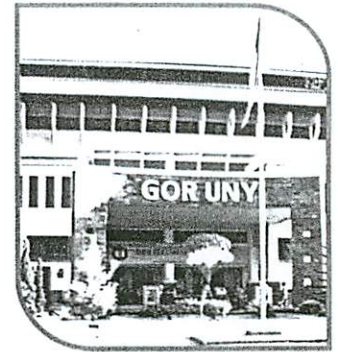


# PROCEEDING

## Seminar Olahraga Nasional III dalam rangka DIES NATALIS FIK UNY 2010



# PROCEEDING

Seminar

Olahraga Nasional III

dalam rangka

DIES NATALIS

FIK UNY 2010



FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

## KATA PENGANTAR

Salam olahraga,

Pertama-tama marilah kita panjatkan puji syukur kehadiran Allah SWT atas limpahan karunia-Nya sehingga pada kesempatan ini kita dapat berjumpa dalam Seminar Olahraga Nasional Ke-3 FIK UNY. Dalam Seminar Olahraga Nasional ini karya tulis yang masuk ke panitia akan dimuat dalam buku Proceeding Seminar Olahraga Nasional Ke-3 tahun 2010 ini.

Seminar Olahraga Nasional Ke-3 ini dilaksanakan bertepatan dengan Dies Natalis Fakultas Ilmu Keolahragaan UNY yang ke-59 tanggal 1 Oktober 2010. Sejalan dengan tema Dies Natalis FIK UNY Ke-59, Seminar Olahraga Nasional III ini bertemakan "Pengembangan Ilmu Keolahragaan yang Berkarakter". Seminar Olahraga Nasional ini menghadirkan para pembicara yang sebagian besar adalah alumni FIK UNY yang sudah memiliki reputasi tingkat Nasional. Selain itu, pada Seminar Olahraga Nasional ini juga di berikan kesempatan kepada para ilmuwan dan praktisi keolahragaan untuk mensinergikan dan bertukar pikiran melalui sesi seminar paralel.

Kami mengucapkan terima kasih kepada seluruh peserta Seminar Olahraga Nasional Ke-3 yang telah mengikuti seminar dan juga pada para penulis artikel yang berpartisipasi dalam seminar parallel. Selanjutnya, kami berharap bahwa buku Proceeding Seminar Olahraga Nasional Ke-3 ini dapat membawa manfaat bagi para peserta pada khususnya dan para pembaca pada umumnya.

Yogyakarta, 1 Oktober 2010

Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan UNY



Drs. Sumaryanto, M.Kes.



## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI .....	v
<b>PENGEMBANGAN PELUANG KERJA BAGI TENAGA KERJA KEOLAHRAGAAN LULUSAN FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN</b> Oleh: Alumni Angkatan 1978 Universitas Negeri Yogyakarta .....	1 - 18
<b>MEMBANGUN KARAKTER BANGSA MELALUI MEDIA OLAHRAGA</b> Oleh : Drs. Wafid Muharam,MM (Sekretaris Kementerian Pemuda dan Olahraga) Disampaikan oleh: DR. Dasril Anwar, MS (Asisten Deputi Prestasi Olahraga) .....	19 - 21
<b>PROSPEK DAN TANTANGAN GLOBAL LULUSAN KEPELATIHAN</b> Oleh: R. Isnanto (Kepelatihan Angkatan 1984) Universitas Negeri Yogyakarta .....	22 - 25
<b>PENYUSUNAN INSTRUMEN TES UNTUK EVALUASI PROGRAM LATIHAN RENANG</b> Oleh: R. Agung Purwandono Saleh, M.Pd Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Yogyakarta .....	26 - 35
<b>ASPEK PSIKOLOGI DALAM PEMBINAAN ATLET TENIS MEJA</b> Oleh : A.M. Bandi Utama, M.Pd Universitas Negeri Yogyakarta .....	36 - 39
<b>MELESTARIKAN OLAHRAGA TRADISIONAL DALAM AKTIVITAS JASMANI DI SEKOLAH MENUJU INSAN OLAHRAGA YANG BERKARAKTER</b> Oleh: Cerika Rismayanthi Universitas Negeri Yogyakarta .....	40 - 46
<b>PROFESOR DALAM BIDANG ILMU KEOLAHRAGAAN</b> Oleh: Dimiyati Universitas Negeri Yogyakarta .....	47 - 51
<b>BERMAIN DAN KREATIVITAS SEBAGAI FONDASI BAGI TUMBUH KEMBANG ANAK USIA DINI</b> Oleh: Endang Rini Sukamti, dkk Universitas Negeri Yogyakarta .....	52 - 61
<b>OPTIMALISASI PEMBENTUKAN KARAKTER DAN FAIR PLAY MELALUI PEMBINAAN OLAHRAGA PRESTASI DI SEKOLAH</b> Oleh: Herwin, M.Pd Universitas Negeri Yogyakarta .....	62 - 69
<b>EFEKTIVITAS MENEMBAK DALAM PERMAINAN BOLA BASKET</b> Oleh: Lilik Indriharta Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Yogyakarta .....	70 - 86

PENGEMBANGAN INSTRUMEN TES KETRAMPILAN BERMAIN SEPAK TAKRAW BAGI MAHASISWA Oleh: H. M.Husni Thamrin Universitas Negeri Yogyakarta .....	87 - 96
MODEL AKTIFITAS AKUATIK UNTUK TERAPI ANAK HIPERAKTIF Oleh: Nur Sita Utami Universitas Negeri Yogyakarta .....	97 - 103
PENGARUH GIZI TERHADAP PRESTASI OLAHRAGA PENCAK SILAT Oleh: Paiman, M.Or Guru Penjasorkes SMPN 5 Wates Yogyakarta .....	104 - 111
PENDIDIKAN BERWAWASAN HANKAM Oleh: Sismadiyanto, M.Pd Universitas Negeri Yogyakarta .....	112 - 116
3ONEKA KAYU SEBAGAI ALAT PERAGA BAGI GURU/PELATIH Oleh: Sri Winarni Universitas Negeri Yogyakarta .....	117 - 121
SUMBANGAN TES KOORDINASI MATA, TANGAN, DAN KAKI YANG DIGUNAKAN JNTUK SELEKSI CALON MAHASISWA BARU PRODI PJKR TERHADAP MATA KULIAH PRAKTEK DASAR GERAK <i>SOFTBALL</i> Oleh: Sridadi, M.Pd Universitas Negeri Yogyakarta .....	122 - 130
PENINGKATAN PENGUASAAN BOLA MELALUI BALL FEELING DALAM PERMAINAN SEPAKBOLA Oleh: Subagyo Irianto Universitas Negeri Yogyakarta .....	131 - 137
SPESIALISASI: KARAKTER PEMAIN BOLAVOLI Oleh: Sujarwo, M.Or Universitas Negeri Yogyakarta .....	138 - 141
PROGRAM LATIHAN REHABILITASI PASCACEDERA ANKLE Oleh: BM. Wara Kushartanti Universitas Negeri Yogyakarta .....	142 - 152
MENANAMKAN KEDISIPLINAN SISWA SEKOLAH DASAR KELAS ATAS MELALUI PENDIDIKAN JASMANI Oleh: Yudha Febrianta, S.Pd.Jas Universitas Negeri Yogyakarta .....	153 - 158

NILAI-NILAI MORAL DALAM PEMBELAJARAN BOLAVOLI	
Oleh: Yuyun Ari Wibowo	
Universitas Negeri Yogyakarta .....	159 - 164
TINGKAT KESEGERAN JASMANI MAHASISWA KELASA & B PROGRAM DII PGSD PENJAS TAHUN AJARAN 2009/2010 FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA	
Oleh: A. Erlina Listyarini	
Universitas Negeri Yogyakarta .....	165 - 173
STUDI TENTANG PROFIL PENGASUHAN ORANGTUA ANAK BERPRESTASI CABANG OLAHRAGA RENANG DI YOGYAKARTA	
Oleh: Agus Supriyanto	
Universitas Negeri Yogyakarta .....	174 - 181
MENINGKATKAN KEBUGARAN JASMANI DAN MENTAL MELALUI AKTIVITAS OUTBOND	
Oleh: Ahmad Nasrulloh	
Universitas Negeri Yogyakarta .....	182 - 186
OPINI MAHASISWA PRODI PJKR FIK UNY TERHADAP KURIKULUM 2009 PJKR FIK UNY	
Oleh: Ahmad Rthaudin dan Gani Kristianto Wibowo	
Universitas Negeri Yogyakarta .....	187 - 192
MANFAAT SPORT MASASE DAN TERAPI AIR PADA OLAHRAGAWAN	
Oleh: Ali Satya Graha	
Universitas Negeri Yogyakarta .....	193 - 199
PEMALSUAN UMUR DALAM KEJUARAAN BULUTANGKIS	
Oleh: Amat Komari, M.Si	
Universitas Negeri Yogyakarta .....	200 - 204
GAYA MENGAJAR INKLUSI DALAM PEMBELAJARAN PENDIDIKAN JASMANI	
Oleh: Aris Fajar Pambudi	
Universitas Negeri Yogyakarta .....	205 - 211
MAKALAH SEMINAR NASIONAL	
Oleh: Danang Wicaksono	
Universitas Negeri Yogyakarta .....	212 - 220
MEMBANGUN KEPERIBADIAN ANAK USIA DINI MELALUI TAEKWONDO	
Oleh: Devi Tirtawirya	
Universitas Negeri Yogyakarta .....	221 - 225
MENSTRUUAL DISORDER PADA ATLET	
Oleh: Eka Novita Indra	
Universitas Negeri Yogyakarta .....	226 - 233



EFEKTIVITAS BELAJAR MANDIRI DENGAN MENGGUNAKAN <i>COMPACT DISK</i> (CD) PEMBELAJARAN DAN MODUL MATAKULIAH PENDIDIKAN KESEHATAN SEKOLAH Oleh: Erwin Setyo Kriswanto, M.Kes, Yudanto, M.Pd, Sujarwo, S.Pd.Jas Universitas Negeri Yogyakarta .....	234 - 239
PEMBINAAN KEMAMPUAN MULTILATERAL MELALUI PEMBELAJARAN PENDIDIKAN JASMANI DAN OLAHRAGA BAGI ANAK SEKOLAH DASAR Oleh: Fredericus Suharjana Universitas Negeri Yogyakarta .....	240 - 245
PENGOPTIMALAN LEMBAGA PENDUKUNG SEBAGAI SARANA PENUNJANG DALAM PENCAPAIAN PRESTASI OLAHRAGA Oleh: Faidillah Kurniawan Universitas Negeri Yogyakarta .....	246 - 251
MENJAGA KESEHATAN DAN KEBUGARAN BAGI LANSIA MELALUI BEROLAHRAGA Oleh: C. Fajar Sri W, M.Or Universitas Negeri Yogyakarta .....	252 - 258
PENCEGAHAN ASMA MELALUI OLAHRAGA SENAM, RENANG DAN LATIHAN PERNAFASAN DENGAN AKTIVITAS Oleh: Farida Mulyaningsih Universitas Negeri Yogyakarta .....	259 - 265
MAPPING SKRIPSI MAHASISWA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA FIK UNY Oleh: Fauzi, M.Si Universitas Negeri Yogyakarta .....	266 - 273
KEPEMIMPINAN GURU PENDIDIKAN JASMANI OLAHRAGA DAN KESEHATAN Oleh: Guntur Universitas Negeri Yogyakarta .....	274 - 283
MULTILATERAL: KONSEP DAN APLIKASI OLAHRAGA ANAK USIA DINI Oleh: Hedi Ardiyanto Hermawan Universitas Negeri Yogyakarta .....	284 - 293
PERBANDINGAN PENGARUH METODE LATIHAN <i>PLIOMETRIK STANDING</i> <i>TRIPLE JUMP</i> KE ARAH VERTIKAL DAN HORIZONTAL TERHADAP KECEPATAN LARI DAN KEKUATAN TUNGKAI Oleh: Jaka Sunardi Universitas Negeri Yogyakarta .....	294 - 302
PENDIDIKAN KARAKTER ANAK MELALUI SEPAKBOLA Oleh: Komarudin Universitas Negeri Yogyakarta .....	303 - 310

MOTIVASI BERPRESTASI DAN KEPERCAYAAN DIRI TERHADAP PRESTASI ATLET BULUTANGKIS Oleh: Lismadiana Universitas Negeri Yogyakarta .....	311 - 318
MANFAAT PROTEIN UNTUK Mendukung Aktifitas Olahraga, Pertumbuhan, dan Perkembangan Anak Usia Dini Oleh: Nawan Primasoni Universitas Negeri Yogyakarta .....	319 - 324
DIAGNOSIS DAN MANAJEMEN CEDER OLAHRAGA Oleh: dr. Novita Intan Arovah, MPH Universitas Negeri Yogyakarta .....	325 - 331
PEMANFAATAN MEDIA DALAM PEMBELAJARAN PENCAK SILAT Oleh: Nur Rohmah Muktiani Universitas Negeri Yogyakarta .....	332 - 337
UPAYA GURU PENDIDIKAN JASMANI OLAHRAGA DAN KESEHATAN (PENJASORKES) DALAM MENANGGULANGI PENYALAHGUNAAN NARKOBA LEWAT PENDIDIKAN KESEHATAN Oleh: Nurhadi Santoso Universitas Negeri Yogyakarta .....	338 - 347
KESALAHAN-KESALAHAN TEKNIK GERAK SMES BOLAVOLI Oleh: Sb Pranatahadi, M.Kes Universitas Negeri Yogyakarta .....	348 - 356
SOSIALISASI REGULASI TENIS MEJA Oleh: Drs. R. Sunardianta, M.Kes Universitas Negeri Yogyakarta .....	357 - 360
KERJASAMA DAN PEMBINAAN OLAHRAGA DALAM MEMBANGUN KARAKTER DAN MENTALITAS BANGSA Oleh: Sigit Nugroho Universitas Negeri Yogyakarta .....	361 - 366
METHOD OF PRACTICE IN TEACHER EDUCATION STUDENTS EXPERIENCE FIELD ELEMENTARY SCHOOL PHYSICAL EDUCATION Oleh: Sriawan, M.Kes State University of Yogyakarta .....	367 - 374
IDENTIFIKASI KESULITAN BELAJAR TEKNIK RENANG GAYA CRAWL BAGI MAHASISWA PROGRAM DII PENJAS FIK UNY TAHUN 2001 Oleh: Sunardianta, M.Kes Universitas Negeri Yogyakarta .....	375 - 380



PEMBINAAN PEMAIN MUDA LANDASAN MEMBANGUN INDUSTRI SEPAKBOLA  
DAN PRESTASI TIM NASIONAL INDONESIA

Oleh: Sulistiyono

Universitas Negeri Yogyakarta ..... 381 - 389

MANAJEMEN SARANA DAN PRASARANA PENDIDIKAN JASMANI  
DI SEKOLAH DASAR KECAMATAN DEPOK, SLEMAN

Oleh: Tri Ani Hastuti

Universitas Negeri Yogyakarta ..... 390 - 398

STIMULASI GERAK DASAR SISWA SEKOLAH DASAR KELAS BAWAH

Oleh: Yudanto

Universitas Negeri Yogyakarta ..... 399 - 403

EFEK PELATIHAN

Oleh: Aris Priyanto

SMA Negeri 1 Yogyakarta ..... 404 - 411

METODE PEMBINAAN KEBUGARAN FISIK PEMAIN BOLAVOLI

Oleh: Suharjana

Universitas Negeri Yogyakarta ..... 412 - 417

PELATIH SEBAGAI KARIR ALTERNATIF BIDANG OLAHRAGA

Oleh: Dr. Saifuddin, M.Pd

Unsyiah Nanggroe Aceh Darrussalam ..... 418 - 421

PERAN MEDIA MASSA DALAM PENCITRAAN DIRI DIFABEL LEWAT PEMBERITAAN  
OLAHRAGA KHUSUS (CACAT)

Oleh: Sumaryanti, M.S

Universitas Negeri Yogyakarta ..... 422 - 429

# METODE PEMBINAAN KEBUGARAN FISIK PEMAIN BOLAVOLI

oleh:  
Suharjana  
Universitas Negeri Yogyakarta

## ABSTRAK

Untuk mendukung performa dalam permainan bolavoli, setiap atlet bolavoli memerlukan kebugaran fisik yang terdiri atas kekuatan dan daya tahan otot, daya ledak, kecepatan, kelentukan dan daya tahan aerobik untuk mendukung penampilannya. Dengan demikian setiap pelatih harus memahami bagaimana cara mengembangkan unsur-unsur fisik tersebut. Untuk meningkatkan daya tahan aerobik dapat digunakan beberapa metode antara lain: *Continuous Training* misalnya lari jauh, *jogging*, lari lintas alam, *Interval Training*. Cara efektif meningkatkan kekuatan dan daya tahan otot dilakukan dengan cara menggunakan beban dengan intensitas 80-100% dari kemampuan maksimum. Untuk meningkatkan power juga efektif menggunakan beban dengan intensitas pembebanan berkisar antara 70-80% dari kekuatan maksimal, Peningkatan power juga efektif dengan metode pliometrik. Untuk melatih kecepatan lari bisa dikembangkan melalui latihan lari cepat berjarak 10-30m. Sedangkan kecepatan bergerak dapat dilatih, misalnya melalui latihan semes dengan arah dan tinggi bola yang berubah-ubah. Sedangkan latihan kecepatan reaksi dapat dilatih, misalnya dengan cara atlet disuruh bergerak sesuai tanda-tanda dari pelatih. Untuk membina kelentukan tubuh ada beberapa metode yang dapat dipilih untuk dilakukan, yaitu: latihan peregangan statis (*static stretching*), latihan peregangan balistik atau peregangan dinamis (*dynamic stretching*), latihan peregangan pasif (*passive stretching*), dan latihan peregangan kontraksi-relaksasi. Untuk mencapai dan memperluas perkembangan fisik secara menyeluruh, karena perkembangan fisik pada suatu tingkat yang tinggi merupakan dasar-dasar latihan. Untuk menjamin dan memperbaiki perkembangan fisik khusus sebagai suatu kebutuhan yang telah ditentukan dalam permainan bolavoli, seperti pengembangan kekuatan, memperbaiki waktu reaksi, daya tahan otot, atau fleksibilitas. Untuk meningkatkan kualitas kemampuan melalui latihan yang memadai dan kebiasaan yang disiplin, semangat, bersungguh-sungguh, mengembangkan kepercayaan diri

**Kata kunci:** *Continuous Training, dynamic stretching*

## PENDAHULUAN

Hampir semua cabang olah raga permainan seperti bola basket, bola voli, bulu tangkis dan sepak bola memerlukan kebugaran fisik (kondisi fisik), seperti kekuatan dan daya tahan otot, daya ledak, kecepatan, kelentukan dan daya tahan aerobik untuk mendukung penampilannya. Menurut Suharno (1993) unsur-unsur kondisi fisik penting yang perlu dikembangkan dalam permainan bolavoli antara lain: kekuatan (*strength*) dan daya tahan otot (*local endurance*), daya ledak (*power*), kecepatan (*speed*), kelentukan dan daya tahan aerobik

Pearl dan Moran (1986) menyatakan bahwa dalam permainan bolavoli kekuatan otot digunakan untuk mempertahankan posisi badan agar tetap stabil. Daya ledak digunakan ketika pemain harus melompat untuk atau ketika melakukan gerakan memukul bola dengan keras. Kecepatan dibagi menjadi tiga jenis, yaitu kecepatan sprint (*Sprinting speed*), kecepatan reaksi (*reaction speed*) dan kecepatan bergerak (*reaction*). Kecepatan sprint digunakan ketika pemain berlari cepat untuk mengambil posisi atau mengejar bola. Kecepatan reaksi digunakan ketika pemain harus mengambil bola-bola cepat. Kecepatan bergerak digunakan ketika pemain harus melakukan gerakan sesuai dengan arah bola dan tugas yang harus diselesaikan. Daya tahan otot diperlukan pemain ketika melakukan gerakan berulang-ulang sepanjang pertandingan. Kelentukan diperlukan pemain ketika pemain harus melakukan berbagai teknik passing, smesh, servis, maupun blok. Jika atlet memiliki fleksibilitas yang optimal, maka akan menambah efisiensi dalam melakukan gerakan.



Dengan demikian setiap pelatih harus memahami bagaimana cara mengembangkan unsur-unsur fisik tersebut. Untuk memperjelas bagaimana mengembangkan unsur-unsur fisik tersebut dapat diuraikan melalui pembahasan sebagai berikut

## PEMBAHASAN

### Pengertian Latihan

Menurut Rushall & Pyke (1990) pada dasarnya latihan merupakan suatu proses sistematis yang dirancang untuk meningkatkan kinerja olahraga, yakni untuk meningkatkan kualitas fisik, teknik maupun kualitas psikis. Menurut Hazeldine (1985) latihan fisik adalah memberikan tekanan fisik yang teratur, sistematis, dan berkesinambungan, sehingga dapat meningkatkan kemampuan kerja dan meningkatkan kemampuan fisik.

### Takaran Latihan

Heithold & Glass (2002) menganjurkan agar latihan sesuai tujuan yang diinginkan hendaknya menggunakan takaran latihan atau dasar-dasar latihan. Dasar-dasar latihan tersebut adalah terdiri dari: 1) *Frequency*, 2) *Intensity*, 3) *Time* dan 4) *Tipe* atau disingkat "FITT". Prinsip-prinsip latihan tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

#### 1. Frekuensi Latihan

Frekuensi menunjuk pada jumlah latihan per minggunya. Secara umum, frekuensi latihan lebih banyak, dengan program latihan lebih lama akan mempunyai pengaruh lebih baik terhadap kemampuan fisik. Menurut Fox, Bowers & Foss (1988) frekuensi latihan yang baik untuk *endurance training* adalah 2-5 kali per minggu, dan untuk *anaerobic training* 3 kali per minggu. Latihan 3 kali per minggu merupakan frekuensi minimal yang dapat menghasilkan penambahan tenaga maksimal.

#### 2. Intensitas latihan

Intensitas latihan merupakan komponen latihan yang penting, karena tinggi rendahnya intensitas akan berkaitan dengan panjang atau pendeknya durasi latihan yang dilakukan. Jika intensitas latihan tinggi biasanya durasi latihan pendek, dan sebaliknya jika intensitas rendah, durasi latihan bisa lebih lama. Intensitas adalah fungsi kekuatan rangsangan syaraf yang dilakukan dalam latihan, kuatnya rangsangan tergantung dari beban, kecepatan gerakan, variasi interval atau istirahat diantara ulangan

Untuk menentukan intensitas latihan, ada beberapa cara yang dapat digunakan, yaitu berdasarkan kemampuan kerja maksimal, konsumsi oksigen maksimal, denyut nadi maksimal, atau berdasar ambang anaerobic. Cara-cara tersebut digunakan sesuai dengan tujuan latihan yang diinginkan. Untuk mengembangkan *system neuro-muscular* dapat ditentukan berdasarkan satu repetisi maksimal dari beban yang dapat diangkat. Sedangkan pembebanan berdasar konsumsi oksigen maksimal, denyut nadi maksimal dan ambang anaerobik, biasanya digunakan untuk mengembangkan kemampuan sistem kardiorespirasi.

#### 3. Durasi latihan (*Time*)

Durasi dapat berarti waktu, jarak, atau kalori. Durasi dan intensitas latihan saling berhubungan. Peningkatan pada salah satunya, yang lain akan menurun. Durasi menunjukkan pada lama waktu yang digunakan untuk latihan. Jarak menunjuk pada panjangnya langkah, atau pedal, atau kayuhan yang dapat ditempuh. Kalori menunjuk pada jumlah energi yang digunakan selama latihan (Sharkey, 2003)

Pada umumnya durasi yang digunakan dalam pelatihan adalah jumlah waktu yang digunakan dalam latihan, misalnya berapa menit per-satuan latihan atau berapa hari per minggu atau berapa bulan program latihan dirancang (Bompa, 1994). Pada latihan aerobik, misalnya lari 5 km, durasi latihan adalah jumlah waktu yang digunakan dalam menempuh jarak selama lari 5 km tersebut.

Sumosardjuno (1994) mengatakan bahwa waktu 30 menit sudah cukup untuk melatih kemampuan aerobik. Sedangkan untuk pengembangan anaerobik dengan waktu 10-30 menit sudah cukup (Rushall & Pyke, 1990). Pada latihan *Strength* dan *muscle endurance*, durasi didasarkan pada jumlah waktu dari total set dan repetisi latihan.



#### 4. Tipe Latihan

Sebuah latihan akan berhasil jika latihan tersebut dipikirkan metode latihan yang tepat. Metode dipilih untuk disesuaikan dengan tujuan latihan, ketersediaan alat dan fasilitas, serta perbedaan individu peserta latihan. Karakteristik metode latihan ini sering dinamakan tipe latihan (Giam & Teh, 1992). Tipe latihan akan menyangkut isi dan bentuk-bentuk latihan. Bentuk latihan untuk mengembangkan kardiorespirasi ada bermacam-macam seperti: lari diatas treadmill, sepeda statis, jogging, jalan kaki, berenang, senam aerobik, atau naik turun bangku. Sedangkan bentuk latihan untuk pengembangan kualitas otot dapat dipilih latihan beban isotonik, atau isometrik (Rushall & Pyke, 1990).

#### Cara Meningkatkan Kebugaran Fisik

##### 1. Meningkatkan Daya Tahan Aerobik

Daya tahan aerobik adalah kemampuan mengkonsumsi oksigen tertinggi selama kerja maksimal yang dinyatakan dalam liter/menit atau ml/kg/mnt. Daya tahan aerobik diistilahkan dengan nama kapasitas aerobik maksimal atau konsumsi oksigen maksimal atau volume oksigen maksimal, yang disingkat  $VO_2$  max.

Untuk meningkatkan daya tahan aerobik dapat digunakan beberapa metode antara lain: 1) *Continuous Training* misalnya lari jauh, *jogging*, lari lintas alam, 2) *Interval Training*, misalnya lari interval 6x 400m atau 3x800m, 3) *Circuit Training*, yaitu latihan yang terdiri dari pos-pos latihan (antara 8-12 pos).

##### 2. Meningkatkan Kekuatan Otot Dan Daya Tahan Otot

Kekuatan otot adalah kemampuan untuk mengeluarkan tenaga secara maksimal dalam satu usaha (Baechle dan Groves, 1997). Daya tahan otot yaitu kemampuan dalam menggunakan ototnya untuk melakukan kontraksi terus-menerus pada priode waktu yang relatif lama dengan beban tertentu (Bompa, 2000)

Cara efektif meningkatkan kekuatan dan daya tahan otot dilakukan dengan cara menggunakan beban, karena latihan beban (*Weigh Training*) merupakan cara yang paling baik untuk mengembangkan kekuatan dan daya tahan otot. Beban latihan ada dua macam, yaitu:

###### a. Beban dalam.

Beban dalam adalah beban yang berasal dari berat badan sendiri, misalnya sit-up untuk meningkatkan otot perut, back-up untuk meningkatkan otot punggung, lompat untuk meningkatkan otot tungkai. Seman kalestenik juga merupakan latihan yang dapat meningkatkan kebugaran otot.

###### b. Beban luar.

Beban luar adalah beban yang berasal dari benda-benda atau alat-alat pembebanan, misalnya mesin beban (*Gym Mechine*) dan beban bebas (*Free Weigh*) seperti dumbel atau barbel.

Sharkey (2003) dan Baechle (1997), membuat rambu-rambu latihan kekuatan dan daya tahan otot sebagai berikut:

**Tabel Intensitas Latihan Kebugaran Otot**

Tujuan latihan	%RM	Repetisi	Set	Istirahat antar set
Kekuatan otot	80-100	1-8	3-5	2-5 menit
Daya tahan otot	< 70	12-20	2-3	20-30 detik

##### 2. Meningkatkan Daya ledak (*Power*)

Daya ledak merupakan kemampuan mengatasi tahanan dengan kecepatan tinggi (Harre, 1982). Kecepatan tinggi diartikan sebagai kemampuan otot berkontraksi dengan kuat dan cepat. Dengan demikian daya ledak dipengaruhi oleh kekuatan dan kecepatan, baik kecepatan rangsangan, maupun kecepatan kontraksi otot (Fox, Bowers & Foss, 1988)



Kemampuan untuk melompat, dan memukul bola memerlukan daya ledak (*power*), karena itu pengembangan kemampuan *power* merupakan faktor dasar bagi pebolavoli. Bempa (1994) mendefinisikan *power* sebagai hasil kali dari kekuatan maksimum dan kecepatan maksimum. Menurut Kirkendal, Gruber, & Jonhson (1980) *power* adalah kemampuan sekelompok otot tungkai untuk melakukan lompat ke atas secara eksplosif yang dinyatakan dalam satuan *kg-meter/second*. Untuk mencari *power* digunakan rumus sebagai berikut:

$$P = [\sqrt{4.9} (W) \sqrt{D}] = \text{Kg-m/second}$$

P = *Power*

W = *Weight* (berat badan orang coba)

D = *Jump Reach Score* (score loncat tegak)

(Kirkendall, Gruber, dan Jonhson, 1980: 242)

Daya ledak dapat ditingkatkan melalui beberapa cara atau metode latihan antara lain: 1) meningkatkan kekuatan tanpa mengabaikan kecepatan. Pembebanan harus sub-maksimal dengan lama waktu kontraksi 7-10 detik, jumlah repetisi 8-10 kali, dilakukan selama 3-4 set, pembebanan berkisar antara 70-80% dari kekuatan maksimal (O'shea, 1976) 2) Meningkatkan kecepatan tanpa mengabaikan kekuatan. Intensitas pembebanan berskala ringan sampai sedang, yaitu 60-70% dari kemampuan maksimal. 3) melatih kekuatan dan kecepatan bersama-sama. Bentuk latihan bisa menggunakan mesin beban atau dengan metode pliometrik.

### 3. Meningkatkan Kecepatan (*Speed*)

Kecepatan adalah jarak per waktu, artinya kecepatan akan diukur dengan unit jarak dibagi unit waktu. Kecepatan adalah kemampuan untuk menghasilkan gerakan tubuh dalam waktu yang sesingkat mungkin. Menurut Nossek (1982) kecepatan dibagi menjadi tiga jenis, yaitu kecepatan sprint (*Sprinting speed*), kecepatan reaksi (*reaction speed*) dan kecepatan bergerak (*reaction of movement*). Kecepatan sprint adalah kemampuan untuk menempuh jarak tertentu, dalam waktu sesingkat-singkatnya Untuk mencapai kecepatan maksimum memerlukan jarak 30-40 m.

Kecepatan reaksi adalah kecepatan menjawab suatu rangsangan dan jawaban gerak pertama. Kecepatan reaksi ditentukan oleh hantaran impuls pada sistem saraf, dan ketajaman panca indera, tegangan otot, dan kelelahan. Kecepatan reaksi untuk atlet yang baik biasanya 0,15 detik dan 0,25 detik untuk atlet yang memiliki tingkat lebih rendah. Contoh kecepatan reaksi ditunjukkan pada gerakan atlet setelah mendengar bunyi pistol tanda mulai sampai awal gerakan pada start lari. Kecepatan bergerak adalah kecepatan seseorang untuk menggerakkan tubuh atau bagian tubuh dari satu titik ke titik yang lain. Contoh kecepatan bergerak adalah pukulan dalam tinju.

Selain kecepatan lari, dan kecepatan gerak, dalam permainan bolavoli kecepatan reaksi menjadi bagian penting yang harus dikembangkan. Kecepatan lari bisa dikembangkan melalui latihan lari cepat berjarak 10-30m. Kecepatan bergerak dapat dilatih, misalnya melalui latihan semes dengan arah dan tinggi bola yang berubah-ubah. Sedangkan latihan kecepatan reaksi dapat dilatih, misalnya dengan cara atlet disuruh bergerak sesuai tanda-tanda dari pelatih, contoh jika pelatih mengatakan kanan atlet harus berlari ke kanan, pelatih mengatakan kiri atlet harus berari ke kiri, dan seterusnya diulang-ulang.

### 4. Meningkatkan Kelentukan

Kelentukan atau fleksibilitas adalah sebagai kemampuan otot dan persendian untuk bergerak secara leluasa dalam ruang gerak yang maksimal. Apa bila seseorang mempunyai fleksibilitas yang optimal, maka akan menambah efisiensi dalam melakukan gerak yang lain.

Untuk membina kelentukan tubuh ada beberapa metode yang dapat dipilih untuk dilakukan. Ada empat metode untuk melatih kelentukan, yaitu: latihan peregangan statis (*static stretching*), latihan peregangan balistik



atau peregangan dinamis (*dynamic stretching*), latihan peregangan pasif (*passive stretching*), dan latihan peregangan kontraksi-relaksasi.

1. Peregangan Statis

Latihan peregangan statis adalah bentuk latihan yang dilakukan sendiri, dimana pelaku mengambil sikap sedemikian rupa sehingga meregangkan suatu kelompok otot tertentu, misalnya sikap berdiri dengan tungkai lurus, badan dibungkukkan, tangan menyentuh atau mencoba menyentuh lantai. Sikap demikian dapat meregangkan sekelompok otot belakang paha ( hamstring). Sikap ini dipertahankan secara statis atau tidak digerak-gerakkan untuk selama beberapa detik.

2. Peregangan Dinamis

Stretching dinamis adalah gerak memantul-mantulkan, mengayunkan atau memutar bagian anggota tubuh secara teratur dan dinamis. Metode ini menguntungkan untuk meningkatkan fleksibilitas dinamis. Tetapi metode ini punya kelemahan, yaitu kesulitan dalam memperkirakan batas rasa sakit. Latihan dengan metode balistik dilakukan dengan kecepatan bertahap. Ayunkan bagian tertentu dengan perlahan, kemudian makin ditingkatkan kecepatannya sampai optimal.

3. Peregangan Pasif

Latihan peregangan pasif adalah latihan yang dilakukan oleh dua orang. Salah satu dari mereka berfungsi memberi bantuan. Pada peregangan pasif, pelaku merilekskan suatu sekelompok otot tertentu, kemudian temannya membantu meregangkan otot tersebut secara perlahan-lahan sampai titik kelentukan maksimal tercapai, tanpa keikutsertaan pelaku secara aktif. Sikap regang ini dipertahankan selama 20 detik. Peregangan pasif selain efektif untuk melatih kelentukan, juga dapat membuat rileksasi dari otot-otot yang meregang.

4. Peregangan Kontraksi-Relaksasi

Peregangan kontraksi-relaksasi dilakukan, juga harus dengan bantuan seorang teman. Metode ini dikenal dengan istilah teknik PNF (*Proprioceptive Neuromuscular Facilitation*). Dalam peregangan kontraksi-relaksasi ini pelaku melakukan kontraksi isometrik pada sekelompok otot terhadap suatu tahanan yang diberikan oleh temannya. Kontraksi isometrik ini dipertahankan selama kira-kira 6 detik, kemudian pelaku merileksasikan otot-otot tersebut dan kemudian temannya membantu meregangkan sekelompok otot tersebut dengan metode peregangan pasif untuk selama 20 detik.

## KESIMPULAN

Agar latihan dapat mencapai sasaran yang diinginkan, latihan fisik, apapun bentuknya harus dipilih dan disusun sesuai dengan usia dan tujuan latihan. Oleh karena itu latihan fisik harus diarahkan:

1. Untuk mencapai dan memperluas perkembangan fisik secara menyeluruh, karena perkembangan fisik pada suatu tingkat yang tinggi merupakan dasar-dasar latihan
2. Untuk menjamin dan memperbaiki perkembangan fisik khusus sebagai suatu kebutuhan yang telah ditentukan dalam permainan bolavoli, seperti pengembangan kekuatan, memperbaiki waktu reaksi, daya tahan otot, atau fleksibilitas.
3. Untuk meningkatkan kualitas kemampuan melalui latihan yang memadai dan kebiasaan yang disiplin, semangat, bersungguh-sungguh, mengembangkan kepercayaan diri

## DAFTAR PUSTAKA

- Baechle, T.R., & Groves, B.R. 1997. *Weight Training: Steps to Success*. Alih bahasa Latihan Beban oleh: Razi Siregar. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Bompa, T.O. 1994. *Theory and Methodology of Training: The Key to Athletics Performance*. Dubuque: Kendall/Hunt Publishing Company.
- Fox EL, Bowers R.W., & Foss, ML. 1988. *The Physiological Basis of Physical Education and Athletics*. USA: W.B. Saunders Company.



- Giam, C.K., & Teh C.K. 1992. *Ilmu Kedokteran Olahraga*. Alih Bahasa: Hertono Satmoko, Jakarta: Bina Rupa Aksara.
- Harre, D. 1982. *Principles of Sport Training: Introduction to the Theory and Methods of Training*. Berlin: Sport Verlag.
- Hazeldin, R. 1985. *Fitness For Sport*. Marlborough: The Crowood Press.
- Heithold, K., & Glass, S. 2002. "Variations In Heart Rate and Perception of Effort During land and Water Aerobics in Older Women". *Journal of Exercise Physiology*, Vol.5 (4), pp. 22-28.
- Kirkendall, D.R., Gruber, J.J., & Johnson, R.E. 1980. *Measurement and Evaluation for Physical Education*. Dubuque, Iowa, Wn. C. Brown Company Publisher
- Nossek, J. 1982. *General Theory of Training*. Lagos: National Institut for Sport, Pan African Press Ltd.
- O'Shea, J.P. 1976. *Scientific Principles and Methodology Strength Fitness*. 2<sup>nd</sup> Edition, California: Addison Westley Publishing Company.
- Pearl, B., & Moran, G.T. 1986. *Weight Training Men and Women, Getting Stronger*. California: Shelter Publication Inc.
- Rushall B.S., & Pyke, F.S. 1990. *Training for Sport and Fitness*. Melbourne: MacMilan Company.
- Suharno, H.P. 1993. *Metodologi Kepeatihan Olahraga*. Yogyakarta. Fakultas Pendidikan Olahraga IKIP Yogyakarta
- Sumosardjuno, S. 1994. *Pengetahuan Praktis Kesehatan dalam Olahraga*. Jakarta: PT. Gramedia.



**FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

Sekretariat : Jl. Colombo No.1, Karangmalang Yogyakarta  
Telp : (0274) 513092, 555682

ISBN 978-602-8429-39-9



9 786028 429399 >