

# PEMBINAAN KONDISI FISIK ATLET TENIS LAPANGAN MENGUNAKAN LATIHAN BEBAN

**Hendro Kusworo**  
**Dosen Pendidikan Kepelatihan Olahraga**  
**Universitas Negeri Gorontalo**

Email: [kusworoakbar@gmail.com](mailto:kusworoakbar@gmail.com)

## ABSTRAK

*Olahraga tenis lapangan adalah cabang olahraga dengan mengandalkan kemampuan power eksplosif. Sehingga diperlukan pola latihan beban yang merupakan salah satu alat atau sarana di dalam menjaga kondisi atlet agar sukses di dalam proses tahapan latihan. Selain itu proses latihan beban harus disesuaikan dengan komponen otot yang menjadi sasaran, proses gerak otot dan persentase pada periodisasi latihan. Dengan latihan beban kondisi atlet dapat lebih terjaga sehingga program latihan yang dilaksanakan dapat tercapai sesuai dengan tujuan sasaran yang sudah ditetapkan.*

**Kata Kunci:** *Pembinaan, Kondisi Fisik, Latihan Beban*

Olahraga tenis lapangan adalah cabang olahraga yang mengandalkan kemampuan eksplosif power yaitu gerakan kuat maksimal dan bersifat mendadak. Sehingga unsur unsur daya tahan kekuatan kecepatan sangat diperlukan di dalam olahraga ini. Kemampuan untuk menjaga kondisi stamina tubuh. Adalah faktor utama di dalam aktivitas tersebut. Tidak jarang atlet mengalami kondisi yang tiba-tiba turun padahal berada di dalam periode kompetisi. Sehingga diperlukan keahlian pelatih untuk mengantisipasi hal tersebut. seperti kondisi atlet pada tahapan kompetisi merupakan keadaan di mana unsur kondisi fisik memiliki sedikit sekali persentase di dalam program latihan. Sehingga komponen program latihan lebih

di arahkan pada komponen teknik, taktik dan strategi serta mental. Maka diperlukan cara-cara seorang pelatih untuk meramu program latihan yang tepat untuk menghindari keadaan tersebut. Cara yang dinilai efektif di dalam memanipulasi hal tersebut adalah melakukan latihan menggunakan beban luar. Banyak pola latihan beban namun terkadang tidak sesuai atau tidak mengacu perancangannya pada periodisasi latihan. Sehingga proses pelaksanaannya terkesan monoton dan tidak variatif. Sehingga yang terjadi adalah kontraksi otot terkadang bersifat simetrik bukan isotonik. Yang berakibat pada kurang maksimal dan efisien dari proses gerak suatu teknik. Situasi ini terlihat dalam pola latihan yang dilakukan oleh pelatih-pelatih lokal Gorontalo, secara teknik

maupun taktik hanya mengandalkan ilmu otodidak tanpa menggunakan program latihan yang tersusun dengan baik.

Dilihat dari kondisi ini pembinaan kondisi fisik olahragawan tenis khususnya di Gorontalo tadi sesuai dengan tipikal fisik yang diperlukan dalam olahraga tenis itu sendiri yang memiliki karakter berbeda dengan olahraga-olahraga kompetitif yang lain, akibatnya banyak petenis-tenis muda Gorontalo yang memiliki potensi, tidak mampu bersaing di tingkat Nasional. Oleh sebab itu penulis berusaha untuk mengulas tuntas pembinaan kondisi fisik khusus tenis lapangan sebagai tuntutan keadaan yang di hadapi oleh pemain-pemain pemula

Gorontalo, diharapkan di tahun-tahun depan atau di pertandingan-pertandingan kedepan petenis Gorontalo mampu bersaing dengan petenis-petenis daerah lain baik fisik maupun teknik.

Pada dasarnya program latihan fisik dengan beban luar mengacu kepada pola gerak yang ada di dalam cabang olahraga yang dilakukan tak terkecuali olahraga tenis lapangan.

**PRINSIP TEKNIK GERAK DALAM TENIS LAPANGAN**

Berikut disampaikan prinsip gerak teknik di dalam olahraga tenis lapangan diperlukan menurut (Kusworo, 2008: 2)

Teknik	Awalan	Moving And Swing	Contact Point	Follow-Trough
<i>Service</i>	(1).Pandangan melihat kotak servis Posisi kaki dan bahu menyamping net (2). Pegangan Kontinental (kontinental grip) (3).kaki kiri didepan sikap rilek pandangan kearah kotak servis	(1).Konsentra si, bergerak secara berirama kaki ditekuk kisaran 110-160 derajat (2) ayunan kebelakang membentuk huruf “W” dengan lemparan bola (toss) (3) Terjadi perputaran togok sehingga posisi kedua bahu menjadi menghadap net (4) Prosesi	(1) Kontak point berada titik kepala raket dan toss bola pada sudut 15-20 derajat (didepan kening) <b>Keterangan:</b> -sudut toss lemparan bola 15-20 derajat dari kening masih memungkinkan proyeksi lajur bola melewati net -Untuk menghasilkan power yang lebih besar diperlukan toss yang lebih	Diikuti perpindahan berat badan kedepan dengan kaki belakang Melangkah kedepan melompati garis servis dan diikuti transfer badan kedepan

		ayunan dari belakang tajam maju dan menaik	ayunan dari belakang tajam maju dan menaik	kedepan daripada tepat kening	toss diatas kening
					-Untuk menghindari cederapungung
Teknik	Awalan	Moving And Swing	Contact Point	Follow-Trough	
<b>Forehand</b>	(1). Pandangan Posisi kaki dan bahu menyamping net (2). Pegangan kontinental grip/senter grip) (3). sikap rilek (4). Pegangan kontinental, gaya barat (western/topspin), gaya timur (eastern/jabat tangan) (5) Pegangan (grip) dipegang rileks begitu akan perkenaan bola kencang setelah memukul rilek lagi/ untuk menghindari tegangan isometrik pada legan bawah (6) Posisi kaki juga rilek dan ketika akan memukul ditekuk menurut ketinggian bola untuk menghasilkan <i>ground reactionforce</i> dari lantai	(1). Ayunan dari bawah kedepan atas (2). Adanya tolakan keatas dari tekukan lutut untuk menghasilkan power dari <i>ground reaction force</i> (3). diikuti oleh putaran togok dari menyamping net menjadi menghadap net yang bertujuan untuk menghasilkan power togog	(1) Kontak poin untuk pegangan Kontinental grip berada disamping 90 derajat dengan posisi kaki dan tangan (agak dibelakang) maka posisi yang baik adalah <i>close stand</i> (2) Kontak poin untuk pegangan western adalah didepan 20-30 derajat dari posisi berdiri maka posisi yang cocok adalah <i>open stand</i> (3) kontak poin untuk pegangan eastern adalah	Diikuti dengan perpindahan berat badan kedepan bersama kaki belakang melangkah kedepan sejajar dengan kaki depan kemudian untuk menjaga keseimbangan	45

---

	derajat dari posisi kaki dan tangan dan posisi berdiri yang cocok adalah <i>semi open stand</i>
--	---

---

Teknik	Awalan	Moving And Swing	Contact Point	Follow-Trough
<b><i>Backhand</i></b>	(1).Pandangan kedepan Posisi kaki dan bahu menyamping net, sikap rilek (2). Pegangan kontinental grip/senter grip) (3) Pegangan (grip) dipegang rileks begitu akan terkena bola, kencang setelah memukul rilek lagi/ untuk menghindari tegangan isometrik pada legan bawah (4) Posisi kaki juga rilek dan ketika akan memukul ditekuk menurut ketinggian bola untuk menghasilkan <i>ground reactionforce</i> dari lantai	(1).Adanya tolakan keatas dari lutut untuk menghasilkan power dari <i>ground reaction force</i> (2).diikuti oleh putaran togok dari menyamping net menjadi menghadap net yang bertujuan untuk menghasilkan power togog	(1) Kontak poin harus didepan 20-30 derajat dari posisi berdiri gunakan semi open stad atau open stad, bola harus berada didepan dikarena khusus untuk backhand resiko keterlambatan bola dibelakang sangat besar sehingga diperlukan persepsi dan reaksi yang cepat.	Diikuti dengan perpindahan berat badan kedepan dengan kaki belakang melangkah sejajar kedepan dengan kaki depan kemudian untuk menjaga keseimbangan

---

Teknik	Awalan	Moving And Swing	Contact Point	Follow-Trough
<b><i>Half Volly</i></b>	(1).Pandangan kedepan Posisi kaki dan bahu	(1).Adanya tolakan	(1) Kontak poin yang	Diikuti dengan

menghadap net, sikap rilek (2). Pegangan kontinental grip/senter grip) (3) Pegangan (grip) dipegang rileks begitu akan perkenaan bola kencang setelah memukul rilek lagi/ untuk menghindari tegangan isometrik pada legan bawah	net, sikap keatas dari dapat berada menjaga keseimbangan badan	tekukan lutut didepan ataupun disamping posisi berdiri (Stance).	menjaga keseimbangan badan
---	--	--	----------------------------

Teknik	Awalan	Moving And Swing	Contact Point	Follow-Trough
<b>Volly</b>	(1).Pandangan kedepan Posisi kaki dan bahu menghadap net, sikap rilek (2). Pegangan kontinental grip/senter grip) (3) Pegangan (grip) dipegang rileks begitu akan perkenaan bola kencang setelah mengeblok rilek lagi/ untuk menghindari tegangan isometrik pada legan bawah	(1).Adanya tekukan lutut untukmenghasilkan power dari <i>ground reaction force</i> dasar adalah bola sebelum bola jatuh di lapangan (3).Usahakandidalammelakukan gerakanpengeblokan bola ketika diatas net karena akan menghindari hasil voli menyangkut di net	(1) Kontak poin harus berada di depan semakin terlambat melakukan kontak poin maka akurasi menjadi berkurang	Diikuti dengan menjaga keseimbangan badan

Teknik	Awalan	Moving And Swing	Contact Point	Follow-Trough
<i>Smash</i>	(1).Pandangan melihat kearah bola yang datang Posisi kaki dan bahu menyamping net (2). Pegangan Kontinental (kontinental grip) (3) untuk memudahkan sasaran tunjuklah bola dengan jari telunjuk	(1).Konsentra si, bergerak secara berirama	(1) Kontak point berada titik raket dan berada tepat diatas kening	Diikuti perpindahan berat badan kedepan dengan kaki belakang Melangkah kedepan dan diikuti transfer badan kedepan

**Komponen Fisik Dalam Olahraga Tenis Lapangan**

Menurut Sukadiyanto (2002:38) bahwa komponen kondisi fisik yang diperlukan di dalam olahraga tenis lapangan adalah: Daya tahan, Kekuatan, Kecapatan, Fleksibilitas. Khusus untuk fleksibilitas terdapat dua jenis yaitu kelenturan pada

persendian sedangkan kelenturan adalah elastisitas otot. Menurut Harsono (1988:163) bahwa dengan fleksibilitas yang baik tubuh dapat bergerak dengan efektif dan efisien dan koordinasi sedangkan otot-otot yang terlibat di dalam pelaksanaan teknik gerak tenis lapangan

**OTOT YANG PERLU DILATIHKAN**

OTOT UTAMA	OTOT PEMBANTU
1.OTOT GASTROCNEMIUS	OTOT GLUTEALS
2.OTOT QUADRICEP	OTOT LATISIMUS DORSI
3.OTOT OBLIQUES	OTOT OBLIQUES
4.OTOT DELTOIDEUS	OTOT ERECTOR SIPINAE
5.OTOT PECTORALIS	RECTUS ABDOMINIS
6. OTOT BICEP	WRIST FLEXOR
7.OTOT SERATUS ANTERIOR	-
8.OTOT ROMBOIDEUS	-
9.OTOT TRAPEZIUS	-

---

 10. OTOT TRICEPS
 

---

-

Di dalam suatu kinerja gerak sangat diperlukan analisis pokok kinerja otot bagian-bagian kinerja otot tersebut adalah sebagai berikut:

<b>Nama Otot</b>	<b>Letak Origo</b>	<b>Letak Insertio</b>
Gastrocnemius	Belakang dari dua benjolan sendi pada femur (tulang paha)	Permukaan sebelah belakang dari tulang tumit
<b>Gluteal</b>		
• Gluteal Maximus	Sebelah belakang seperempat bagian dari tepi tulang usus, permukaan belakang dari secrum dekat ilium, fascia dari daerah lumbar	Garis gluteal yang megarah dari trochanter besar ke bawah ke garis aspare (kasar)
• Gluteal Medius	Permukaan sebelah luar dari tulang usus persis dibawah orista (sisir)	Permukaan sebelah belakang di tengah trochanter femur yang besar
• Gluteus Minimus	Permukaan sebelah luar depan dari tulang usus di bawah origo dari gluteus medius	Permukaan dari sebelah depan dari trochanter femur yang besar
<b>Quadriceps</b>		
• Vastus Lateralis (Externus)	Permukaan sebelah luar dari femur di bawah trochanter besar dan setengah bagian yang lebih atas dari aspera	Setengah bagian luar dari pinggiran patella yang lebih atas
• Rectus Femoris	Taju duri tulang usus terbawah sebelah depan	Puncak dari tempurung lutut
• Vastus Medialis (Internus)	Seluruh panjangnya dari garis aspera dan tepi benjol sendi	Setengah bagian luar dari pinggiran patella yang lebih atas

---

<b>Nama Otot</b>	<b>Letak Origo</b>	<b>Letak Insertio</b>
Obliques	Didepan setengah dari puncak ileum, ligament dari <i>Poupart</i> puncak pubis, fascia (berkas) dari rectus abdominis pada sebelah bawah muka, lebih atas setengah ligament <i>Poupart</i> , sebelah depan dua pertiga dari puncak ileum, balut pinggang (lumbar fascia)	Pinggiran-pinggiran dari ke delapan tulang-tulang rusuk sebelah bawah pada sisi tulang dada lidah berbajang dengan otot serratus anterior
Erector Spinae	Puncak ilium sebelah belakang, permukaan sebelah belakang saerum yang lebih bawah. Pinggiran-pinggiran yang lebih rendah dari sudut-sudut tujuh tulang rusuk yang lebih bawah. Prosesus spinosus dari semua tulang pinggang dan dari empat buah vertebrae thoracalis, dan procesus transverses dari semua vertebrae thoracalis.	Sudut-sudut dari tulang rusuk, procesus spinosus dari semua vertebrae, dasar tulang tengkorak menuju procesus mastoideus
Deltoideus	Dimulai sebelah luar sepertiga clavicula, pinggiran dari acromion, ujung spina scapula yang lebih rendah	Bonggol deltoideus pada tengah-tengah permukaan humerus sebelah luar
Latisimus Dorsi	Puncak illium (tulang usus) sebelah belakang, sacrum belakang, procesus spinosus dari lumbar dan lima buah vertebrae thorachalis yang lebih bawah, cangkuk-cangkuk dari tiga buah tulang rusuk yang lebih bawah dan susdut terbawah dari scapula	Dasar celah bicipital dari humerus
Rectus Abdominis	Puncak dari tulang pubis	Cartilago (tulang rawan) dari tulang-tulang rusuk kelima, keenam dan ketujuh dan xiphoid (taju berbentuk pedang)

<b>Nama Otot</b>	<b>Letak Origo</b>	<b>Letak Insertio</b>
Pectoralis	Bagian dalam setengah dari permukaan depan clavicula, permukaan depan dari cartilage costalis dari enam tulang rusuk pertama, dan menggabungkan bagian dari sternum	Sisi bagian luar dari celah bicipitak dari sternum
Bicep	Dua kepala puncak processus coracoedeus, bibir yang lebih atas dari fossa glenoides	Benggol bicipital dari radius
Seratus Anterior	Permukaan dari sembilan tulang rusuk yang lebih atas pada samping dada	Costal aspect dari seluruh panjangnya pinggirannya vertebralis dari scapula
Rhomboideus		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rhomboideus Major</li> </ul>	Processus spinosus dari vertebrae thoracalis kedua, ketiga, keempat dan kelima dan ligamentum supra spinosus	Pinggiran vertebralis dari scapula diantara spina sudut yang terbawah
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rhombiodeus Minor</li> </ul>	Ligamentum yang lebih bawah dari leher dan processus spinosus cervicalis ketujuh dan vertebrae thoracalis yang pertama	Pinggiran vertebralis dari scapula pada dasar spina
Trapezus	Dasar tengkorak belakang kepala yang menonjol, tali sendi leher ketujuh dan semua ruas-ruas tulang belakang dan tali-tali sendi yang terletak diantara supraspinosus	Sebelah belakang dari clavicula ketiga, pinggirannya dari processus acromion dan pinggirannya yang lebih atas dari spina pada scapula, ruangan segitiga pada dasar spina

Nama Otot	Letak Origo	Letak Insertio
Tricep	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sebelah bawah bibir fossa glenoideus dan pinggiran rongga ketiak persis dibawahnya</li> <li>2. Ruangan setengah inch luasnya dari tengah-tengah dari shaft (tiang) ke atas ke benggol yang besar</li> <li>3. Sebelah bawah dua pertiga bagian belakang tiang (shaft) humerus</li> </ol>	Ujung dari processus olecranon dari ulna
Pectoralis		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pectoralis Major</li> </ul>	Bagian dalam setengah dari permukaan depan clavacula, permukaan dari cartilage costalis dari enam tulang rusuk pertama, dan menggabungkan bagian dari sternum	Sisi bagian luar dari celah bicipitak humerus
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pectoralis Minor</li> </ul>	Tulang rusuk ketiga sampai kelima pada bagian depan tulang dada	Processus coracoideus dari scapula
Wrist flexor		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flexor Sublimis Digitorum</li> </ul>	Benjolan tulang bagian dalam, Fossa coracoideus	Tali-tali urat terbelah mengikat pada sisi phalanx kedua dari empat jari tangan (permukaan telapak tangan)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flexor Profundus Digitorum</li> </ul>	Sebelah atas dua pertiga dari permukaan depan dan sebelah luar tulang-tulang dan membrana interosseous (selaput diantara tulang)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flexor Brevis Minimi Digiti</li> </ul>	Tali-tali yang melintang Carpals	Ruas jari (phalanx) yang pertama dari jari

---

kelingking

---

Nama Otot	Letak Origo	Letak Insertio
Hamstring		
• Semitendinosus	Benjolan dari tulang duduk	Agak ke bawah dimuka benjolan bagian dalam tulang tibia
• Semimembranosus	Benjolan tulang duduk	Permukaan belakang dari benjolan tibia bagian dalam
• Bicep Femoris	Benjolan tulang duduk, setengah lebih bawah dari linea aspera, dan garis benjol sendi bagian luar	Benjolan tibia sebelah luar dan kepala dari fibula

#### Kelas Tuas Masing-Masing Otot

OTOT UTAMA	JENIS TUAS
1. OTOT GASTROCNEMIUS	Kelas III pada lutut & kelas I pada mata kaki
2. OTOT QUADRICEP:	
- OTOT VASTUS LATERALIS	Kelas I dalam extensio dari lutut
- OTOT RECTUS FEMORIS	Kelas III pada panggul & kelas I pada lutut
- OTOT VASTUS MEDIALIS	Kelas III dalam extension dari lutut
3. OTOT DELTOIDEUS	Kelas III
4. OTOT PECTORALIS	Kelas III
5. OTOT BICEP	Kelas III dalam flexio siku
6. OTOT SERATUS ANTERIOR	Kelas III
7. OTOT ROMBOIDEUS	Kelas III
8. OTOT TRAPEZUS	Kelas III
9. OTOT TRICEPS	
<b>5.2 OTOT PEMBANTU</b>	
10. OTOT GLUTEAL MAX	Kelas III
. OTOT GLUTEAL MEDIUS	Kelas I
. OTOT GLUTEUS MINIMUS	Kelas I
11. LATISIMUS DORSI	Kelas III

12. HAMSTRING	Kelas I pada panggul & kelas III dari lutut
13. OTOT RECTOR SPINAE	-
14. OTOT OBLIQUES	-
15. WRIST FLEXOR	-

**PEMBAHASAN**

Pada dasarnya ketika suatu teknik gerak dilaksanakan maka otot tidak bisa bekerja secara terpisah-pisah, masing-masing otot akan bekerja secara berkelompok untuk mendukung tercapainya suatu kekuatan gerak yang sinergis sehingga terwujudnya suatu penampilan gerak yang optimal. Gerakkan ini sangat di harapkan bias di kuasi oleh para petenis muda Gorontalo

ke depan agar harapan masyarakat Gorontalo akan petenis-petenis Gorontalo bisa mampu bersaing dengan petenis-petenis Daerah lain dalam pertandingan National.

Di bawah ini akan dijelaskan fungsi dari otot-otot dalam pelaksanaan gerakan teknik dalam olahraga tenis lapangan menurut Sukadiyanto (2002: 72 )

**OTOT YANG DIGUNAKAN PADA TEKNIK FOREHAND DAN BACKHAND, VOLI, DAN SERVIS**

<b>Pada Gerakan Untuk:</b>	<b>Otot – Otot Yang Digunakan</b>
Menekan Lantai (menolak)	Pada tungkai meliputi: gastrocnemius, quadriceps dan gluteal
Memutar Togok	Otot obliques dan spinal erectors
Ayunan Forehand	Deltoideus, pectoralis, bicep, serratus anterior

**OTOT YANG DIGUNAKAN UNTUK TEKNIK BACKHAND DAN VOLI SATU TANGAN**

<b>Pada gerakan Untuk:</b>	<b>Otot – Otot Yang Digunakan</b>
Menekan lantai (menolak)	Pada tungkai meliputi: Gastrocnemius, quadriceps, dan gluteals
Memutar togok	Obliques dan spinal erectors
Ayunan Backhand	Rhomboideus dan trapezius, deltoideus, tricep, seratus anterior

**OTOT YANG DIGUNAKAN UNTUK TEKNIK BACKHAND DUA TANGAN**

<b>Pada Gerakan Untuk:</b>	<b>Otot – Otot Yang Digunakan</b>
Menekan lantai (menolak)	Pada tungkai meliputi: Gastrocnemius, quadriceps, dan gluteals

Memutar togok Ayunan backhand:	Obliques dan spinal erectors
Tangan Non Dominan	Pectoralis, deltoideus
Tangan Dominan	Rhomboideus, trapezius, deltideus, triceps, seratus anterior

---

### OTOT YANG DIGUNAKAN UNTUK TEKNIK SERVIS DAN SMES

---

Pada Gerakan Untuk:	Otot – Otot Yang Digunakan
Memutar togok	Obliques dan spinal erectors
Lutut dan panggul	Sebelum perkenaan: Quadriseap dan gluteals
Ayunan lengan	Pectoralis, Deltoideus, triceps, latisimus
Extensi lengan	Triceps
Flexsi pergelangan tangan	Wrist flexor

---

Berikut disajikan latihan kondisi fisik yang disesuaikan dengan periodisasi latihan

### PERSENTASE TUJUAN LATIHAN KONDISI FISIK DALAM PERIODESASI LATIHAN

TAHAPAN PERSIAPAN		TAHAPAN KOMPTISI		TRANSISI
Umum(1 Bulan) 3x perminggu = 12 x sesi latihan	Khusus 3x perminggu = 12 x sesi latihan	Pra Kompetisi 3xperminggu = 12 x sesi latihan	Kompetisi Utama	Pasiv &Aktiv 3 minggu
Flexibilitas =10%	Fleksibilitas= 10%	Power = 50%	Mem pertahan kan	1 minggu Pasiv tujuan <i>rest</i>
DayaTahan:=30%	Daya Tahan= 20%	Mobilitas=50%	Kondisi Fisik Yang telah dicapai untuk <i>Maintanance</i>	total, minggu berikutnya aktif
Kekuatan =30%	Kekuatan= 30%		Kebugaran dan kelentukan	tujuan kebugaran tubuh
Kecepatan =10%	Kecepatan= 30%			
Kelincahan=10%	Kelincahan= 10%			
Koordinasi =10%	Koordinasi= 10%			

Pada dasarnya Olahraga Tenis lapangan adalah olahraga *Open Skill* dan explosive Power dan tipikal tingkatan gerak adalah *manipulative skill*, sehingga tidak semua

latihan fisik harus menggunakan gymmachine karena disesuaikan dengan tipikal gerak pada saat pertandingan, hal tersebut dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

**Persentase latihan Menggunakan Gymmachine (Beban luar),  
Dan Beban dalam (Berat Badan sendiri)**

PERSIAPAN		KOMPETISI		TRANSISI
UMUM (1 Bulan) 3x perminggu = 12 x	KHUSUS (1 Bulan) 3x perminggu = 12 x	PRA KOMPETISI (1 Bulan) 3x perminggu = 12 x	KOMPETISI UTAMA	PASIV & AKTIV (3 Minggu)
Gymmachine = 40% x 12 = 6x sesi latihan	Gymmachine =30% x12= 4x sesi latihan	Gymmachine= 20% x12 = 3x sesi latihan	Gym Machine= 30%	Masa Pasiv : Rest total = 1 minggu
Dengan beban dalam= 40%= 5x sesi latihan	Dengan beban dalam= 50% x12= 6 x sesi latihan	Dengan beban dalam =70% x12= 8x sesi latihan	menggunaka n beban dalam 70%	Masa Aktiv: Gymmachine = 50 %
Laboratorium = 20% = 1 x Sesi latihan	Laboratorium = 20% x 12 = 1x Sesi Latihan	= Laboratorium =10% x 12 = 1xSesi Latihan		Beban dalam = 50%

Pada dasarnya beban diatas menunjukkan bahwa terdapat tiga program beban, yaitu beban dalam yaitu aktivitas fisik dengan program latihan yang disusun dengan sistematis yang melibatkan diri beban atlet sendiri. Beban luar adalah penggunaan program untuk mencapai kualitas fisik menggunakan beban alat misalnya *Gymmachine*. Pengukuran

Biomotorik untuk lebih termonitor dengan peralatan laboratorium untuk mengukur kemampuan atlet menggunakan alat-alat pengukuran modern dan bersifat *automatically digital scientific* misalnya: mengukur kemampuan power vertikal menggunakan alat Jump D-F (Asdep Kemenegpora: 2006)

**SIMPULAN**

Untuk melatih suatu otot sangat diperlukan tujuan (target) yang akan dicapai dari proses latihan tersebut, tujuan melatih suatu otot adalah:

Prestasi: kekuatan, daya tahan, kecepatan, fleksibilitas, koordinasi (komponen fisik), Fleksibilitassendiri terbagi dua, jika sasaran yang dituju adalah otot maka namanyakelenturan namun jika sasaran

yang dituju adalah sendi maka namanya adalah kelenturan

Kebugaran : otot tidak mudah lelah yaitu: tidak menimbulkan efek *negative*(performa tidak maksimal dan optimal) contohnya mudah kram, pegal-pegal serta otot tidak mudah cedera atau dengan kata lain adalah kesegaran jasmani yang baik. (Moelock, 1984: 35) bahwa kesegaran jasmani adalah kemampuan seseorang untuk dapat

merespon beban secara baik tanpa terjadi kelelahan yang berarti

Rehabilitasi: adalah perbaikan dari penyembuhan setelah cedera

Dari simpulan beberapa tujuan latihan di atas terhadap otot di atas maka pada

pada intinya penjagaan kondisi atlet dapat dibagi menjadi dua garis besar yaitu: dengan menggunakan beban luar dan beban dalam dengan sasaran prestasi, kebugaran otot dan rehabilitasi.

#### DAFTAR PUSTAKA

Asdep Peningkatan Prestasi Dan IPTEK Kemengpora.(2006). *Panduan Tes Dan Pengukuran Untuk PPLP Dan SKO*. Yogyakarta: Kemenegpora

Harsono. (1988). *Coaching Aspek-Aspek Psikologis Dalam Choaching*. Jakarta: CV. Tambak Kusumah

Kusworo. (2008) *Makalah Kondisi Fisik Atlet*. Surabaya: Program Pascasarjana UNESA

Moeloek. (1984). *Kesehatan Olahraga*. Balai Pustaka: Fak.KedokteranUniv.Indonesia

Sukadiyanto (2002) *Metodologi Pembentukan Kondisi Fisik Petenis*. Yogyakarta: FIK UNY