat permulaan program ada penderita yang mengalami serangan hal ini diakibatkan adanya kelembaban udara di sekitar kolam. Namun apabila dia sudah beradaptasi, masalah tersebut dapat teratasi. Dengan cara berenang pada siang hari dengan kadar kelembaban yang rendah, kemudian jam latihan berikutnya dimajukan. Manfaat dari renang adalah melatih otot-otot dada dan sekaligus melatih pernafasan.

Program latihan untuk mengadaptasi kondisi pada saat serangan.

1. Latihan dilakukan 3-4 kali perminggu dengan latihan yang sifatnya intermiten, dua menit latihan keras diikuti dengan empat menit latihan ringan. Latihan selang seling tersebut dilakukan selama 30 menit, yang didahului dengan pemanasan dan diakhiri dengan pendinginan. Latihan ini telah dicobakan dan ternyata bermanfaat menjarangkan serangan dan memperingan beratnya kumat. Pada prinsipnya latihan keras dengan waktu pendek melonggarkan pernafasan dibandingkan dengan latihan ringan dalam waktu lama.
2. Latihan ini juga dapat dilakukan pada cabang olahraga yang lain seperti senam dengan 2-4-2, kombinasi jalan dan lari. Lari 2 menit dengan intensitas sekitar 80-85 % dari denyut jantung maksimal, dan jalan dengan 4 menit dengan intensitas yang rendah. Durasi waktu 30 menit bagi yang sudah terlatih, dan bagi yang belum terlatih bisa lebih rendah dahulu.

Evaluasi Pogram yang dilakukan adalah:

1. Pengukuran denyut nadi istirahat dan waktu latihan.
2. Pengukuran kapasitas pernafasan.
3. Pengurangan penggunaan obat.
4. Pengurangan frekuensi waktu serangan.
5. Pengurangan rasa sakit

KEPUSTAKAAN

Arma Abdoellah, (1996); *Pendidikan jasmani adaptif*, Jakarta, Dep.Dik Bud.

Auxter David, (2001); *Principles and Methods Of: Adapted Physical Education and Recreation*,
MC Graw Hill.

Basmajian JV, (1980), *Therapeutic Exercise*, The William and Wilkins Company.

Charles, (1987); *Managing Stress, Fitness, Health & Nutrition*, USA: Time-Life.

Crowe, W C; Auxter,D, Pyfer Jean; (1981); *Principles and Methods of Adapted Physical
Education and Recreation*, St Louis: The CV Mosby Company.

Curt Hinson, (1995): *Fitness for Children*, Canada: Human Kinetics.

Fox El, (1993); *The Physiological Basis of Pysical Education and Athletics*, USA, WB
Saunders Company.

Kirbi RE: Ker JA (1998); *Exercise Induced Asthma in a group of south African shool Children
during physical Education Classes*. S.Afr Med,J:88

Rosser Mo, (1997); *Sports Therapy*, London: Hodder and Essential

Rumini, (1987); *Pengetahuan Sub Normalitas Mental*. Yogyakarta: UNY

Wara Kushartanti, (2002); *Olahraga Terapi*, Yogyakarta: UNY

Wilmore JH, (1981); *The Wilmore Fitness Program*, California: Simon and Sc