

METODIK MELATIH ANGGAR



Hartono Hadjarati



**METODIK
MELATIH ANGGAR**

Hartono Hadjarati

**PENERBIT
FIKK UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO
2010**

Metodik Melatih Anggar

Penulis

Hartono Hadjarati

Editor

Ruslan

Marwan Tahala

Desain Cover & Layout : Fadel Nur

Cetakan Pertama, **September 2010**

Diterbitkan oleh:

FIKK UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO

Kampus 3 UNG, Jl. Andalas No. 44 Kota Gorontalo

Provinsi Gorontalo

E-mail: jhs.fikkung@gmail.com

All Right Reserved.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang.

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini
tanpa izin tertulis dari penerbit.

Perpustakaan Nasional RI: Katalog Dalam Terbitan (KDT)

Hadjarati, Hartono

Metodik Melatih Anggar /Hartono Hadjarati. - Cetakan Pertama.

-Gorontalo: FIKK UNG, 2010.

xvi + 100 hlm; 14 x 20,5 cm

Bibliografi hlm: 97

ISBN: 979-16175-1-4

Dicetak oleh PT. Grafika Utama Jakarta
(Isi di luar tanggung jawab percetakan)

KATA SAMBUTAN

Gubernur Provinsi Gorontalo

Pertama-tama marilah kita mengucapkan puji dan syukur kehadirat Allah SWT karena atas rahmat dan hidayahNya kita senantiasa dapat berkarya untuk kemajuan daerah, bangsa dan negara.

Saya selaku Gubernur menyambut baik dan penuh apresiasi atas penerbitan buku berjudul **Metodik Melatih Anggar** karya Sdr. Hartono Hadjarati. Buku ini sangat penting dan bermanfaat bagi pengembangan olahraga di daerah sehingga dapat melahirkan altit-atlit yang berprestasi terutama dalam bidang olahraga Anggar.

Sebagaimana kita ketahui bersama bahwa olahraga Anggar merupakan salah satu bidang olahraga yang mendapat perhatian dari pemerintah Provinsi Gorontalo. Dengan harapan, Gorontalo dapat melahirkan atlit-atlit yang memiliki kemampuan dan keunggulan untuk berprestasi di tingkat nasional bahkan internasional.

Akhirnya, atas nama pemerintah dan masyarakat provinsi Gorontalo menyampaikan selamat kepada

DAFTAR ISI

KATA SAMBUTAN	v
KATA PENGANTAR	vii
PENGANTAR PENULIS	ix
DAFTAR ISI	xi
BAB I	
Prinsip Dasar Latihan Anggar	1
Persiapan Kondisi Fisik	1
Kekuatan	4
Ketepatan (<i>accuracy</i>)	12
Daya Tahan/ Endurance	13
Daya ledak otot/Power.....	22
Kelenturan/flexibility	24
Kecepatan (Speed)	27
Kelincahan (agility)	30
Koordinasi	32
Keseimbangan	32
Reaksi (reaction)	33
Prinsip-prinsip Latihan	34
Prinsip Dasar Pelatihan Fisik	38
Prinsip Beban Berlebih (<i>Overload</i>)	41
Prinsip Beban Bertambah (<i>Progresif</i>)	43
Prinsip Pelatihan Beraturan (Arrangement)	44
Prinsip Kekhususan (Spesifisitas) Pelatihan.....	45
Prinsip Individu (Individuality)	46
Prinsip Pulih Asal (Recovery).....	46
Prinsip Kembali Asal (Reversibility)	47

Prinsip Beragam (Variety)	47
Prinsip Adaptasi	48
Aktivitas Fisik Untuk Kesehatan	49
Apakah Fisiologi Olahraga ?.....	52
Aspek-Aspek Mekanisme dalam Fisiologi Olahraga...	54
Ilmu Pengetahuan Latihan.....	58
Kesehatan Olahraga	59
BAB II	
SEJARAH PERKEMBANGAN ANGGAR	63
Asal Mula Olahraga Anggar	63
Perkembangan Anggar Di Indonesia	68
BAB III	
PERLENGKAPAN ANGGAR	71
L o p e r	71
Jenis Senjata	72
Pakaian Anggar	74
BAB IV	
TEKNIK-TEKNIK DASAR	
DALAM PERMAINAN ANGGAR	77
Gerakan Dasar Anggar	78
Jenis Tangkisan	83
Metode Beranggar	89
Tugas Wasit	91
Bentuk-Bentuk Pelanggaran	92
Jenis-Jenis Kartu	94
Istilah-Istilah	94
DAFTAR PUSTAKA	97
BIODATA PENULIS	98

BAB I

Prinsip Dasar Latihan Anggar

Persiapan Kondisi Fisik

Anggar adalah salah satu olahraga yang digemari masyarakat Indonesia. Baik dari anak-anak, remaja, baik putra maupun putri ikut mengemamri olahraga Anggar, selain menyehatkan badan, olahraga anggar juga menjadi sarana rekreasi dan menghilangkan kejenuhan aktivitas sehari-hari. Anggar merupakan olahraga yang kompleks, dan memerlukan teknik dan taktik khusus untuk Anggar, juga dalam hal kondisi fisik memiliki perbedaan dengan olahraga-olahraga yang lain. Karakteristik olahraga Anggar adalah daya tahan kecepatan, daya tahan kekuatan, dan kelincahan dalam waktu relative cepat.

Sebagaimana yang tersebut diatas olahraga Anggar menuntut kondisi fisik yang prima bagi para pemainnya. Kondisi fisik yang prima sangatlah menunjang penampilan seorang olahragawan. Penampilan fisik yang buruk tentunya akan berdampak buruk juga bagi penampilan teknik dan taktiknya. Setiap pemain dituntut untuk memiliki kemampuan teknik individu yang sangat baik, kemampuan strategi bermain yang juga harus baik, namun yang tidak kalah penting yaitu segi fisik yang kadang kala menjadi persoalan dalam persaingan perebutan prestasi tertinggi dalam bidang olahraga di Indonesia pada umumnya dan Anggar pada khususnya. Sehebat apapun seorang olahragawan dalam hal teknik dan taktik tanpa didasari oleh kondisi fisik yang baik maka prestasi yang akan diraih tidaklah sama dengan pemain yang memiliki kemampuan teknik, strategi dan tentunya kondisi fisik yang baik.

Persiapan fisik merupakan suatu hal yang penting dalam masa persiapan sebuah tim untuk mencapai prestasi yang optimal. Seperti yang telah di paparkan diatas kondisi fisik, maka kondisi olahragawan yang kurang baik akan meningkat, setelah melakukan latihan fisik yang terprogram dengan baik, dan hasil dari latihan fisik tersebut dapat dilihat dari meningkatnya penampilan seorang olahragawan yang akhirnya berdampak positif pada penampilan. Dari hasil fisik yang dapat dicapai.

Sebelum menghadapi suatu pertandingan, atlet harus sudah berada dalam suatu kondisi fisik yang prima untuk menghadapi intensitas kerja dan segala bentuk stres yang akan timbul dalam pertandingan. Tanpa persiapan kondisi fisik yang serius atlet harus dilarang mengikuti suatu pertandingan, karena kondisi fisik merupakan

salah satu prasyarat yang sangat diperlukan setiap usaha peningkatan prestasi, bahkan dapat dikatakan sebagai keperluan dasar yang tidak dapat ditunda atau ditawar-tawar lagi. Untuk itu harus ada usaha menjaga dan meningkatkan kondisi fisik seorang pemain.

Menurut Nossek (1982) ada 7 kualitas fisik yang bersifat dasar yang harus dibina untuk dapat meningkatkan prestasi pemain, yaitu: kecepatan (*speed*), kekuatan (*strength*), ketahanan (*endurance*), kelentukan (*fleksibilitas*), keseimbangan gerak (*motor balance*), ketangkasan/kecekatan (*dexterity*) sama artinya dengan kelincahan (*agility*) dan kekuatan yang bersifat *explosif* (ledakan).

Sedangkan menurut Sajoto (1988), terdapat 10 unsur kondisi fisik yaitu: kekuatan (*strength*), daya tahan (*endurance*), daya ledak (*power*), kecepatan (*speed*), kelentukan (*flexibility*), keseimbangan (*balance*), kelincahan (*agility*), ketepatan (*accuracy*), koordinasi (*coordination*), dan reaksi (*reaction*).

Selain kesepuluh unsur di atas, Suharno (1979) menambahkan satu komponen lagi yaitu stamina. Stamina adalah tingkatan daya tahan yang lebih tinggi daripada *endurance*. Oleh karena itu, sebelum berlatih untuk stamina, terlebih dahulu harus memiliki tingkatan *endurance* tertentu.

Dari ketiga pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa unsur-unsur kondisi fisik meliputi: kekuatan, daya tahan, daya ledak, kecepatan, kelentukan, keseimbangan, kelincahan, ketepatan, koordinasi, reaksi, dan stamina. Dalam mengembangkan unsur-unsur kondisi fisik di setiap cabang olahraga perlu ditentukan skala prioritas (unsur yang mendapat penekanan dan diutamakan/dominan). Maka dengan itu akan dijelaskan satu persatu dibawah ini.

Kekuatan

Kekuatan adalah kapasitas kontraksi otot untuk mengatasi atau menetralkan tahanan, hambatan atau beban tertentu. Kekuatan otot menggambarkan kekuatan maksimal yang dihasilkan oleh otot atau sekelompok otot. Pada kontraksi otot memendek dan besarnya pemendekan bergantung pada beban yang harus ditahan kekuatan otot banyak dipengaruhi oleh usia, jenis kelamin, dan suhu otot. Kekuatan otot adalah kualitas yang memungkinkan pengembangan ketegangan otot dalam kontraksi yang maksimal. Bompa (1990) mengatakan kekuatan adalah Gaya yang keluar oleh otot untuk melakukan satu kali kontraksi otot secara maksimal melawan

beban/tahanan, sedangkan menurut Harsono (1986) kekuatan adalah untuk melawan suatu tahanan, atau kemampuan untuk membangkitkan tegangan terhadap suatu tahanan.

Kekuatan merupakan unsur kondisi fisik yang berbeda-beda untuk setiap individu. Menurut Sajoto (1988), kekuatan adalah kemampuan seseorang pada saat mempergunakan otot-ototnya untuk menerima beban kerja dalam rentang waktu tertentu. Secara fisiologis, otot adalah salah satu alat gerak manusia. Kemampuan maksimal otot dalam melawan suatu gaya atau tahanan merupakan kekuatan manusia itu sendiri. Kekuatan otot merupakan unsur yang cukup besar pengaruhnya bagi kesegaran jasmani. Untuk mencapai tingkat kesegaran jasmani yang baik cara yang paling tepat adalah dengan menguatkan kelompok-kelompok otot besar (Fox, 1984: 126), seperti otot-otot perut, paha, dada, punggung dan bahu. Setelah itu baru menguatkan otot-otot kecil yaitu otot-otot lengan. seperti otot tricep dan bicep.

Nossek (1982) membagi kekuatan menjadi 2 bagian, yaitu

1. Kekuatan statis, yaitu kemampuan kontraksi otot dalam memegang, menarik, mendorong, dengan tidak terjadi pemanjangan otot (isometric).
2. Kekuatan dinamis, adalah jenis kekuatan di mana tampak adanya gerakan pada anggota tubuh disebabkan karena otot memanjang dan memendek (isotonik).

Selain faktor fisiologis, kekuatan seorang pemain dipengaruhi faktor lain seperti: ukuran otot, jenis kelamin, usia dan biomekanika. Ukuran otot yang besar akan memberikan kekuatan yang besar, karena makin besar serabut-serabut otot seseorang, makin kuat pula otot tersebut. Tetapi, kekuatan otot pria akan lebih kuat dari wanita, walaupun antara Pria dan wanita mempunyai besar otot sama dan diberi beban pelatihan yang sama. Hal ini dapat dibuktikan pada aktivitas sehari-hari, di mana umumnya Pria lebih kuat dari Wanita. Kekuatan Pria dan Wanita secara alamiah dipengaruhi oleh faktor usia. Makin tua umur manusia kondisi fisiknya akan semakin menurun, dimana 43% (Pria) dan 38% (Wanita) total dari keseluruhan Berat Badan. Atlet Butuh Latihan Kekuatan untuk, Membantu Ligamen dan persendian dari kemungkinan cedera. Memaksimalkan kerja tubuh karena otot merupakan penggerak tubuh.

Menurut Soekarman (1989), kekuatan laki-laki dan perempuan akan meningkat pada saat kematangan, atau kedewasaan, bila mereka tidak berlatih dengan beban yang baik maka pada usia 25 tahun kekuatan mereka akan mengalami

kemunduran. Latihan yang mempertimbangkan faktor biomekanik akan menuntun kita bergerak atau melawan tahanan dengan efisien dan efektif.

Tentang Latihan Kekuatan

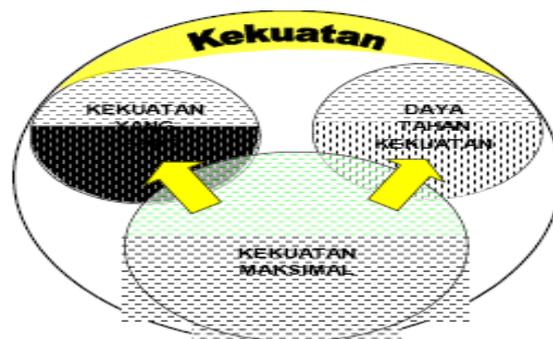
Kita mengenal 3 jenis kekuatan :

1. Kekuatan Maksimal (Maximal Strength)
2. Kekuatan Yang Cepat (Speed Strength)
3. Daya Tahan Kekuatan (Strength Endurance)

Masalah utama dalam latihan kekuatan : bagaimana meningkatkan kekuatan maksimal

Kekuatan Maksimal ditingkatkan dengan 2 (dua) cara

1. menambah diameter otot, orang percaya kalau diameter otot bertambah, kekuatan otot meningkat metode membuat diameter otot menjadi lebih besar disebut metode Hypertropie.
2. Memperbaiki kerjasama antar kelompok otot disebut juga memperbaiki Koordinasi Intramuskuler (KI), metode memperbaiki koordinasi intramuskuler disebut metode **Neural Activation** (NAM).



Fundamental Paramenter of Strength Training

Aims of Training	Intensity (% Max Load)	Repetition	Set	Rest (minute)
Intramuscular Coordination (IC)	90 - 100	1 - 5	3 - 10	3 - 5
Explosive Strength (Power)	30 - 85	1 - 15	1 - 15	2 - 5
Hypertrophy (Muscle grow up /body building)	70 - 85	6 - 15	3 - 8	1 - 2
Strength Endurance (Muscle Endurance)	50 - 70	15 - 25	2 - 6	½ - 1½

Untuk meningkatkan status kekuatan otot seorang atlit/pemain dapat dilakukan pelatihan kekuatan dengan teratur. Pelatihan kekuatan memiliki ciri-ciri khusus yaitu melawan/menahan beban, mengangkat, mendorong, menarik, menahan, menggendong beban baik statis maupun dinamis, sedangkan metode pelatihannya dapat mempergunakan metode latihan beban. Contoh program pelatihan beban untuk meningkatkan kekuatan otot lengan:

Bentuk Latihan : bench press

Repetisi : 8 kali

Jumlah set : 3

Pelaksanaannya: a. Angkat barbell 8 kali (set I)

b. Istirahat 3 – 5 menit

c. Angkat barbell 8 kali (set II)

d. Istirahat 3 – 5 menit

e. Angkat barbell 8 kali (set III)

f. Istirahat 3 – 5 menit sebelum melakukan bentuk latihan lain

Untuk pengambilan berat beban permulaan dapat digunakan patokan seperempat dari berat badan (Harsono, 1989: 33).

Untuk mengetahui kekuatan otot lengan, dilakukan melalui proses pengukuran dengan alat pengambil data tertentu, misalnya push-up dengan waktu yang dibatasi contohnya 30 detik, dan harus dilakukan sebanyak mungkin secara baik dan benar.

1 RM (one repetition Maximal)

- Contoh Max Load sebelumnya 150Kg
- Lakukan General Warming-up
- Spesifik Warm-up :
 - 20Kg → 15-20 repetisi
 - 50Kg → 10 repetisi
 - 80Kg → 5 repetisi
 - 100Kg → 5 repetisi
 - 120Kg → 2 repetisi
 - 130Kg → 2 repetisi
 - 140Kg → 1 repetisi
 - 150Kg → 1 repetisi
 - 152Kg → 1 repetisi
 - 155Kg → 1 Repetisi

(Jika gagal mengangkat 155Kg maka kita bisa katakan angkatan maximal atlet tersebut adalah 152Kg)

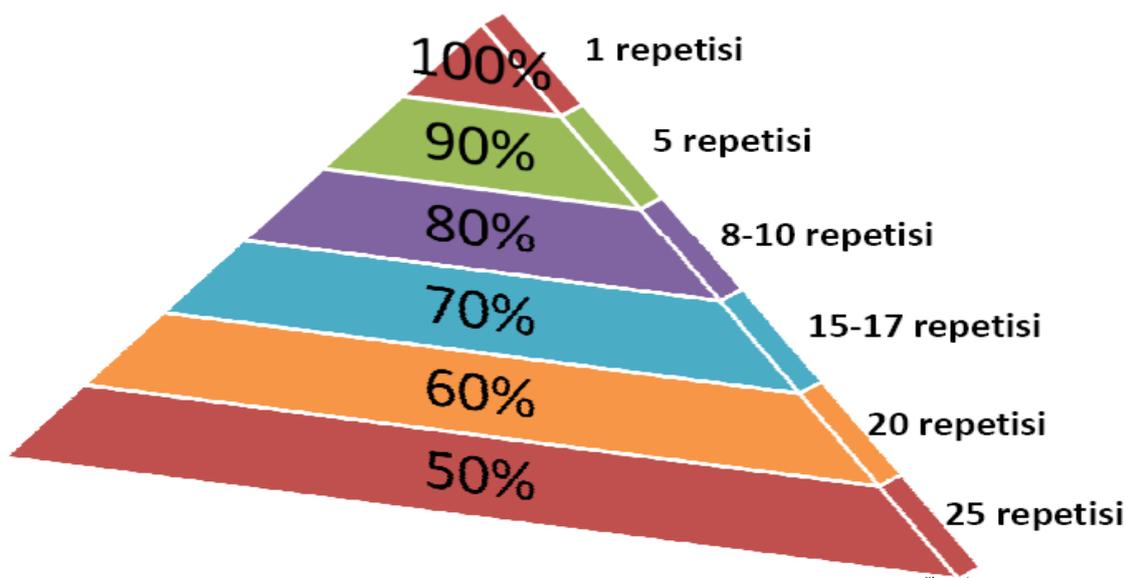
10/12 RM (10/12 repetition Maximal)

- Baik digunakan untuk atlet yang baru memulai latihan beban.
- Beban yang diangkat tidak terlalu berat sehingga tehnik dapat dilakukan dengan benar.
- Beban dapat ditambah apabila jumlah pengulangan melebihi 10 atau 12 pengulangan/repetisi.



Menurut Len Kravitz (1997) kekuatan otot adalah kemampuan otot-otot untuk menggunakan tenaga maksimal atau mendekati maksimal, untuk mengangkat beban otot-otot yang kuat dapat melindungi persendian yang dikelilinginya dan mengurangi kemungkinan terjadinya cedera. (Len Kravitz, 1997:6) Kekuatan otot adalah komponen kondisi fisik yang menyangkut masalah kemampuan seseorang pada saat mempergunakan otot-ototnya, serta menerima beban dalam waktu kerja tertentu (Hari Setijono, 2001 : 8).

Hubungan Beban dan Repetisi dalam Latihan Kekuatan



Strength adalah kemampuan otot untuk membangkitkan tegangan terhadap suatu tahanan, sedangkan daya tahan otot mengacu pada suatu kelompok otot yang melakukan kontraksi secara berturut-turut yang mampu mempertahankan kontraksi dalam waktu lama. Strength adalah komponen yang sangat penting guna meningkatkan kondisi fisik secara keseluruhan sebab strength: 1) Merupakan daya tahan penggerak setiap aktivitas fisik, 2) Memegang peranan penting dalam melindungi kemungkinan terjadinya cedera dalam olahraga, 3). Dapat menyebabkan penampilan seseorang menjadi baik, 4). Serta dapat membantu memperkuat stabilitas sendi-sendi (Harsono 1988 : 77)

Dalam fisiologi olahraga kekuatan otot memiliki pengertian yaitu usaha maksimal dinyatakan dalam gram dan kilogram yang mungkin dapat di kembangkan oleh otot-otot itu. Kemampuan seseorang dapat didefinisikan sebagai kemampuan

untuk mengatasi tahanan dari luar atau pendukungnya melalui kekuatan otot. Kekuatan otot seseorang dapat diukur dengan peralatan yang dinamakan dynamometer sedangkan untuk membedakan masa otot maka mengemukakan dan mengusulkan konsep kekuatan absolut, sedangkan untuk membedakan otot seseorang antara satu dengan yang lain yang berbeda berat badannya.

Kekuatan otot tergantung pada banyak hal yaitu semakin berat badannya semakin besar pula masa ototnya hubungan ini dapat dinyatakan dengan $F = a \cdot p^{2/3}$ dimana, F = kekuatan, a = nilai konstan dan $p^{2/3}$ adalah berat badan. Jadi dapat disimpulkan bahwa kekuatan tergantung pada berat badan dan kesiapan fisik seseorang. (Sukardi 1988; 77).

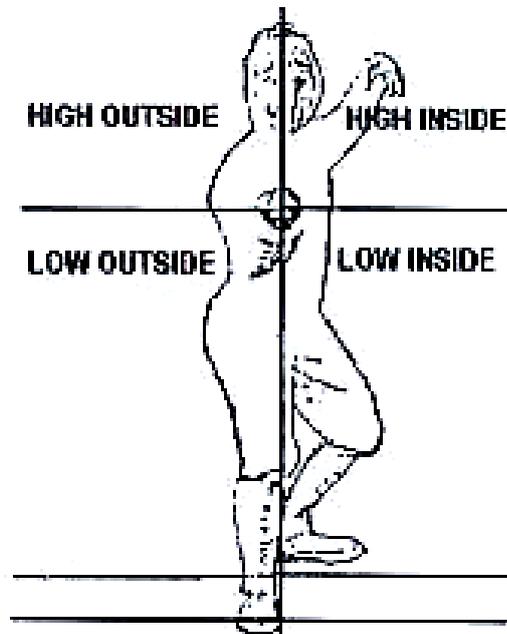
Oleh karena itu latihan untuk memperoleh hasil yang lebih efisien haruslah dilakukan sedemikian rupa sehingga seseorang harus mengeluarkan tenaga maksimal untuk menahan beban yang diberikan tersebut. Maka dengan demikian beban latihan untuk kekuatan tersebut sedikit demi sedikit haruslah ditambah, karena itu latihan haruslah memakai prinsip progresif dan tidak berhenti pada suatu beban tertentu saja. Otot berkembang karena diberi tekanan atau beban yang terdapat pada latihan yang kita lakukan, semakin besar beban latihan yang kita lakukan maka semakin besar pula tekanan yang kita hadapi serta semakin lama kita latihan maka otot kita semakin kuat (Planet adi Rai CD 2001).

Jadi kekuatan merupakan salah satu komponen kondisi fisik dan merupakan komponen yang sangat penting dalam menentukan keberhasilan seseorang terutama olahraga yang memerlukan kekuatan dan daya tahan maksimal seperti fitness dan latihan aerobik.

Ketepatan (*accuracy*)

Ketepatan adalah pengendalian gerak-gerak bebas terhadap suatu sasaran. Sasaran ini dapat merupakan suatu jarak atau mungkin suatu obyek langsung yang harus dikenai dengan salah satu bagian tubuh (M. Sajoto, 2005:18). Pengertian dari ketepatan adalah kemampuan diarahkannya sesuatu gerakan kesuatu sasaran sesuai tujuannya. Adapun faktor-faktor penentu adalah koordinasi tinggi berarti ketepatan baik, besar kecilnya sasaran, ketajaman indera, jauh dekatnya jarak sasaran, penguasaan tehnik, cepat lambatnya gerakan, ketelitian, kuat lemahnya suatu gerakan, dan baiknya senjata anggar yang dipakai. Ciri-ciri dari latihan ketepatan tersebut

harus ada sasaran sebagai target. Kecermatan atau ketelitian, waktunya tertentu sesuai dengan peraturan, adanya suatu penilaian dalam latihan (M. Sajoto, 2005:18)



Gambar diatas menggambarkan sasaran untuk menyerang lawan dengan tusukan yang tepat agar pemain anggar mendapatkan nilai sempurna. Dengan latihan ketepatan maka akan mendapatkan hasil yang baik. Untuk melatih ketepatan ini pemain Anggar supaya latihan dengan benda yang tidak bergerak yang dibuat menyerupai orang, dengan demikian latihan selalu di arahkan kesasaran yang telah di tentukan.

Contoh Program Latihan kekuatan

NAMA ATLET	BENCH PRESS					LAT PULL DOWN					UP RIGHT ROWING					BUTTERFLY				
	MAX	60%	70%	80%	90%	MAX	60%	70%	80%	90%	MAX	60%	70%	80%	90%	MAX	60%	70%	80%	90%
FADHYLLA	62.05	37.23	43.44	49.64	55.55	65.60	39.35	45.92	32.48	59.04	42.40	24.24	28.23	32.32	36.36	38.00	22.80	26.60	30.40	34.20
ALIEF	26.63	15.97	16.63	21.30	23.96	32.40	19.43	22.56	25.92	29.15	14.70	8.82	10.23	11.75	13.23	20.10	10.05	14.07	16.08	18.09
IZAN	28.34	17.00	19.84	22.67	25.51	34.50	20.70	24.15	27.60	31.05	17.04	10.44	12.13	13.92	15.66	17.70	10.62	12.39	14.16	16.93
ADAM	59.06	35.46	41.66	47.24	88.14	65.60	59.96	45.92	52.48	59.02	41.10	18.68	21.77	24.88	27.99	43.90	26.34	40.78	46.12	39.67
ALWI	61.00	36.00	42.00	48.00	54.00		0.00	0.00	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00
KENLO	75.00	45.00	52.50	60.00	67.50		0.00	0.00	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00
NAMA ATLET	LEG PRESS					LEG EXTENSION					CABLE FULL					SHOULDER PRESS				
	MAX	60%	70%	80%	90%	MAX	60%	70%	80%	90%	MAX	60%	70%	80%	90%	MAX	60%	70%	80%	90%
FADHYLLA	153.90	92.34	107.73	123.15	136.51	39.70	35.82	41.79	47.76	53.73	44.70	26.62	31.29	35.76	40.23	58.50	35.10	40.95	46.60	52.65
ALIEF	135.70	81.42	94.99	108.66	122.13	59.70	22.38	26.11	29.84	33.57	27.10	16.26	18.97	21.68	24.39	28.20	16.92	19.74	22.56	25.38
IZAN	126.90	77.34	90.23	103.12	116.01	32.10	19.26	22.47	25.66	28.89	28.00	16.80	19.60	22.40	25.20	25.60	15.36	17.92	20.46	23.04
ADAM	252.00	151.20	176.40	201.60	226.80	65.60	39.30	45.85	52.40	68.95	58.80	35.28	41.16	47.04	52.92	56.90	34.14	39.83	45.52	51.21
KENLO	143.00	85.80	100.10	144.40	128.70	44.00	26.40	30.80	35.20	39.60	32.00	19.20	22.40	25.60	28.80	35.00	21.00	24.50	28.00	31.50

No	LATIHAN	MINGGU 1			MINGGU 2			MINGGU 3			MINGGU 4		
		<i>(reps x %max)</i>			<i>(reps x %max)</i>			<i>(reps x %max)</i>			<i>(reps x %max)</i>		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
1	Bench Press	10x60	10x60	10x60	10x60	8x70	5x80	8x70	5x80	3x90	5x80	3x90	1x100
2	Lat Pull Down	10x60	10x60	10x60	10x60	8x70	5x80	8x70	5x80	3x90	5x80	3x90	1x100
3	Up Right Row	10x60	10x60	10x60	10x60	8x70	5x80	8x70	5x80	3x90	5x80	3x90	1x100
4	Butterfly	10x60	10x60	10x60	10x60	8x70	5x80	8x70	5x80	3x90	5x80	3x90	1x100
5	Leg Press	10x60	10x60	10x60	10x60	8x70	5x80	8x70	5x80	3x90	5x80	3x90	1x100
6	Leg Extension	10x60	10x60	10x60	10x60	8x70	5x80	8x70	5x80	3x90	5x80	3x90	1x100
7	Cabl Full	10x60	10x60	10x60	10x60	8x70	5x80	8x70	5x80	3x90	5x80	3x90	1x100
8	Shoulder Press	10x60	10x60	10x60	10x60	8x70	5x80	8x70	5x80	3x90	5x80	3x90	1x100
9	Back Up	10x60	10x60	10x60	10x60	8x70	5x80	8x70	5x80	3x90	5x80	3x90	1x100

Daya Tahan/ Endurance

Daya tahan merupakan keadaan kondisi tubuh yang mampu bekerja untuk waktu yang lama, tanpa mengalami kelelahan yang berlebihan setelah melakukan pekerjaan tersebut (Harsono, 2008:155). Dengan daya tahan yang baik maka akan menjamin seorang atlet untuk mampu berlatih maupun bertanding tanpa mengalami kelelahan yang berarti. Dengan memiliki kondisi-kondisi fisik tersebut di atas, maka seorang atlet anggar akan mampu melakukan gerakan yang cepat dan tepat saat melakukan serangan maupun saat menghindari dari serangan lawan serta tidak mengalami kelelahan yang berarti saat melakukan aktifitas latihan maupun pertandingan.

Daya tahan adalah suatu kemampuan tubuh untuk bekerja dalam waktu lama tanpa mengalami kelelahan yang berarti setelah menyelesaikan pekerjaan tersebut. Daya tahan pada umumnya diartikan sebagai ketahanan terhadap kelelahan dan kemampuan pemulihan segera setelah mengalami kelelahan fisik. Daya tahan yang tinggi dapat mempertahankan penampilan dalam jangka waktu yang relatif lama secara terus-menerus.

Daya tahan memberikan kontribusi untuk memperbaiki dan meningkatkan prestasi dan membatasi tingkat kelelahan. Daya tahan jantung, peredaran darah dan pernafasan merupakan komponen yang paling penting sebab berhubungan langsung menyangkut tingkat kesehatan seseorang (Cooper, 1992).

Sebagaimana telah diuraikan di depan, yang dimaksud dengan stamina adalah tingkatan daya tahan yang lebih tinggi dari pada *endurance*. Oleh karena itu, sebelum melatih stamina harus terlebih dahulu memiliki tingkat *endurance* tertentu. Sebagaimana pernyataan Hadisasmita, (1996: 107) bahwa “Latihan daya tahan harus makin lama makin ditingkatkan menjadi latihan stamina”. Ini berarti atlet harus dilatih makin lama makin berat sehingga kemampuannya untuk bertahan terhadap rasa lelah makin lama makin berkembang.

Daya tahan itu sendiri diartikan sebagai suatu kemampuan kerja fisik dalam waktu yang lama untuk menahan suatu beban kerja. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Rushal dan Pyke (1992) bahwa unsur fisik daya tahan sangat penting artinya dalam komponen dasar tingkat kesegaran fisik seseorang. Kondisi demikian diperoleh dari berbagai proses yang meliputi aspek fisiologis, biokimia, sosial dan biologis (Bompa, 1990).

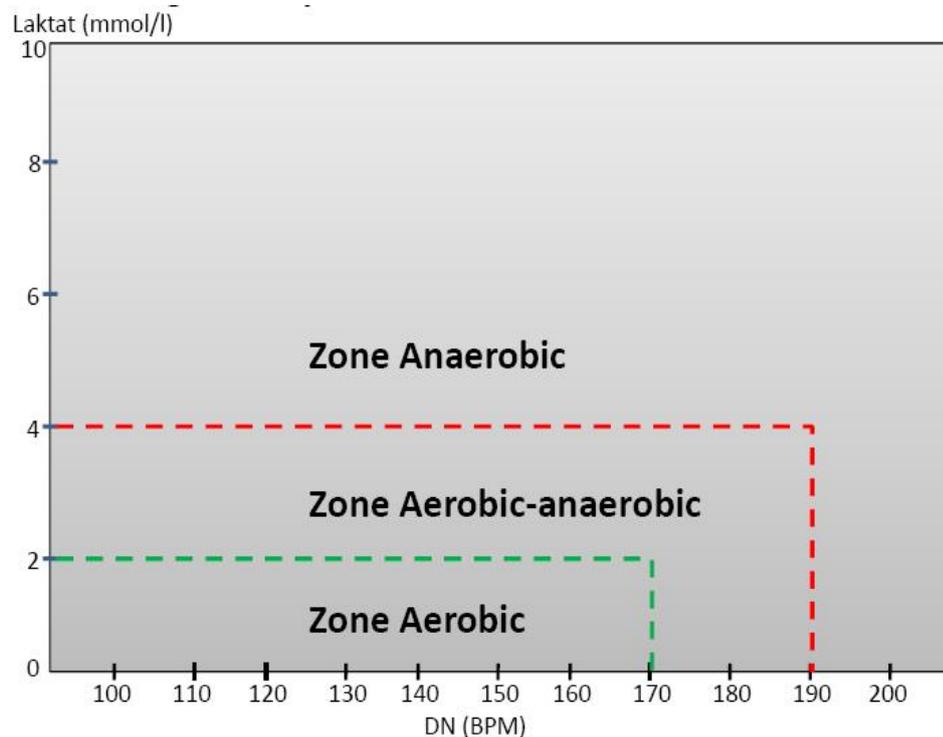
Daya Tahan (Endurance) adalah syarat dari sebuah penampilan yang membuat seorang atlet meminimalisir kelelahan yang akan berakibat pada penurunan penampilan saat melakukan aktivitas olahraga, dan bermanfaat untuk mempercepat pemulihan. (*Berger/Minow, 1994*), Daya Tahan adalah kemampuan untuk melawan kelelahan. (*Harre; Bauersfeld dan Schröuter, Yansen serta Zimmermann*) kemampuan melawan kelelahan, yang terlihat dengan kemampuan melakukan repetisi jumlah yang banyak disertai dengan *pemulihan yang cepat*. (*Letzelter*)

Kerja stamina adalah kerja dalam tingkat an-aerobik, di mana pemasukan oksigen tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan pekerjaan yang dilakukan oleh otot. Namun demikian, kekurangan oksigen tersebut akan dapat dipenuhi kembali melalui istirahat. Menurut Neiman (1986) Daya Tahan (Endurance) adalah kemampuan seseorang bekerja dalam waktu yang lama karena adanya jaminan kerja otot, yaitu dengan mengambil oksigen dan menyalurkannya ke otot yang aktif. Sedangkan menurut Ozolin (1971) Daya Tahan (Endurance) adalah kemampuan seseorang dalam melakukan aktifitas yang melibatkan sekelompok otot dan sistem dalam tubuh dalam waktu yang relatif lama.

Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa Daya tahan (Endurance) adalah kemampuan otot/tubuh melakukan aktivitas fisik dalam waktu yang lama. Semakin lama waktu pertandingan maka daya tahan seorang olahragawan juga haruslah semakin tinggi. Semakin besar kapasitas daya tahan (aerobic capacity) seorang pemain maka recovery pemain dalam suatu latihan/pertandingan akan semakin cepat. Kapasitas daya tahan (aerobic capacity) yang tinggi sangatlah penting, karena pengulangan dari teknik dalam jumlah yang banyak dalam olahraga Anggar. Selain itu dengan kapasitas daya tahan (aerobic capacity) yang tinggi akan berdampak kepada metabolisme tubuh dalam merubah makanan menjadi energy yang diperlukan dalam aktivitas fisik. Semakin tinggi kapasitas aerobic atlet maka akan semakin cepat perubahan makanan menjadi energy dan akan semakin cepat proses pemulihan pada aktivitas.

Stamina prima dalam olahraga sangat diperlukan, mengingat untuk menyelesaikan permainan memerlukan waktu yang cukup lama (sekitar 1-2 jam), apalagi bila terjadi pertandingan berkelanjutan. Dalam kondisi ini otot-otot harus bekerja dalam waktu yang relatif lama. Apabila stamina kurang baik, ia dapat mengalami kegagalan karena tidak dapat mengatasi faktor kelelahan. Selain itu, bila

Hubungan Denyut Nadi dan Konsentrasi Asam Laktat



Metode Latihan Dayatahan Dasar (*Basic Endurance*)

BE-1 (Penghematan kerja)	BE-2 (Peningkatan Dayatahan)
Tujuan	
<ol style="list-style-type: none"> Pengematan seluruh sistem fungsional (penghematan energi saat bergerak, dll) Metabolisme Aerobic yang stabil 	<ol style="list-style-type: none"> Kelajutan dari sistem fungsional dan peningkatan VO₂ max Peningkatan penggunaan sistem kerja anaerobic
Bagaimana melatihnya ? (Pendekatan latihan secara umum)	
<ul style="list-style-type: none"> Volume latihan lebih panjang dari pertandingan Intensitas latihan : situasi Aerobic Pengulangan tanpa kompensasi Metabolisme lemak tinggi 70-90% total dari latihan dayatahan dasar Laktat : 1-3 mmol/l HR: 140-160 BPM Durasi latihan (Pemula >30 menit, Atlet terlatih 50-120 menit) 	<ul style="list-style-type: none"> Aerobic bergeser ke sistem energi anaerobic Adaptasi dlm organisme yaitu peningkatan kapasitas aerobic (VO₂ & Glicogen di otot) 30-10% dari total latihan earobic Laktat : 6-8 mmol/l HR: 160-180 BPM Intensitas tinggi – volume rendah (meningkatkan penyerapan O₂)
Metode Latihan	
<ol style="list-style-type: none"> Continous methode Long-duration Interval methode (extensive Interval) 	<ol style="list-style-type: none"> Changing methode (fartlek, dll) Medium-duration & short Interval methode (intensive interval)

Contoh Latihan Endurance

Ada beberapa macam metode yang biasa dipakai dalam latihan daya tahan yaitu:

1. Continuous Run

Pelaksanaan dari metode latihan ini adalah olahragawan di instruksikan untuk berlari dengan kecepatan yang rendah sesuai dengan waktu yang ditentukan. Olahragawan ditargetkan dapat lari tanpa henti selama 120 menit dalam waktu 8 minggu, maka program yang harus direncanakan adalah sebagai berikut :

Minggu ke -1 : olahragawan berlari selama 30 menit

Minggu ke -2 : olahragawan berlari selama 45 menit

Minggu ke -3 : olahragawan berlari selama 60 menit

Minggu ke -4 : olahragawan berlari selama 75 menit

Minggu ke -5 : olahragawan berlari selama 90 menit

Minggu ke -6 : olahragawan berlari selama 100 menit

Minggu ke -7 : olahragawan berlari selama 110 menit

Minggu ke -8 : olahragawan berlari selama 120 menit

Dengan demikian maka dalam waktu 8 minggu olahragawan dapat berlari selama 120 menit tanpa henti.

2. Interval training

Pada satu sesi latihan atlet ditargetkan menempuh waktu 30 menit, maka dengan metode interval training dapat direncanakan program untuk sesi latihan tersebut adalah :

Sesi ke -1

SET 1 lari selama 15 menit tanpa henti

SET 2 lari selama 15 menit tanpa henti



REST ANTARA SET 7 MENIT

Sesi ke -2

SET 1 lari selama 25 menit dengan cara 100 m jogging, 100 m berlari

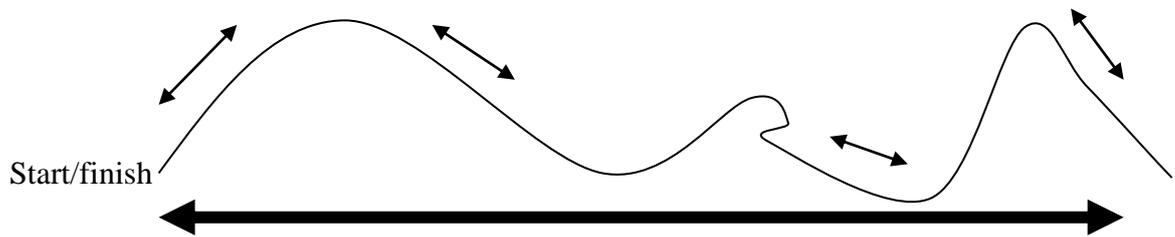


REST ANTARA SET 8 MENIT

SET 2 lari selama 15 menit dengan cara 100 m jogging, 100 m berlari

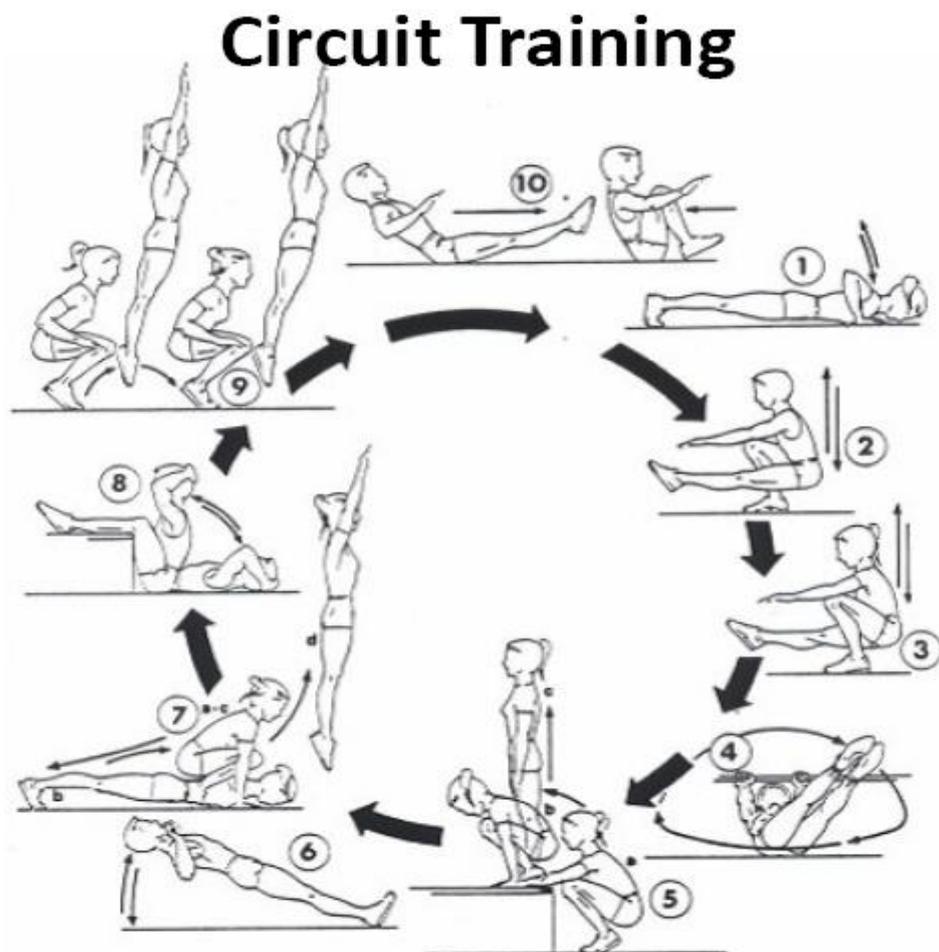
3. Fartlek/Cross Country

Latihan dengan beban yang berubah-ubah



Naik turun bukit buatan selama 30 menit, dengan kecepatan yang rendah, intensitas latihan dengan denyut nadi 120-150 kali per menit. Untuk memilih lokasi untuk latihan ini banyak dilakukan di daerah yang berbukit, atau jalan yang memiliki medan menanjak dan menurun.

4. Cerkuit Training



Cerkuit Training adalah latihan yang dilakukan dengan cara berpindah-pindah tempat/ pos dengan disetiap pos memiliki gerakan yang berbeda, dilakukan dengan tanpa henti dengan sampai pada pos terakhir.

Tes Kemampuan Daya tahan

- General Daya tahan:
 - Balke Test (lari 15 menit)
 - Cooper Test (lari 12 menit)
 - Conconi Test (lari dengan kecepatan yang meningkat tiap 200m)
 - Bleep Test (lari 20 m bolak-balik dengan irama)
- Specific Daya tahan:
 - Kayak & Rowing ergometer
 - Win Gate test

Daya ledak otot/Power

Daya ledak otot adalah kemampuan otot atau sekelompok otot melakukan kerja secara eksplosif. Kemampuan ini dipengaruhi oleh kekuatan dan kecepatan konstruksi otot. Untuk memperoleh kekuatan otot atau strenght perlu adanya latihan yang teratur sekarang ini telah diakui oleh banyak kalangan pecinta olahraga pentingnya memelihara kekuatan demi kesehatan jika usia semakin bertambah. Bagi orang yang berlatih secara aerobik tanpa disertai latihan penguatan tidak dapat mempertahankan masa tubuh tanpa lemak. American College of Sport Medicine menyatakan bahwa latihan yang resisten dan konsisten dapat mempertahankan masa tulang dan otot saat usia bertambah (Burke.R .E, 2001:23).

Setiap cabang olahraga memerlukan power, di mana power merupakan produk antara kekuatan dan kecepatan (Sajoto, 1988), yaitu hasil dari kekuatan maksimal dan kecepatan maksimal. Sedangkan Bosco, (1983) mendefinisikan power sebagai kemampuan mengeluarkan kemampuan maksimum yang dapat dihitung dengan rumus :

$$\text{Power} = \text{kekuatan} \times \text{kecepatan}$$

$$\text{Power} = \text{kekuatan} \times \text{jarak/waktu}$$

Power = kerja / waktu

Dari pernyataan dan rumus di atas dapat dikatakan bahwa power (daya ledak) adalah kemampuan seseorang untuk melakukan kekuatan maksimum dengan usaha/kerja yang dikerahkan dalam waktu sependek-pendeknya.

Dalam olahraga prestasi, misalnya permainan tenis lapangan, power sangat penting karena power otot sangat diperlukan dalam menghasilkan kekuatan memukul bola. Hal ini diakui pula oleh Navratilova (1983) di mana: “dalam setiap latihan untuk penampilannya ia selalu melakukan latihan fisik seperti lari dan latihan memukul yang selalu dilanjutkan dengan latihan untuk mengembangkan power eksplosif”. Karena power ini merupakan kombinasi dari kekuatan dan kecepatan, tentunya kemampuan ini dapat dilakukan dengan sangat cepat, misalnya saat pemain memindahkan tubuh ke depan dengan tiba-tiba atau saat melakukan smash. Kerja maksimum seperti itu merupakan eksplosif secara langsung yang sangat bergantung dari power.

Untuk meningkatkan power dapat dilakukan melalui pelatihan power yang teratur. Dalam melatih power, beban pelatihan tidak boleh terlalu berat, sehingga dapat digerakkan dalam jumlah yang banyak dan cepat. Nossek (1982) memberikan program pelatihan untuk meningkatkan daya ledak (power) yang bercirikan:

Beban latihan 70 – 80 % kekuatan maksimum

Jumlah set 3 – 5 set

Jumlah pengulangan 10 kali

Pemulihan antar set 2 – 4 menit

Irama latihan eksplosif.

Jadi power dapat dikembangkan melalui suatu sistem pelatihan beban 70-80 % dari kekuatan maksimum, 3-5 set, jumlah pengulangan 10, pemulihan antara set 2-4 menit dan dilakukan dengan kekuatan penuh dan cepat.

Kelenturan/flexibility

Kelenturan menyatakan kemungkinan gerak maksimal yang dapat dilakukan oleh suatu persendian. Faktor fisiologis yang mempengaruhi antara lain usia dan aktivitas. Kelenturan atau fleksibilitas adalah keefektifan seseorang dalam

menyesuaikan dirinya, untuk melakukan segala aktivitas tubuh dengan penguluran yang seluas-luasnya terutama otot-otot, ligamen-ligamen di sekitar persendian (Hari Setijono dkk 2001; 46). Kelenturan adalah kemampuan persendian untuk digerakan seluas-luasnya, atau keluasaan gerak persendian. Merupakan kemampuan yang dibentuk oleh betuk ujung tulang-tulang pembentuk persendian, dan elastisitas yang menghubungkan persendian.

Sedangkan Len Kravitz (1997: 7) mengatakan bahwa kelenturan adalah daerah gerakotot-otot dan persendian tubuh. Kelenturan sangatlah erat hubungannya dengan otot kerangka tubuh secara alamiah dan yang telah dimantapkan kondisinya diregang melampaui panjangnya yang normal waktu istirahat.meningkatkan kelenturan akan memperbaiki penampilan tubuh dan mengurangi kemungkinan cedera. Untuk mencapai keseimbangan total sangatlah penting untuk memiliki kelenturan yaitu kemampuan sendi untuk bergerak dalam jangkauan sejauh mungkin. Dengan memasukkan peregangan dasar dalam rutinitas latihan beban atau fitnes dapat mencegah dan mengurangi rasa sakit dan tegang pada otot.

Kelenturan pada setiap orang tidak sama oleh karena itu dalam melakukan setiap stretching hendaknya lakukan dengan benar dan tepat. Ada cara yang dapat memelihara dan mempertahankan kelenturan atau fleksibilitas dengan melakukan stretching, dan stretching tidak hanya ditujukan untuk seorang atlit atau olahragawan saja akan tetapi orang aktifpun membutuhkan stretching atau peregangan untuk melepaskan ketegangan dan tekanan pada otot yang kaku.

Secara ilmiah terbukti bahwa semakin usia kita bertambah maka elastisitas otot semakin menurun dengan stretching dapat membantuk fleksibilitas kita serta dapat memperbaiki penampilan fisik. Jika dilakukan dengan benar dan teratur, maka stretching akan terasa sangat menyenangkan. Salah satu gejala utama yang dikaitkan dengan penuaan adalah kurangnya fleksibilitas atau kelenturan, banyak orang tua jangkauan geraknya sangat terbatas sehingga mereka takut cedera bila melakukan olahraga apalagi yang sifatnya menggunakan beban seperti fitnes dan aerobik serta kekuatan. Untuk mempertahankan fleksibilitas agar tetap terjaga dapat dilakukan melalui penguluran yang tepaat dan benar. Sedangkan *Burke* mengatakan untuk mempertahankan fleksibilitas dapat dilakukan stretching 3-6 hari dalam satu minggu setelah cukup lentur lakukan cooling down.

Kurangnya kelenturan atau fleksibilitas dapat menyebabkan postur tubuh yang jelek yang dapat mempengaruhi keseimbangan mekanis pada pinggul, leher,

bahu dan punggung (Burke .R. E, 2001:46). Mengatakan Ketidak seimbangan ini menarik bagian tubuh dari garis lurus yang menyebabkan tekanan, tegangan dan yang lebih parah lagi adalah perubahan tubuh yang kronis. Tekanan pada otot dapat menimbulkan tekanan pada ligamen dan tendon. Ketidak fleksibelan pada bahu dan punggung dapat menyebabkan tulang punggung menjadi bongkok, dan dapat mengurangi kapasitas pernafasan.

Fleksibilitas bukan hanya untuk atlit atau olahragawan tetapi fleksibilitas dapat membantu kita terhindar dari tekanan dan otot yang kaku, mencegah cedera otot dan juga penting bagi tubuh yang sempurna Stretching yang sempurna dapat mengurangi ketegangan pada otot dan memungkinkan kita dapat bergerak secara bebas, kelenturan yang berlebihan dapat menyebabkan over stretching. Kualitas kelenturan, kekuatan dan sebagainya sangat menentukan sikap gerak seseorang dalam kegiatan atau kerja fisik sehari –hari baik ditinjau dari kuantitas maupun dari kualitas geraknya.

Fleksibilitas diperlukan sekali dalam setiap cabang olahraga terutama olahraga yang menuntut gerak sendi dan lain-lain. Penelitian menunjukkan bahwa perbaikan pada kelenturan atau fleksibilitas akan dapat;

- a) Mengurangi kemungkinan terjadinya cedera.
- b) Membantu mengembangkan koordinasi, kecepatan dan kelincahan.
- c) Menghemat pengeluaran energi pada waktu melakukan pekerjaan atau gerakan-gerakan tertentu. Dan memperbaiki sikap tubuh.(Harsono 1998 ; 163)

Kecepatan (Speed)

Menurut Ozolin (1971) kecepatan adalah kemampuan untuk berpindah atau bergerak dari satu tempat ketempat lain dalam waktu yang singkat/secepat-cepatnya. Kecepatan didefinisikan sebagai laju gerak, dapat berlaku secara keseluruhan bagian tubuh. Faktor yang mempengaruhi kecepatan antara lain: kelenturan, tipe tubuh, usia dan jenis kelamin. (Moeloeck, 1994:3). Kecepatan adalah kemampuan untuk mengerjakan suatu aktivitas berulang yang sama serta berkesinambungan dalam waktu yang sesingkat-singkatnya.

Kecepatan adalah kemampuan seseorang untuk mengerjakan gerakan berkesinambungan dalam bentuk yang sama dalam waktu yang sesingkat-

singkatnya, seperti lari cepat, pukulan dalam tinju, balap sepeda dan lain-lain. Dalam hal ini ada kecepatan gerak dan ada kecepatan explosive (M. Sajoto, 2005:9). Kecepatan adalah kemampuan gerak-gerak yang sejenis secara berturut-turut dalam waktu yang sesingkat-singkatnya (Harsono, 2008:21).

Kecepatan adalah kemampuan seseorang dalam melaksanakan setiap gerakan dalam tempo yang sesingkat-singkatnya. Nossek (1982) membagi kecepatan menjadi tiga bagian yaitu:

- (1) kecepatan reaksi (reaction speed), adalah kecepatan menjawab suatu rangsangan dengan cepat. Kecepatan ini ditentukan oleh hantaran impuls pada sistem syaraf dan ketajaman panca indera.
- (2) kecepatan gerakan-gerakan yang bukan putaran (speed of movement), adalah merupakan kecepatan mengubah arah dalam suatu gerakan yang utuh. Kecepatan ini ditentukan oleh kekuatan otot, daya ledak, kemampuan koordinasi gerakan, kelincahan dan keseimbangan.
- (3) kecepatan lari (sprinting speed), adalah kemampuan suatu organisme untuk bergerak maju dengan cepat

Untuk meningkatkan kecepatan dapat dilakukan dengan pelatihan kecepatan secara teratur seperti:

1. Lari Sprint 30 – 50 m
2. Lari akselerasi
3. Lari akselerasi – deselerasi
4. a. Lari tanjakan (uphill) untuk kekuatan otot tungkai
b. Lari menurun (downhill) untuk frekwensi langkah.

Sebagaimana kita ketahui bersama bahwa olahraga Anggar sangat mengandalkan kecepatan. Sehingga latihan kecepatan harus diperhitungkan dengan baik. Ada beberapa prinsip dalam latihan kecepatan, yaitu :

1. Jarak yang dekat
2. Kecepatan yang maksimal
3. Jumlah repetisi
4. Istirahat yang cukup (minimal 1 : 5, Maksimal 1:10)

Dalam latihan kecepatan juga harus diperhitungkan volume dan intensitas latihan dengan baik, sehingga latihan akan berdampak positif pada olahragawan dan tujuan

yang direncanakan akan tercapai. Intensitas latihan dapat dilihat pada table Harre, yaitu antara mengengah hingga supermasimal. Sesuai dengan fase latihan yang sedang dilakukan.

Contoh latihan Kecepatan

Beberapa macam metode yang dapat digunakan dalam melakukan latihan kecepatan adalah

1. Interval Training

- Jarak yang ditempuh : 10 meter
- Kecepatan : 5 detik (50 % X kecepatan maksimal 20 meter)
- Jumlah set : 3 set
- Jumlah repetisi : 5 kali
- Interval : 1:5 atau denyut nadi 120-130/menit

2. Speed Play

- Kombinasi antara sprint dan jogging (30 meter sprint, 60 meter jogging)
- Volume : 5000 meter
- Set : 2 set
- Rets : 1:3

Untuk mengukur kecepatan reaksi dapat digunakan suatu alat yang disebut *whole body reaction.*, sedangkan untuk mengukur kecepatan gerakan dan kecepatan sprint dapat digunakan stop watch dengan mengukur waktu terpendek yang dicapai untuk menempuh suatu jarak tertentu.

Kelincahan (agility)

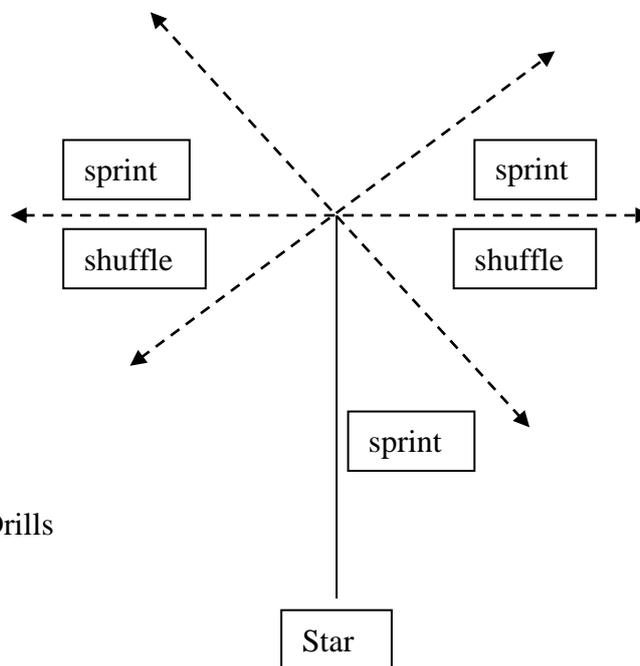
Kelincahan adalah kemampuan mengubah secara tepat arah tubuh atau bagian tubuh tanpa gangguan keseimbangan. Dipengaruhi oleh tipe tubuh, usia, jenis kelamin, berat badan, dan kelelahan. (Moeloek, 1994:3). Kelincahan adalah kemampuan tubuh atau bagian tubuh untuk mengubah arah gerakan secara mendadak dalam kecepatan yang tinggi.

Kelincahan ini sangat dibutuhkan oleh seorang olahragawan anggar dimana hanya anggota badan bagian atas atau hanya lengan untuk mengecoh lawan yang dihadapi agar lawan kehilangan hak serangnya. Kemudian dimanfaatkan untuk menyerang lawan. Kelincahan adalah kemampuan bergerak cepat ke segala arah, merupakan perwujudan kemampuan memulai dan menghentikan gerakan secara

mendadak, ekselerasi gerak yang tinggi, bergerak berubah-ubah arah, waktu reaksi dan waktu gerak yang singkat.

Agar kelincahan ini bisa dikuasai maka olahragawan harus dilatih dengan lari cepat berkelok-kelok, bolak-balik, berkelit atau mengelak dengan tetap berdiri di tempat.

Contoh latihan



Reactive Running Drills

Koordinasi

Koordinasi adalah menyatakan hubungan harmonis berbagai faktor yang terjadi pada suatu gerakan. (Moeloek, 1994:3), Komponen-komponen tersebut yang dapat digunakan untuk menilai kesegaran jasmani seseorang, walau kegiatan yang dilakukan hanya membutuhkan sebagian kecil dari tingkat kesegaran jasmani tersebut.

Koordinasi adalah kemampuan seseorang untuk mengintegrasikan bermacam-macam gerakan yang berbeda kedalam gerakan pola gerakan tunggal secara efektif. Misalnya dalam bermain tenis, seseorang akan kelihatan memiliki koordinasi yang baik bila dapat bergerak kearah bola sambil mengayun raket kemudian memukul dengan teknik yang benar (M. Sajoto, 2005:9)

Keseimbangan

Keseimbangan adalah kemampuan mempertahankan sikap tubuh yang tepat pada saat melakukan gerakan. Keseimbangan adalah kemampuan tubuh untuk melakukan reaksi atas setiap perubahan posisi tubuh, sehingga tubuh tetap stabil

terkendali, komponen keseimbangan terdiri dari keseimbangan statik (tubuh dalam posisi diam) dan keseimbangan dinamik (tubuh dalam posisi bergerak).

Reaksi (reaction)

Reaksi adalah waktu tersingkat yang dilakukan untuk memberi jawaban kinetis setelah menerima suatu rangsangan. Hal ini berhubungan erat dengan waktu refleksi, waktu gerakan dan waktu respon. Kemampuan tubuh atau anggota tubuh untuk bereaksi secara cepat mungkin ketika menerima rangsangan yang datang. Biasanya diterima oleh reseptor somatik, kinestetik, atau vestibular. Reaksi adalah kemampuan seseorang untuk bergerak secepatnya dalam menanggapi rangsangan yang ditimbulkan lewat indera, syaraf atau filling lainnya seperti dalam mengantisipasi datangnya bola harus ditangkap dan lain-lain (M. Sajoto, 2005:10).

Biasanya komponen reaksi ini lebih dikenal dengan sebutan waktu reaksi atau *reaction time*. Yakni waktu yang dibutuhkan oleh otot skeletal untuk mengadakan reaksi akibat adanya rangsangan yang diterima oleh reseptor atau panca indra. Waktu reaksi ini terutama harus dikuasai oleh pelari jarak pendek (Sprinter) dan perenang disaat "star" kalau seorang olahragawan waktu reaksinya lambat maka akan mengakibatkan olahragawan tersebut akan kehilangan waktu yang menyebabkan olahragawan itu akan mengalami ke gagalannya dalam even tersebut.

Prinsip-prinsip Latihan

Semua cabang-cabang olahraga membutuhkan latihan, khususnya permainan Anggar menuntut latihan-latihan kondisi fisik untuk menunjang prestasi. Menurut Bompa (1994) Latihan adalah sebagai kegiatan yang dilakukan dalam jangka waktu lama sistematis dan progresif sesuai dengan tingkat kemampuan individu bertujuan untuk membentuk fungsi fisiologis dan psikologis yang memenuhi syarat untuk tugas-tugas kegiatan olahraga. Dengan kata lain dapat diartikan bahwa latihan adalah proses kerja yang dilakukan secara sistematis dan berkesinambungan, dimana beban atau intensitasnya makin hari makin bertambah, sehingga pada gilirannya memberikan kemampuan fisik dan mental secara bersama-sama. Latihan fisik pada prinsipnya adalah memberikan tekanan fisik pada tubuh secara teratur, sistematis, berkesinambungan sehingga meningkatkan kemampuan beraktivitas, tujuan latihan fisik yang utama dalam olahraga adalah untuk mengembangkan kemampuan biomotornya ke standar yang paling tinggi (optimum), dengan demikian mencapai tujuan perbaikan sistem organ dan fungsinya untuk mengoptimalkan kinerja olahraga.

Latihan diartikan sebagai suatu pengajaran yang diorganisasikan dengan tujuan meningkatkan kemampuan fisik, psikis serta keterampilan baik intelektual maupun keterampilan gerak olahraga. Dalam pembinaan olahraga, latihan didefinisikan sebagai persiapan fisik, intelektual, psikis, dan moral. Selanjutnya dikatakan bahwa latihan adalah persiapan secara sistematis dalam mempersiapkan atlet menuju kearah tingkat keterampilan yang paling tinggi (Harre:1992) secara rinci dikemukakan bahwa tugas pokok suatu latihan olahraga ialah untuk: 1) Mengembangkan kepribadian (developing personality), 2) Meningkatkan kondisi fisik meliputi stamina, daya ledak dan kecepatan (conditioning, mainly in developing stamina, power and speed), 3) Meningkatkan teknik-teknik serta koordinasi gerak

yang efisien (sport technique and coordination), 4) Mengembangkan taktik (tactical training), 5) Memperkuat mental melalui mental training.

Menurut Suharno (1983) Latihan adalah proses penyempurnaan fisik dan mental atlet secara sistematis untuk mencapai mutu maksimal dengan di beri beban fisik dan mental secara teratur, terarah, meningkat dan berulang-ulang waktunya. Seorang pelatih atau atlet di dalam mengerjakan latihan harus berpegang teguh kepada prinsip-prinsip latihan. Hal ini sangat penting demi tercapainya tujuan latihan baik bagi pelatih maupun atlet.

Terampil berolah raga sekarang ini menjadi ciri khusus tujuan utama serta merupakan tolak ukur keberhasilan pembinaan olahraga. Untuk mencapai olahraga yang baik diperlukan sistem pembinaan olahraga yang sesuai dengan tujuan yang diinginkan. Dalam pembinaan olahraga, latihan yang merupakan proses persiapan bagi para atlet menuju ke arah tingkat keterampilan yang paling tinggi, perlu direncanakan secara matang.

Supaya kegiatan latihan tersebut mencapai target yang dikehendaki, menurut Bompa (1983) ada faktor-faktor latihan dasar yang dipadukan dalam suatu program latihan keseluruhan. Faktor-faktor latihan tersebut meliputi fisik, teknik, taktik dan psikis, yang dilakukan secara teoritik maupun praktek. Faktor-faktor latihan tersebut berkaitan erat antara satu dan lainnya, dan agar persiapan menuju prestasi puncak dapat dicapai dengan tepat, latihan fisik dan teknik yang lebih kompleks perlu mendapat prioritas dibanding faktor-faktor lainnya.

Keteraturan latihan yang teratur akan menghasilkan manfaat terhadap fisik maupun psikologis yang positif. Istirahat yang cukup juga sangat diperlukan untuk menjaga kondisi tubuh dan sebagai persiapan terhadap latihan berikutnya. Program-

program latihan dapat diatur, misalnya: seminggu lima hari, seminggu tiga kali atau seminggu dua kali, tergantung dari tujuannya.

Frekuensi atau jumlah latihan setiap minggunya sangat mempengaruhi terhadap pencapaian tujuan latihan. Frekuensi latihan harus tepat, karena rasa sakit otot yang berlebihan, kelelahan yang ekstrim dan kesiapan psikologis yang tidak tetap merupakan indikasi kuat bahwa latihan ditinjau kembali karena latihan sebelumnya terlalu jarang atau terlalu sering frekuensinya. program latihan disusun menurut sasaran tertentu dan frekuensi latihan per minggu yang sudah ditentukan serta dilakukan sampai sasaran tercapai.

Penyesuaian atau taraf adaptasi dilakukan langkah demi langkah untuk pencapaian terhadap sasaran dari latihan, hal penting tentang peningkatan latihan adalah bila tidak dilakukan dengan tergesa-gesa yaitu tahap demi tahap. Rasa sakit otot, kelelahan dan kekecewaan psikologis juga merupakan penyesuaian yang dialami dari tingkat latihan baru. Latihan hendaknya tetap diteruskan karena setelah itu otot-otot akan menyesuaikan diri, sehingga rasa sakit akan hilang. Waktu penyesuaian terhadap setiap bentuk latihan tergantung pada respon masing-masing individu terhadap latihan yang sedang dilakukan.

Beban lebih merupakan intensitas ketegangan dari suatu program latihan untuk mendorong ke tingkat yang lebih tinggi dari penyesuaian otot. Penambahan intensitas diperoleh dari: 1) Resistance merupakan tenaga atau beban dimana kontraksi otot mencoba untuk mengatasinya, bisa datang dari luar maupun dari dalam badan sendiri, 2) Repetition adalah jumlah waktu latihan yang ditetapkan dengan baik dan ditunjukkan dengan tepat. Pengulangan latihan pengulangan dapat meningkatkan mempertahankan kelentukan, 3) Rate adalah jumlah pengulangan-pengulangan satuan waktu atau tingkat ketegangan. perubahan dalam frekuensi menambah intensitas

memperbaiki toleransi, stress dan menghasilkan kelentukan yang lebih besar, 4) Istirahat Rest, adalah periode waktu diantara session latihan. Istirahat merupakan kualitas relaksasi dan kecepatan pemulihan dari kelelahan diantara sesion latihan, pengulangan-pengulangan atau set-set latihan.

Ukuran dimaksudkan untuk mengetahui kemajuan dari latihan yaitu dengan cara pengukuran. hasil dari pengukuran akan bermanfaat bagi individu, pelatih dan pendidik. Ukuran dapat dilakukan dengan paralatan yang canggih maupun dengan grafik pencatatan sederhana yang menampilkan kemajuan dari suatu latihan. Ukuran pencatatan kemajuan itu dapat mengungkapkan manfaat dan menilai suatu pola dalam progam latihan.

Prinsip Dasar Pelatihan Fisik

Menurut Pate, Rotella dan McClenaghan (1984 :317), latihan didefinisikan sebagai peran serta yang sistematis dalam latihan yang bertujuan untuk meningkatkan kapasitas fungsional fisik dan daya tahan latihan.

Untuk memungkinkan meningkatkan prestasi olahraga, latihan harus berpedoman pada teori-teori dan prinsip-prinsip latihan tertentu. Karena tanpa berpedoman pada teori dan prinsip latihan yang benar, latihan dapat menjurus pada latihan yang tidak sistematis-metodis, sehingga peningkatan prestasi olahraga yang diharapkan dari berlatih sukar diperoleh.

Prinsip-prinsip tersebut menurut Bompa (1990:29) meliputi 7 prinsip, yaitu : (1) Prinsip aktif dan kesungguhan berlatih, (2) Prinsip perkembangan menyeluruh, (3) Prinsip spesialisasi, (4) Prinsip individualisasi, (5) Prinsip variasi latihan, (6) Prinsip rmodel dan proses latihan dan (7) Prinsip overload atau penambahan beban latihan.

Setiap latihan dijalankan pasti memiliki tujuan yang ingin dicapai. Tujuan latihan oleh Bompa disebutkan ada 9 macam, yaitu sebagai berikut:

- a. Untuk mencapai dan memperluas perkembangan fisik secara menyeluruh.
- b. Untuk menjamin dan memperbaiki perkembangan fisik khusus sebagai suatu kebutuhan yang telah ditentukan di dalam praktek olahraga.
- c. Untuk memperbaiki dan menyempurnakan teknik olahraga yang dipilih.
- d. Untuk memperbaiki dan menyempurnakan strategi yang penting.
- e. Untuk kualitas kemauan melalui latihan yang menandai dan kebiasaan didiplin.
- f. Untuk menjamin dan memelihara persiapan optimal dari beberapa cabang olahraga.
- g. Untuk mempertahankan kesehatan yang dimiliki atlet.
- h. Untuk mencegah dan mengambil tindakan pencegahan dan juga harus meningkatkan fleksibilitas pada tahap yang diperlukan untuk pelaksanaan gerak yang dibutuhkan, memperkuat otot tendon dan ligamen.
- i. Untuk memperkaya pengetahuan secara teori bagi setiap atlet dengan memperhatikan dasar secara fisiologi dan psikologi dari latihan.

Namun demikian hanya berlatih secara intensif saja masih belum cukup untuk menjamin terciptanya peningkatan prestasi. Sebab peningkatan prestasi hanya mungkin dicapai dengan latihan secara intensif juga harus bermutu atau berkualitas latihannya. Bermutu tidaknya latihan banyaknya tergantung pada kepandaian dan kejelihan pelatih dalam menyusun program latihan yang didukung oleh hasil-hasil penelitian di bidang kepelatihan, fasilitas dan perlengkapan latihan, hasil evaluasi dan analisis hasil perlombaan yang lalu, kemampuan dan bakat atlet.

Beberapa prinsip latihan yang perlu diperhatikan, menurut Harsono (1993) adalah sebagai berikut:

- a. Latihan harus didasarkan pada prinsip beban (over load)

- b. Latihan harus didasarkan pada prinsip beban lebih. Tidak ada dua orang yang persis sama. Setiap orang berbeda dalam fisik, kemampuan, aspek psikologis, adaptasi terhadap latihan dan lain-lain.
- c. Latihan harus didasarkan pada prinsip perkembangan multilateral (menyeluruh)
- d. Kualitas atau mutu latihan harus diperhatikan baik pada waktu melatih teknik, keterampilan gerak, taktik maupun fisik.
- e. Untuk menghindari kemungkinan kebosanan dalam latihan, harus diciptakan variasi dalam latihan.
- f. Usahakan untuk menciptakan suasana keceriaan (enjoyment) dalam latihan.
- g. Latihan sedikitnya 3 kali dalam seminggu.
- h. Beban latihan harus mampu memberikan pengaruh positif terhadap atlet yang dipilih

Agar latihan dapat berkualitas, maka waktu latihan tidak berlangsung terlalu lama tetapi lebih baik latihan yang pendek waktunya dan berisi serta padat dengan kegiatan-kegiatan yang bermanfaat. Jika latihan berlangsung terlalu lama dan melelahkan, maka bahayanya adalah anak akan memandang setiap latihan sebagai siksaan dan hari-hari latihan berikutnya ditatapnya dengan penuh keengganan.

Tujuan utama pelatihan olahraga prestasi adalah untuk meningkatkan keterampilan atau semaksimal mungkin. Untuk mencapai tujuan itu ada empat aspek latihan yang perlu dilatih secara seksama, yaitu 1. Fisik, 2. Teknik, 3. Taktik. 4. Mental, Pelaksanaan pelatihan mesti berlandaskan pada prinsip-prinsip pelatihan telah teruji keandalannya berdasarkan kajian-kajian akademik dan pengalaman dalam pembinaan di lapangan.

Agar prestasi dapat meningkat, latihan haruslah berpedoman pada teori serta prinsip latihan yang benar dan yang sudah diterima secara universal. Tanpa berpedoman pada teori serta prinsip latihan yang benar, latihan seringkali menjurus ke

praktek Mal-latihan (mal-practice) dan latihan yang tidak sistematis-metodis sehingga meningkatkan prestasinya sukar dicapai.

Prinsip dasar pelatihan yang harus diperhatikan oleh pelatih dalam membina atlet adalah sebagai berikut:

1. Prinsip Beban Berlebih (*Overload*)

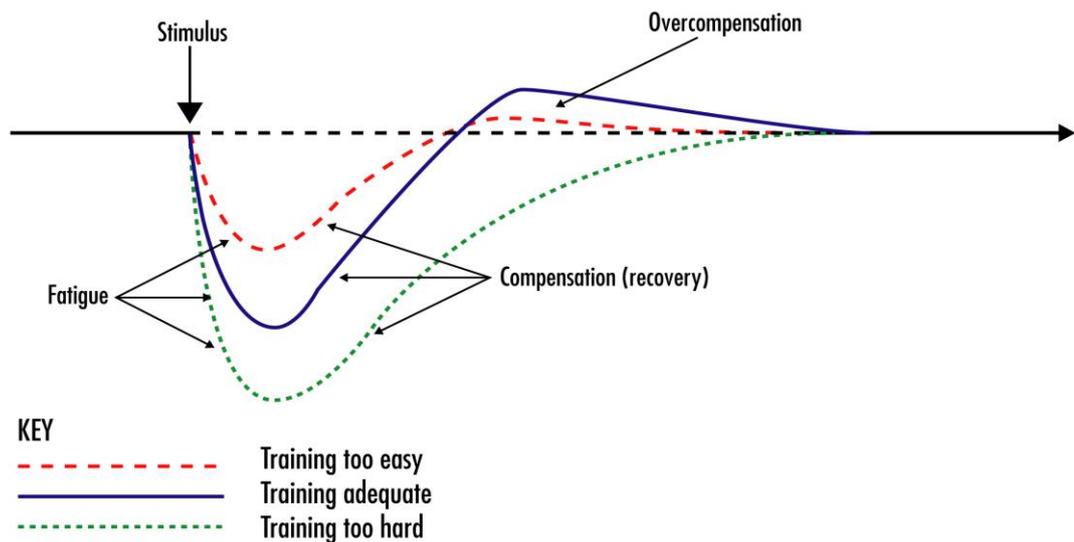
Prinsip beban berlebih atau *Overload* principle adalah prinsip latihan menekan pada pembebanan latihan yang semakin berat. Atlet harus selalu berusaha untuk melatih dengan beban yang lebih berat dari pada yang mampu dilakukan pada saat itu.

Untuk mendapatkan efek pelatihan yang baik, maka organ tubuh harus diberi beban melebihi beban yang biasanya diterima dalam aktivitas sehari-hari. Beban yang diberikan bersifat individual, tetapi pada prinsipnya diberi beban mendekati beban maksimal Brook (1984: 12). Apabila tekanan pelatihan tidak cukup yang diberikan pada organ tubuh yang dilatih, maka pelatihan tersebut tidak akan mempunyai pengaruh atau tidak akan terjadi perubahan.

Dengan berprinsip *overload* ini, maka kelompok-kelompok otot akan berkembang kekuatannya secara efektif. Penggunaan beban secara bertahap secara *overload* akan merangsang penyesuaian fisiologis dalam tubuh yang mendorong meningkatnya kekuatan otot. Program latihan dikatakan memiliki kemajuan bila ada perbedaan positif terhadap kenaikan jumlah rangsang yang diperoleh. maka beban harus ditingkatkan sedikit diatas kemampuan ambang rangsang kemampuan olahragawan setelah mengalami proses adaptasi tercapailah peningkatan kemampuan. pembebanan yang diberikan dengan cara “sedikit diatas ambang rangsang “ tersebut dinamakan *overload*.

Cara melakukan *overload*

- ❖ Beban diperberat
- ❖ Beban dipercepat irama/gerakannya
- ❖ Beban diperlama perangsangannya



2. Prinsip Beban Bertambah (*Progresif*)

Sejak otot menerima beban berlebih (*overload*), kekuatannya menjadi bertambah dengan program pelatihan beban (*weight training*). Bila kekuatan sudah bertambah dan program pelatihan berikutnya dilakukan dengan beban yang tetap (sama), maka tidak lagi dapat menambah kekuatan. Dengan kata lain, beban pelatihan yang pada permulaannya sudah melampaui nilai ambang, pada waktu berikutnya sudah sama atau mungkin sudah di bawah nilai ambang. Oleh sebab itu berdasarkan prinsip pelatihan ini, beban ditingkatkan secara bertahap dan disesuaikan dengan kemampuan fisiologis dan psikologis setiap individu atlet. Perlu penambahan beban, set, *repetisi*, frekwensi dan lamanya (*duration*) pelatihan. Dalam hal ini, penambahan beban pelatihan tidak harus berupa benda seperti *barbel*, *rompi*, dan lain lain akan tetapi dapat juga berupa penambahan set, repetisi, frekwensi dan lamanya (*duration*) pelatihan.

Prinsip beban progresif : “beban haruslah ajeg, maju dan kontinyu”

- ❖ beban yang diberikan haruslah “ajeg” (tetap) /konsisten
- ❖ beban haruslah “maju” atau bertambah
- ❖ beban yang diberikan haruslah “kontinyu” berkelanjutan

3. Prinsip Pelatihan Beraturan (Arrangement)

Pelatihan berbeban hendaknya diatur sedemikian rupa sehingga kelompok otot-otot besar dulu yang dilatih sebelum melatih otot yang lebih kecil (Fox, 1984: 126). Ini berdasarkan bahwa otot yang kecil lebih sukar dilatih serta mudah sekali lelah sedangkan otot yang besar lebih mudah dilatih dan tidak mudah lelah. Prinsip ini juga menganjurkan agar jangan melatih kelompok otot yang sama secara terus menerus tanpa memberikan waktu cukup untuk pulih asal, sebab jika otot sedang mengalami kelelahan lalu diberikan pelatihan maka otot tersebut tidak akan dapat dilatih dengan baik. Kualitas yang diperoleh dari pelatihan akan menurun kembali sampai pada kondisi semula apabila tidak melakukan pelatihan secara teratur dan kontinyu.

Urutan pelatihan kelompok otot utama dari tubuh di mana kelompok otot besar dilatih terlebih dahulu, yaitu:

- a. Melatih otot kaki bagian atas dan pinggul
- b. Melatih otot dada dan lengan atas
- c. Melatih otot punggung dan bagian belakang kaki
- d. Melatih otot kaki bagian bawah dan pergelangan kaki
- e. Melatih otot bahu dan bagian belakang lengan atas
- f. Melatih otot perut
- g. Melatih otot bagian depan lengan atas

4. Prinsip Kekhususan (Spesifisitas) Pelatihan

Menurut Bompa, (1994: 32) yang dimaksud kekhususan adalah pelatihan untuk satu cabang olahraga, mengarah pada perubahan morfologis dan fungsional yang berkaitan dengan kekhususan cabang olahraga tersebut. Kekhususan ini meliputi kelompok otot yang dilatih dan terhadap pola gerak yang diharapkan. Jadi pelatihan yang diberikan harus ada kaitannya dengan keterampilan khusus, misalnya pemain tenis lapangan berbeda dengan pemain tenis meja.

Pada dasarnya yang perlu diperhatikan dalam menyusun program pelatihan berbeban, hendaknya melatih otot-otot yang digunakan untuk cabang olahraga tenis lapangan. Dan hendaknya pelatihan dapat merangsang benar pada gerakan yang diperlukan terutama yang paling dominan diperlukan untuk olahraga tenis lapangan.

Perangsangan (beban) yang diberikan haruslah sesuai dengan karakteristik dan tipikal jenis olahraga yang dilatih, Spesifikasi kebutuhan energy, Spesifikasi model gerak cabang olahraga

5. Prinsip Individu (Individuality)

Faktor individu juga harus diperhatikan, sebab pada dasarnya setiap individu memiliki fisik, karakter serta psikologis yang berbeda antara individu yang satu dengan lainnya. Dalam pelatihan fisik harus disesuaikan dengan kondisi fisik yang bersangkutan antara lain faktor umur, pekerjaan sehari-hari, waktu yang tersedia, dll. Faktor tersebut menjadi pertimbangan dalam penyusunan program pelatihan agar program dapat dilaksanakan dengan baik, dan tidak terjadi hal-hal yang mengakibatkan fatal terhadap seseorang atau atlet yang sedang berlatih. Manfaat pelatihan akan lebih berarti apabila program pelatihan disusun berdasarkan perbedaan individu dan kondisi kemampuan pelakunya.

Atlet adalah kesatuan psiko-fisik yang kompleks perlakuan yang diberikan haruslah manusiawi dan didasari oleh metode ilmiah dengan pendekatan rasionalitas, dengan kata lain kemampuan atlet tidak boleh disamakan satu dengan yang lainnya. Penyebab atlet memiliki kemampuan yang berbeda-beda adalah:

- ❖ Potensi yang dimiliki atlet berbeda-beda
- ❖ Sangat ditentukan oleh usia kematangan dan psikologis
- ❖ Memiliki latar belakang yang berbeda-beda

6. Prinsip Pulih Asal (Recovery)

Menurut Fox, (1993: 45) pemulihan bertujuan untuk pengisian kembali pada kondisi sebelum berlatih, agar dapat menerima pembebanan yang lebih berat pada program pelatihan selanjutnya.

Recovery adalah jeda waktu untuk pemulihan (resintesa) energi /tenaga setelah melakukan repetisi atau set, waktu untuk recovery adalah sempurna = 1:1 tidak sempurna = 1: ½, lama =1:2 , 1:3 dan seterusnya, waktu recovery sangat tergantung pada tujuan latihan

7. Prinsip Kembali Asal (Reversibility)

Kualitas yang diperoleh dari pelatihan akan dapat menurun kembali apabila tidak melakukan pelatihan dalam waktu tertentu. Jadi pelatihan yang dilakukan harus berkesinambungan. Kenyataan ini dipertegas oleh Pyke, (1991) bahwa program pelatihan yang dihentikan dalam batas waktu tertentu, akan mengakibatkan tubuh kembali ke tingkat kebugaran jasmani atau pada kondisi semula.

8. Prinsip Beragam (Variety)

Menurut Bompa, (1994: 38) pelatihan memerlukan proses panjang yang dilakukan berulang-ulang, hal ini sering menimbulkan kebosanan. Untuk selanjutnya pelatih harus mampu menciptakan suasana yang menyenangkan serta membuat bentuk pelatihan yang bervariasi.

Proses rutinitas latihan anggar dapat menimbulkan rasa jenuh (kebosanan) yang lebih pada diri pemain Anggar, timbulnya kejenuhan ini apabila tidak segerak diselesaikan dengan baik, akan berdampak menurunnya motivasi berlatih anggar. Dampak terburuk yang sering terjadi pada sebuah pelatihan adalah seorang pemain Anggar enggan berlatih kembali, dan cenderung beralih kepada cabang olahraga lain, atau sama sekali tidak melakukan aktivitas olahraga. Kalau ini tidak segerak di evaluasi oleh seorang pelatih maka akan mengakibatkan penurunan dalam kualitas latihan, gairah berlatih menurun yang pada akhirnya kemampuan dan prestasi Anggar tersebut juga akan menurun.

Pada dasarnya program latihan adalah salah satu bentuk *pressure stress* pada setiap olahragawan walaupun bertujuan untuk perbaikan dan kemajuan prestasi, sehingga situasi ini dapat menjadikan input negative jika tidak mampu dimenejemen secara baik oleh pelatih sehingga diperlukan keberanekaan metode latihan

9. PRINSIP ADAPTASI

Kemajuan prestasi latihan memerlukan proses penyesuaian terhadap rangsang yang diberikan, sehingga beban yang diberikan akan diadaptasi oleh atlet dalam waktu yang berbeda-beda sesuai dengan kemampuan dan potensi yang dimiliki olahragawan

Cepat lambat proses adaptasi ditentukan oleh :

- ❖ Usia olahragawan
- ❖ Lama latihan
- ❖ Kualitas suatu rangsang
- ❖ Kualitas kebugaran sistem otot
- ❖ Kualitas kebugaran sistem energi

Aktivitas Fisik Untuk Kesehatan

Gerak dan kegiatan fisik merupakan fungsi dasar untuk semua organisme tubuh. Kemajuan teknologi yang melangit bagaimanapun juga telah banyak mengenyampingkan kebutuhan aktivitas fisik pada kebanyakan orang, sehingga mempengaruhi kebiasaan hidup sehari-hari dari yang sederhana sampai kepada hal yang rumit. Saat sekarang kita hidup dalam kehidupan yang serba mudah dan secara drastis telah mengubah kebiasaan aktif menjadi tidak aktif. Banyak kegiatan yang tadinya memerlukan kemampuan fisik telah diganti dengan tenaga mesin yang dengan mudah dapat menarik, mendorong atau mengangkat suatu benda yang sangat berat hanya dengan menarik *handle* atau menekan tombol. Akan tetapi akibat dari semua itu, dari hasil-hasil penelitian telah menunjukkan kepada kita, bahwa hidup tidak aktif (kurang melakukan aktifitas fisik) mempunyai pengaruh yang sangat jelek terhadap kesehatan manusia.

Sehat, vitalitas dan panjang umur adalah merupakan harapan yang layak oleh semua orang, tetapi itu semua tidak akan pernah diperoleh apabila tanpa diikuti oleh usaha yang memadai seperti untuk melakukan aktivitas fisik. Kebiasaan hidup modern seperti kebiasaan main Internet dan Playstation pada kebanyakan orang telah menghapus semua usaha untuk mencapai tingkat kesegaran jasmani tertentu. Kita terbiasa duduk di belakang stir mobil, duduk di kursi yang empuk sambil nonton hiburan. Setelah sibuk seharian dengan bekerja di kantor yang tidak banyak menuntut aktivitas fisik, pulang sampai di rumah duduk di depan TV untuk santai. Kalau keadaan ini berlangsung dalam waktu yang lama kita akan merasa kelelahan yang berlebihan setelah bangun tidur, otot-otot menjadi (mengecil), dan persendian menjadi kaku, peredaran darah menjadi sangat lamban dan jaringan-jaringan akan kekurangan oksigen dan nutrisi (gizi). Fisik menjadi semakin sangat lemah dan sedikit saja

melakukan aktivitas fisik yang pada akhirnya mengalami kegemukan. Kegemukan sangat erat kaitannya dengan berbagai penyakit yang telah banyak membunuh umat manusia.

Karena itu sangat penting bagi guru-guru pendidikan jasmani, pelatih dan instruktur di pusat-pusat kebugaran jasmani (*Physical Fitness Centre*) untuk mengakui pentingnya peran ilmu pengetahuan sebagai bagian vital di dalam keberhasilan pelaksanaan pendidikan jasmani, olahraga dan program-program kebugaran jasmani. Lebih dari 80 tahun yang lalu, di negara-negara maju telah tumbuh dengan pesat laboratorium-laboratorium fisiologi olahraga dan sebagai hasilnya banyak pengetahuan baru yang berhubungan dengan bagaimana cara yang paling baik untuk melatih suatu tim olahraga dan untuk mengembangkan kebugaran untuk kesehatan yang semuanya jelas di dalam referensi ilmiah. Oleh karena itu, pengetahuan dasar yang mendukung, mulai diperlukan bagi pembinaan kebugaran jasmani maupun untuk meningkatkan prestasi atlet.

Di negara yang sudah maju, pengetahuan fisiologi olahraga sudah sampai kepada atlet dan tidak hanya terbatas pada para pelatihnya saja. Dengan adanya pengertian sebab dan akibat, cara-cara melakukan serta pemakaian alat-alat yang dapat menunjang peningkatan kebugaran jasmani dan prestasi, akan timbul motivasi. Mereka tidak mudah dipengaruhi oleh hal-hal yang secara ilmiah tidak dapat dipertanggungjawabkan. Di samping itu mempelajari fisiologi olahraga sangat berguna untuk meningkatkan prestasi pada umumnya.

Sebelum menguraikan lebih lanjut tentang alasan yang menyangkut masalah, sebab akibat *physical training* (pelatihan fisik), maka akan dijelaskan terlebih dahulu pengertian "*Fisiologi Olahraga*", "*Ilmu pengetahuan Exercise*", "*Sport Medicine*" (Ilmu Kesehatan Olahraga)" dan "Kebugaran Jasmani".

Seperti kita telah ketahui banyak sekali pengertian yang berbeda di dalam memberikan makna terhadap keempat istilah tersebut. Oleh karena itu pengertian yang dipergunakan di dalam modul ini hendaknya terlebih dahulu dipahami benar-benar, kemudian bandingkan dengan pengertian yang telah pernah dipelajari. Merupakan hal yang biasa seperti pada bidang ilmu lainnya, masing-masing ahli, lembaga, atau instansi berhak untuk megutarakan definisi suatu istilah sesuai dengan wawasan, pola pikir serta situasi dan kondisi setempat.

Apakah Fisiologi Olahraga ?.

Fisiologi adalah ilmu yang mempelajari fungsi organisme tubuh secara keseluruhan dan bagian-bagiannya (deVries, 1986), sedangkan Fisiologi olahraga adalah bagian atau cabang dari fisiologi yang khusus mempelajari perubahan fungsi yang disebabkan oleh *physical training* (pelatihan fisik). Di dalam fisiologi olahraga ini, kita mempelajari apa yang terjadi terhadap fungsi apabila seseorang melakukan latihan dan bagaimana perubahan fungsinya itu dapat terjadi. Kemudian perubahan apa yang terjadi pada fungsi tubuh setelah melakukan latihan secara berulang-ulang dan bagaimana perubahan fungsi tubuh itu berlangsung. Di samping itu apa yang harus dilakukan untuk meningkatkan respons dan adaptasi tubuh setelah latihan yang dilakukan secara berulang-ulang dalam waktu tertentu. Brooks dan Fahey (1984) memberikan definisi tentang fisiologi olahraga yang katanya: adalah cabang dari fisiologi yang berhubungan dengan *exercise*, adanya respons fisiologis tertentu terhadap latihan yang tergantung kepada intensitas training, durasi (lamanya) training, frekuensi training, keadaan lingkungan, dan status fisiologi individu.

Sedangkan menurut Lamb (1984) fisiologi olahraga adalah pemerian (*description*) dan penjelasan tentang perubahan fungsi yang dihasilkan oleh sekali *exercise* (*acute exercise*) atau latihan yang dilakukan secara berulang-ulang (*chronic exercise*) atau training yang biasanya bertujuan untuk meningkatkan *respon exercise*.

Sebetulnya masih banyak pendapat lainnya, namun dari kedua definisi tersebut dianggap sudah memadai untuk memenuhi maksud penulisan modul ini, sehingga pendapat kedua ahli tersebut dapat dijadikan satu definisi sebagai berikut:

Fisiologi olahraga merinci dan menerangkan perubahan fungsi yang disebabkan oleh sekali latihan (*acute exercise*) atau latihan yang dilakukan secara berulang-ulang (*chronic exercise*) atau pelatihan dengan tujuan untuk meningkatkan respons fisiologi terhadap intensitas, durasi, frekuensi pelatihan, keadaan lingkungan.

Definisi ini menjelaskan perubahan-perubahan fungsi yang berhubungan dengan apa yang terjadi di dalam tubuh, dan menerangkan mengapa perubahan-perubahan itu terjadi. Misalnya kalau kita mengangkat beban yang berat dengan berulang-ulang, maka biasanya kemampuan mengangkat beban akan meningkat sehingga kelak beban yang lebih berat pun dapat diangkat.

Perubahan fungsi ini disebabkan oleh ulangan-ulangan yang dilakukan sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan jaringan otot. Jadi diperlukan adanya

protein yang lebih banyak untuk mengerahkan tenaga kontraktile, dan sebagian lagi digunakan untuk meningkatkan kemampuan sistem persyarafan. Hal ini akan dapat menyebabkan lebih banyak serabut otot yang berkontraksi untuk mengerahkan kontraksi otot yang sebesar-besarnya.

Kalau seseorang sudah mengetahui bagaimana caranya meningkatkan kemampuan mengangkat beban, maka mudah baginya untuk membuat program yang lebih baik.

Pengetahuan dasar tentang apa yang terjadi selama pelatihan fisik dan bagaimana perubahan itu dapat terjadi sangat penting dimiliki oleh mahasiswa maupun mereka yang mempunyai profesi sebagai pelatih, Pembina, guru pendidikan jasmani, dan atlet atau siapa saja yang sekedar hanya untuk menjaga kesegaran jasmaninya. Banyak ilmuwan yang menyelidiki respons tubuh terhadap pelatihan fisik yang dilakukan, di antaranya menyimpulkan bahwa, pelatihan fisik yang dilakukan secara teratur dapat meningkatkan kapasitas kerja fisik, meningkatkan efisiensi kerja dan bahkan dapat menciptakan rekor baru dalam kegiatan olahraga.

Aspek-Aspek Mekanisme dalam Fisiologi Olahraga

Dengan adanya perubahan-perubahan fungsi tubuh yang terjadi karena pelatihan fisik yang dilakukan itu, maka kita ingin mengetahui mekanisme yang mendasari terjadinya respons dan adaptasi secara fisiologis, seperti hukum-hukum fisik dan kimia yang ikut terlibat di dalam perubahan fungsi. Keinginan untuk mengetahui mekanisme yang mendasari respons tubuh terhadap latihan harus diikuti dengan kepercayaan bahwa mengetahui secara terinci bagaimana respons itu dapat terjadi, kemungkinan terjadinya peningkatan respon dapat diramalkan dan dikendalikan dengan lebih baik serta lebih efisien adalah sangat penting.

Misalnya kita ingin menguji hubungan antara daya tahan yang dilakukan secara reguler (jogging bersepeda, berenang dan sebagainya) dengan kemungkinan menderita sakit jantung lebih dini. Kebanyakan penguji membandingkan antara kelompok yang mempunyai kemungkinan sakit jantung tetapi melakukan pelatihan secara reguler, dengan kelompok yang mempunyai kemungkinan sakit jantung sangat jarang melakukan aktivitas fisik. Dari hasil pengujian tersebut dapat disimpulkan bahwa, pelatihan fisik dapat mencegah dan mengurangi kemungkinan menderita sakit jantung lebih dini. Oleh karena perubahan di dalam fungsi tubuh terjadi sebagai hasil

yang dilakukan secara regular, maka jantung lebih tahan terhadap penyakit. Kemudian pertanyaan yang sering timbul; bagaimana hal ini dapat mencegah terjadinya penyakit jantung? atau pertanyaan lainnya: bagaimana daya tahan yang dilakukan setiap hari memungkinkan jantung lebih tahan (resisten) terhadap penyakit pembuluh darah arteri koroner? Pelatihan yang dilakukan secara teratur mempunyai pengaruh langsung terhadap peningkatan suplai darah ke jantung itu sendiri. Di samping itu, pelatihan sangat bermanfaat karena dapat mengurangi lemak dalam darah, atau karena dapat memperlambat pembekuan darah dalam pembuluh darah vena, juga dapat menurunkan berat badan seseorang.

Dewasa ini para peneliti sudah dapat menentukan mekanisme yang mendasar efek pelatihan terhadap pencegahan penyakit jantung dan mengurangi resiko menderita penyakit koroner, sehingga dapat dengan mudah untuk menjelaskan secara pasti jenis dan beban pelatihan yang benar. Juga dapat lebih mudah untuk memantau efek pelatihan, dan kemungkinan juga dapat menentukan dengan pasti tempat yang secara kimiawi kurang berfungsi (mal function). Jadi dengan demikian tindakan pencegahan penyakit jantung dapat segera diambil dengan melakukan diet yang ketat, pengobatan, pembedahan, atau penyembuhan dengan penyinaran. Walaupun semuanya itu tidak selamanya benar, tetapi dengan mengetahui dan mengerti bagaimana respons itu bekerja terhadap fungsi tubuh, dapat mempermudah untuk meramalkan, mencegah, menyembuhkan, bahkan sangat mungkin untuk dapat meningkatkan kesehatan. Begitu juga dengan mengetahui adanya respons tubuh karena pelatihan fisik maka penderita penyakit jantung pun dapat diberikan sebagai penyembuhan. Selain itu juga dapat digunakan sebagai program kondisioning bagi para atlet, serta dapat dipergunakan untuk segala keperluan.

Namun pertanyaan yang masih sering timbul, ialah mengapa dan untuk tujuan apa khususnya respon fisiologis karena pelatihan fisik itu terjadi? Sebagai contoh seseorang dapat menyatakan bahwa, jantung berdenyut lebih cepat pada saat kegiatan fisik sedang berlangsung. Hal ini terjadi karena jantung harus memompa darah dalam jumlah yang banyak ke otot yang sedang bekerja, atau juga karena kulit membutuhkan darah, dalam jumlah yang lebih banyak untuk membantu menghilangkan panas tubuh yang berlebihan. Atau karena tekanan darah akan menjadi sangat rendah sekali apabila denyut jantung tidak dipercepat, atau masih banyak lagi alasan yang kesemuanya itu masuk akal.

Studi tentang tujuan sebagai dasar dari suatu kejadian di dalam alam dinamakan “Teleology”. Penjelasan secara teleologis tentang respons latihan banyak membantu kita untuk selalu mengingat *apa* dan *bagaimana* sesuatu hal terjadi. Misalnya: Pemahaman yang cukup luas tentang perubahan denyut jantung sebagai respon terhadap latihan yang dilakukan, tidak cukup dengan hanya menyatakan bahwa denyut jantung itu bertambah cepat demi menyediakan darah lebih banyak untuk otot yang sedang bekerja. Seseorang yang benar-benar mengerti tentang respons denyut jantung terhadap latihan yang dilakukan harus mengetahui pula di mana rangsangan itu mulai dan mengetahui reaksi syaraf atau hormon yang terletak antara rangsangan awal yang akan mempercepat denyut jantung. Oleh karena itu akan lebih baik apabila kita mengetahui bagaimana hal itu terjadi pada kita hanya mengetahui mengapa hal itu terjadi dalam fisiologi olahraga.

Masalah lain yang mencoba untuk menentukan mengapa respon fisiologi terjadi karena latihan yang dilakukan. Biasanya tidak mungkin untuk menentukan secara objektif apakah tujuan yang telah kita tentukan itu benar. Kita tidak tahu secara pasti, misalnya tujuan dari menurunkan kadar gula darah sebagai akibat dari latihan yang dilakukan dalam masa pelatihan yang lama, adalah untuk memberi isyarat kepada tubuh untuk istirahat atau memberi kesempatan kepada tubuh untuk mempergunakan lebih banyak lemak sebagai energi. Bukan tidak mungkin bahwa menurunnya kadar gula darah itu tidak mempunyai tujuan, melainkan merupakan kejadian yang alamiah sebagai akibat pengurasan simpanan gula di liver yang disebabkan oleh semakin meningkatnya latihan.

Ilmu Pengetahuan Latihan

Definisi pengetahuan latihan menurut Lamb (1984) sebagai berikut: Ilmu pengetahuan latihan adalah pemberian (*description*) dan penjelasan tentang gejala-gejala alamiah yang berkain dengan kegiatan fisik dan olahraga. Ilmu pengetahuan latihan melibatkan beberapa disiplin ilmu, seperti, ilmu gerak, kinesiologi dan sejenisnya, termasuk ilmu-ilmu khusus seperti pengendalian motorik, biomekanik latihan dan olahraga, ilmu jiwa olahraga, sosiologi olahraga dan biokimia olahraga.

Kinerja (*Performance*) selama latihan dan pertandingan merupakan gabungan dari factor-faktor atau aspek-aspek fisiologis, psikologis, biomekanis, persyarafan, biokimiawi, dan social. Kita tidak dapat memahami dengan sepenuhnya faktor-faktor

atau aspek-aspek yang terlibat di dalamnya seperti disebutkan di atas. Mempelajari ilmu pengetahuan latihan dan ilmu pengetahuan olahraga memberikan pengetahuan dasar agar kita dapat mengembangkan dan meningkatkan kinerja manusia, dan pengetahuan ini semakin mengalami perkembangan dan kemajuan yang semakin pesat.

Kesehatan Olahraga

Olahraga bukan hanya memberikan kesegaran jasmani, tetapi juga memberikan tubuh yang sehat, dengan otot dan tulang yang kuat, terhindarnya berbagai macam penyakit, umur yang panjang, bertambahnya daya tahan tubuh, hidup yang lebih produktif, tubuh yang nyaman, dan berbagai keuntungan yang lainnya. Oleh karena itu olahraga menjadi hal yang mutlak

Bukti dari semakin majunya bidang ilmiah dari pendidikan jasmani dan olahraga sejak diadakannya kongres Sport Medicine yang pertama secara resmi diadakan di Oberhof (Jerman) pada tahun 1912. Perkembangan selanjutnya, yaitu dalam tahun 1912–1914 fasilitas penelitian Ilmu Kesehatan Olahraga yang pertama kali didirikan di Jerman. Selanjutnya pada tanggal 14 Februari 1928 DIDIRIKAN Federation Internationale de Medicine Sportive yang disingkat FIMS dan berkedudukan di Saint Moritz. Selanjutnya terus mengalami perkembangan dengan pesatnya dan pada tahun 1954 di Amerika Serikat didirikan American College of Sport Medecine (ACSM) dan anggota-anggotanya terdiri dari guru-guru pendidikan jasmani, pelatih, ahli fisiologi olahraga, ahli gizi, dokter dan profesi lain yang merasa tertarik dengan bidang kesehatan olahraga.

Istilah “Sport Medecine” yang kita terjemahkan menjadi ilmu kesehatan olahraga, telah lama dikenal di Negara-negara maju, terbukti dengan adanya kongres pertama yang diadakan pada tahun 1912 di oberhof. Memang pada mulaya, sports medicine hanyalah merupakan cabang dari praktik kedokteran yang tujuan utamanya hanyalah mencegah dan mengobati cedera yang disebabkan oleh olahraga. Tetapi sekarang ruang lingkupnya semakin menjadi sangat luas, bahkan menurut Arnheim (1985) mencakup multi disiplin ilmu pengetahuan dan profesi untuk menghasilkan dan menyebarkan pengetahuan sebagai motivasi, respons dan adaptasi terhadap training, kesehatan seseorang yang melakukan training. Atau menurut Lamb (1984) sports medicine merupakan segala sesuatu yang berhubungan dengan *exercise* dan kinerja olahraga yang melibatkan aspek kedokteran dan aspek ilmiah.

Bagi kebanyakan orang yang mengaitkan pengetahuan secara umum tentang fisiologi, anatomi, dan biokimia dengan ilmu kedokteran umum, tidak mengherankan untuk mengasosiasikan ilmu-ilmu fisiologi olahraga, biomekanika olahraga, cedera olahraga, ilmu jiwa olahraga, sosiologi olahraga, dan biokimia olahraga dengan kesehatan olahraga. Beberapa dokter dan pelatih menganggap bahwa kesehatan olahraga itu merupakan “payung” karena kesehatan olahraga mengandung segala aspek klinis pencegahan, pengobatan, dan persoalan-persoalan kedokteran yang berhubungan dengan olahraga dan latihan. Namun banyak juga yang beranggapan bahwa, *bidang kedokteran* di sini lebih mengarah kepada *seni* untuk pencegahan, pengobatan, perawatan suatu penyakit, perawatan cedera yang kesemuanya berhubungan dengan olahraga.

Oleh karena itu kesehatan olahraga merupakan jalan yang terbaik untuk memecahkan segala persoalan yang berhubungan dengan latihan melalui dua jalur, yaitu jalur kedokteran dan jalur ilmiah.

Definisi sports medicine menurut Arnheim (1985) seperti berikut: Sports Medicine adalah suatu ilmu yang mempelajari gejala-gejala fisiologis, biomekanis, dan patologis yang berhubungan dengan penerapan pengetahuan yang diperoleh dari ilmu ini di bidang-bidang latihan, olahraga, dan klinis guna meningkatkan dan mempertahankan kapasitas fungsional untuk kegiatan fisik, latihan dan pertandingan. Disamping itu juga untuk mencegah dan mengobati penyakit dan cedera yang berkaitan dengan latihan dan pertandingan.

Seperti yang pernah disinggung pada halaman sebelumnya, bahwa kalau pada mulanya tugas kesehatan olahraga (sports medicine) hanya mengenai penyembuhan atlet yang menderita sakit dan cedera serta pengawasan medis atlet, khususnya atlet yang berprestasi tinggi. Tetapi sekarang bidang tugasnya telah berkembang sampai kepada menetapkan kondisi pelatihan mengukur kemampuan fisik, membantu mengembangkan metode pelatihan yang optimal dalam arti mencapai hasil yang optimal dalam waktu yang sesingkat-singkatnya. Di samping itu memberikan motivasi agar atlet tetap mau melakukan pelatihan dengan penuh tanggung jawab, disiplin, dan mempunyai dedikasi demi peningkatan prestasinya.

Sebagai hasil pengalaman yang diperoleh dari olahraga, ilmu kedokteran dapat mengambil kesimpulan yang tepat untuk pencegahan, pengobatan, dan rehabilitasi. Ini khususnya berlaku dalam hipokinesia (kurang gerak). Di sinilah kurangnya kerjasama antara olahraga dengan berbagai bidang ilmu, sehingga dengan memahami ilmu

kesehatan olahraga (sport medecine) dapat memantau hal-hal yang dapat dianggap sebagai penghambat maupun hal-hal yang dapat dianggap sebagai pendukung atau pemicu dalam meningkatkan prestasi.

BAB II

SEJARAH PERKEMBANGAN ANGGAR

I. PENDAHULUAN

A. PERKEMBANGAN OLAHRAGA ANGGAR

I. Sejarah

Bangsa yang mula-mula menjadikan anggar sebagai suatu olahraga adalah bangsa Jerman. Pada abad XIV yakni pada tahun 1383 di Jerman telah ada perkumpulan anggar yang bermarkas di Frankfrut. Pada masa itu Jerman memakai pedang yang berat dan terbuat dari tembaga atau besi panjang \pm 1 meter yang biasanya bermata dua, pedang ini sukar digunakan karena tidak mempunyai pelindung tangan.

Sejalan dengan itu di Italia pun telah mengenal Anggar, tapi bangsa Jerman mengemukakan bahwa anggar di Italia masih merupakan bentuk- bentuk tersendiri dan masih jauh dari nilai nilai olahraga. Hal ini terbukti pada buku pedoman PON IV Makassar di tulis : “Jerman membatalkan tuntutan Italia dan mengakui hak cipta sport pada abad ke XV, padahal di Jerman telah di akui pada abad ke XIV”.

Di Italia pada abad ke XV mereka memakai jenis pedang yang sedikit ringan dari pada pedang di Jerman. Bentuknya agak halus dan di namakan Rapir yang dalam dalam pemakainnya lebih efektif dari pada pedang Jerman, karena selain di gunakan untuk menusuk juga berfungsi sebagai alat penangkis.

Di Perancis dikenal dengan bentuk-bentuk pedang dimana agak lebih pendek sehingga tidak lebih dari pada bentuk keris yang di kenal di Indonesia. Dalam pertarungan–pertarungan sering dipakai bersama alat pelindung atau tameng.

Kemudian di Spanyol seorang yang bernama Cansalvo De Cordova menemukan alat anggar yang mempunyai alat pelindung tangan. Pedang tersebut

masih tersimpan di gedung arca di Madrid. Bagi orang Spanyol mulanya di dalam pertarungan pedang mereka menggunakan bentuk-bentuk pedang menurut keinginan dan mereka masing-masing.

Di Inggris pertarungan pedang telah di praktekkan berabad-abad lamanya yang nanti pada tahun 1540 di bentuklah perkumpulan dan perserikatan-perserikatan dalam ilmu beladiri khususnya bagi orang-orang yang gemar memainkan anggar. Perserikatan ini lama-kelamaan diberikan berupa pelajaran khusus dalam permainan pedang. Sekalipun anggar sebagai Sport pada waktu tetapi tidak berarti bahwa Anggar itu telah hilang sifatnya sebagai alat untuk membela kehormatan.

Pada abad-abad pertengahan anggar di kalangan bangsawan dipakai sebagai alat pembela kehormatan terhadap hinaan-hinaan yang dilontarkan pada seseorang. Pertarungan ini di kenal dengan nama duel. Di Inggris pertarungan semacam itu terjadi sekitar abad XI.

Sejak William The Conqueror pada abad XI menjadi raja Inggris, ia mengeluarkan peraturan yang menerbitkan duel. Raja tersebut asalnya seorang Hertog Normandi (Perancis). Ketika ia memerintahkan Inggris ia memasukkan bahasa dan kebiasaan-kebiasaan Perancis di antaranya berduel dengan pedang (Sword). Perkelahian tersebut harus di lakukan di tempat terpencil dan di saksikan oleh seorang wasit dan seorang dokter.

Dalam pertandingan ini memakai syarat-syarat seperti yang terdapat dalam majalah selekta yang di kemukakan sebagai berikut : “ . . .,masing – masing di sertai pembantu moriil yang di namai secondat. Sebelum perang tanding di mulai di tetapkan terlebih dahulu syarat-syarat yang di setuju kedua belah pihak.”

Dalam duel tersebut akan mengakibatkan kematian bagi salah seorang tak dapat dihindarkan lagi. Tetapi setelah beberapa abad kemudian sesudah itu, pertarungan seorang lawan seorang dengan pedang mulai mengalami kehalusan, dimana bagi orang yang terlebih dahulu melukai lawannya akan memperoleh kemenangan dan perkelahian dianggap selesai.

Setelah seorang mempergunakan mesin yang menggantikan panah dan busur, maka para bangsawan yang melihat adanya sia-sia bersembunyi dalam baju besi mereka mulai mengalihkan kegiatan-kegiatan mereka, dalam latihan-latihan anggar yaitu menangkis serangan-serangan lawan. Cara lama dalam perkelahian ini yaitu dengan menetak dan memotong. Setelah di lihat orang bahwa lebih banyak hasil yang di peroleh dengan menggunakan ujung senjata orang pun banyak berpindah pada anggar yang sekarang yaitu dengan cara menangkis dan menusuk. Mulai saat itulah timbul adanya buku-buku penuntun dalam teori beranggar berturut-turut oleh Achilo Marosa, The Carransa, Vigsian dan Savilo.

Di Inggris terbit buku karangan Silver bernama : *Brief-Introduction In My Paradonce Of Devence*. Henry Saint Didier tahun 1570 seorang bangsawan Perancis memberikan nama pada tiap gerakan dalam anggar yang sampai saat ini masih di pakai. Dalam permainan anggar juga mengalami perubahan baik dalam bentuk pedang maupun memainkannya.

Count Kounings Marken seorang Polandia telah merubah bentuk pedang yaitu pada bagian atas mata pedang amat lebar. Di Perancis terdapat bentuk pedang tiga persegi dan mempunyai sarung pada ketiga seginya. Bentuk pedang di sebut **Glichermander**. Dari perkembangan bentuk-bentuk pedang tersebut, kemudian terbentuklah jenis pedang yang di pakai hingga saat ini dengan Epee, Foil, dan

Sabre. Di istana raja Louis XIV abad XVII telah dikenal jenis pakaian sebagai pelindung terhadap tusukan–tusukan pedang.

Seorang yang bernama La Boessiers di temukan alat penutup kepala sebagai alat menjaga keselamatan terhadap tusukan–tusukan pada bagian muka dan mata, yang kini di kenal dengan masker. Permainan Anggar Modern. Permainan anggar adalah suatu olahraga yang banyak digemari dan amat pesat kemajuannya. Pada dasarnya anggar membawa pada ketangkasan, kekuatan badan baik rohani maupun jasmani di dalam menghadapi lawan yaitu ketabahan hati serta koordinasi antara gerakan badan dan pikiran yang membutuhkan kepercayaan diri sendiri serta keberanian untuk bertindak. Selain itu pula anggar dapat membangkitkan perasaan sportif yaitu menentang yang tidak adil. Di samping itu pula anggar ini memberikan pada kita suatu kesegaran, relax dan memintakan pemusatan yang aktif dan bertindak pada waktu yang singkat. Dengan demikian pada saat itu dapat menghilangkan segala perasaan atau gangguan pikiran yang kalut. Koordinasi antara gerakan tubuh dan pemusatan pikiran adalah hal yang di butuhkan di dalam permainan anggar.

Karena itu anggar tidak membutuhkan bentuk badan dan tenaga yang besar, tetapi lebih di titik beratkan pada kelincahan, ketangkasan serta keuletan di dalam memainkan senjata. Sudah tentu untuk dapat mencapai satu tingkatan permainan yang lebih baik perlu adanya latihan–latihan.

Pokok utama dalam gerakan–gerakan anggar adalah terletak pada pekerjaan kaki (foot work) dan gerakan tangan menurut kemauan yang telah diperhitungkan terlebih dahulu.

Apabila seluruh gerakan dan latihan ini telah dikuasai sebaik–baiknya maka gerakan–gerakan tersebut merupakan gerakan reflex yang di perhitungkan sesuai

dengan keinginan dan kemauan seseorang. Pada taraf ini perlu adanya taraf pemikiran dalam memperhitungkan apabila serangan dapat dapat dilaksanakan terhadap lawan atau menangkis serangan kemungkinan-kemungkinan mengadakan serangan balasan.

Tiap-tiap pemain mempunyai kesanggupannya sendiri, baik dalam melakukan serangan-serangan balasan. Dengan tiap-tiap pemain mempunyai sifat-sifat kelemahan serta keunggulannya sendiri.

II. Perkembangan Anggar Di Indonesia

Anggar di Indonesia mulai dikenal sejak masuknya Penjajahan Belanda di Indonesia yang memerintah kurang lebih setengah abad. Mereka menggunakan pedang untuk melatih setiap prajurit Belanda dalam menghadapi musuh. Adalah suatu hal yang mustahil apabila seorang opsir atau prajurit tidak dapat memainkan pedang. Itulah sebabnya olahraga anggar ini dikenal dalam pemerintahan Belanda dengan model sport, dimana pedang merupakan lambang dari keperwiraan atau kepahlawanan.

Tapi jauh sebelum masuknya Belanda ke Indoensia, Bangsa Indonesia sudah terlebih dahulu telah mengenal bentuk-bentuk Anggar, melalui bentuk pedang kita bangsa Indnesia mengenal Besi, yang mana sebelum mengenal besi nenek moyang kita sudah menggunakan dari bahan tulang belung seperti jenis-jenis tulang Ikan (Ikan Pari saat ini kita kenal).

Pada mulanya anggar masih terjadi dalam dua bagian sebagai berikut :

1. Perkelahian dengan senjata tajam (pedang dan senjata bojenet)

Bagian ini khusus diajarkan pada anggota tentara sebagai salah satu vak yang harus diketahui oleh setia prajurit.

2. Main anggar sport atau dalam bahasa asingnya hut sport scharmen. Senjata–senjata yang dipakai dalam bagian ini adalah floret, sable, dan duel degen.

Pada zaman penjajahan Belanda tentara AL dan KNIL di haruskan mengikuti pelajaran–pelajaran tersebut. Namun tidak seluruhnya dapat dikuasai dengan sempurna dalam latihan itu

Untuk menjadi seorang ahli dalam olahraga anggar mereka harus memasuki sekolah sport militer, atau militere sport school di Bandung dan lama pendidikan satu tahun. Untuk pendidikan khusus anggar instruksi–instruksi mereka datangkan dari negeri Belanda.

Kecuali dari kalangan militer, olahraga ini belum dapat perhatian yang selayaknya dari rakyat bangsa Indonesia. Hal ini disebabkan oleh karena bangsa Indonesia tidak di berikan kesempatan atau pendidikan olahraga anggar.

Kemerdekaan Indonesia diproklamasikan, maka seluruh rakyat Indonesia memusatkan perhatian pada mempertahankan Negara Republik Indonesia dengan menghimpun segala potensi kegiatan segala bidang, maka tidak ketinggalan juga para olahragawan turut membentuk satu kesatuan olahraga dengan jenis – jenis serta cabang- cabang permainan.

Ikatan Anggar Seluruh Indonesia (IKASI), adalah organisasi olahraga anggar di Indonesia yang didirikan pada tanggal 2 Oktober 1951 dan Pemain Anggar di Indonesia, yang dengan singkatan IPADI.

Pada mulanya anggar pada Pekan Olahraga Nasional (PON I) pertama di Solo masih merupakan nomor demonstrasi. Pada perkembangan olahraga anggar beberapa tahun kemudian, sesudah itu dapat di lihat telah mengalami kemajuan yang begitu pesat. Sehingga dari pengurus besar organisasi merasa perlu di adakan kejuaraan khusus IKASI yang diadakan tiap tahun sampai saat ini.

Bila di tinjau atlet-atlet anggar di Indonesia tidak kalah mutu permainannya dengan atlet – atlet Anggar di Negara lain.

Hal ini dapat dilihat seperti adanya pengiriman team Anggar Nasional dalam mengikuti beberapa kejuaraan seperti :

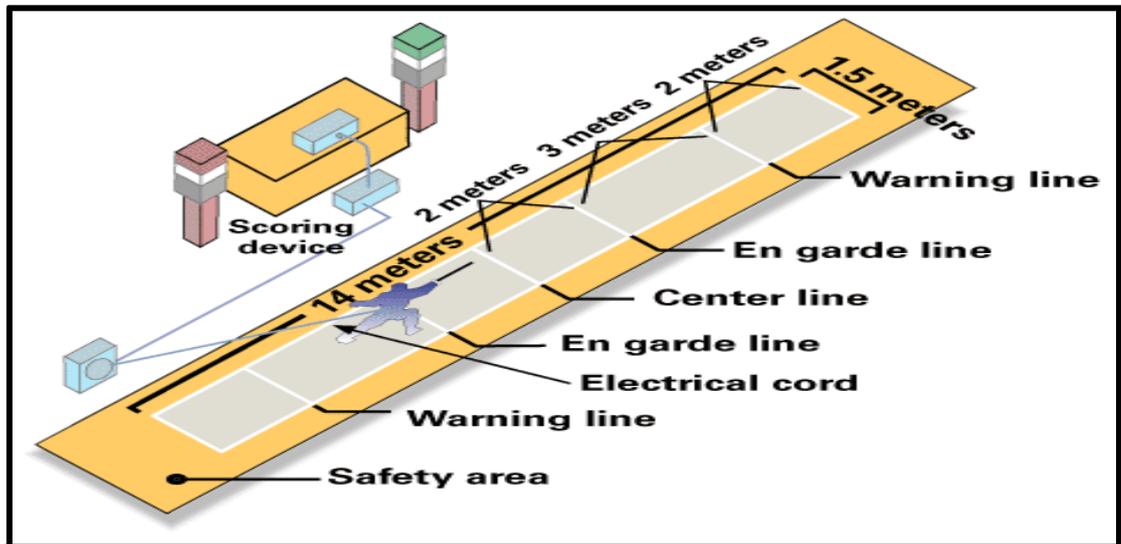
1. Dalam Genefo tahun 1963, di Jakarta Indonesia memperoleh dua medali emas, dua medali perak, dan sebuah medali perunggu.
2. Pada Genefo Asia II di Pnom Phen tahun 1967, regu anggar Nasional telah memperoleh empat medali emas dan tiga medali perak.
3. Beberapa kali SEA GAMES Indonesia menjadi juara umum.

BAB III

PERLENGKAPAN ANGGAR

B. PERLENGKAPAN PERTANDINGAN

L o p e r

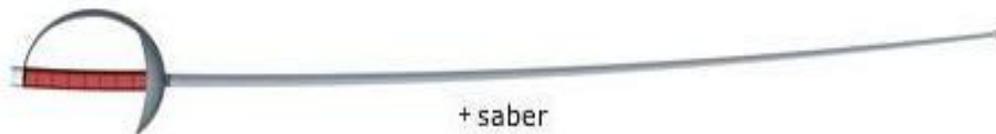


Landasan merupakan suatu permukaan yang datar dan berbentuk empat persegi panjang, bagian lapangan yang dipergunakan itu terbuat dari tanah, kayu, plastik, jaringan logam. Arena anggar merupakan jalur yang di batasi pada sisi-sisi dan pada garis belakang yakni Panjang Lapangan 14 meter, Lebar Lapangan 1.80 – 2 meter dan Tinggi Lapangan Tidak lebih dari 0.60 meter. Sedangkan ukuran-ukuran tiap sisi-sisi atau daerah peringatan adalah arena pertahanan dan menyerang 3 meter, garis 1 meter di belakang untuk area pemberitahuan kepada atlet sebagai batas akhir belakang, garis belakang ini di langgar maka lawan langsung dapat satu poin, jika setiap kali kedua kaki keluar dari arena, maka hukuman yang didapat adalah kehilangan tempat atau poin untuk lawan. Sedangkan ukuran 2 meter adalah area untuk memulai saat di hentikan permainan atau setelah mendapat poin.

Pemain Anggar harus benar-benar mengetahui garis-garis atau sisi lapangan Anggar supaya tidak dapat hukuman atau menjadi keuntngan bagi lawan. Sedangkan pada awal setiap pertandingan atau setelah setiap sentuhan yang sah (poin) yang diakui oleh wasit, maka bersiap-siap di belakng garis “Peringatan”.

I. 3 Jenis Senjata dalam Anggar yakni :

- ❖ Sabel/ sabre : Jenis senjata menusuk dan memarang, yang dapat dimainkan oleh pria dan wanita. Atau Ujung dan sisi tajam pedang digunakan dalam permainan, Ukuran Panjang senjata : 105 Cm, Berat 500 gram, dengan panjang klink 88 cm, lebar klink 4 cm, dengan tebalnya 1,2 mm. Sedangkan untuk remaja pedang (Lempeng) N°0 = 95 cm, atau N°2 = 100 cm



Gambar Senjata Saber

- ❖ Floret/ foil adalah Jenis Senjata menusuk yang dapat dimainkan oleh pria dan wanita atau hanya ujung pedang yang digunakan dalam permainan dengan ukuran Panjang senjata 110 cm dan Berat 500 gram dengan diameter pelindung tangan 12 cm dengan panjang klink 90

cm. Sedangkan untuk remaja pedang (Lempeng) N^o = 97 cm, atau N^o2 = 105 cm.

Dengan bidang sasaran floret adalah badan seluruhan yang ditutupi oleh metalik atau jaket floret termasuk kerah metalik yang tinggi 6 cm, tidak termasuk tangan, kaki serta kepala.



Gambar : Senjata Floret

- ❖ Degen/epée : Jenis Senjata Menusuk yang dapat dimainkan oleh pria dan wanita, mainnya sama dengan floret, ukuran Panjang senjata 110 Cm dan berat 770 gram dengan diameter pelindung tangan 13.5 cm. Sedangkan untuk remaja pedang (Lempeng) N^o = 97 cm, atau N^o2 = 105 cm



Gambar : Senjata Degen

II. Pakaian Anggar untuk melindungi diri :

Pakaian anggar yang di gunakan harus sesuai dengan peraturan yang sesuai dengan pakaian anggar yang akan dikenakan tertutup dengan baik dan agar kerahnya di naikkan untuk melindungi leher olahragawan, dengan menggunakan sarung tangan yang standar untuk melindungi tangan baju anggar yang di kenakan olahragawan. Sedangkan pelindung kepala yang digunakan tidak bisa menggunakan penutup dada yang sobek atau terbuka jahitannya, lidah belakang dari pelindung kepala harus menutup pelindung kepala dengan baik, setelah menggunakan pelindung kepala olahragawan di coba dimiringkan kelantai dan mengerakkan agar pelindung tidak jatuh kelantai untuk dapat menganggu saat permainan dimulai.

Jenis perlengkapan pakaian Anggar



1. *Fencing Jacket*

Pakaian anggar harus berwarna putih, Tebal serta, terbuat dari bahan elastis yang berfungsi untuk memudahkan pemain dalam bergerak, juga mengurangi rasa sakit apabila terjadi tusukan ataupun parangan.

2. *Jacket Elektrik Metalic*

Jacket metalic adalah rompi khusus yang terbuat dari bahan aluminium yang berfungsi untuk mengetahui sah atau tidaknya suatu tusukan atau parangan. Vest Protector lapisan bagian sasaran depan agar tusukan tidak sakit, yang memiliki ketebalan 4 inci yang terbuat dari kain yang elastic. Metalic vest, untuk senjata floret dan sable.

3. *Fencing Pants*

Celana anggar juga terbuat dari bahan elastis yang berwarna putih dan juga sangat mudah bagi atlet untuk melakukan gerakan. Celana yang digunakan harus modelnya sesuai dengan besarnya tungkai atas (paha) yang menggunakan.

4. *Vest Protector*

Yang sering dinamakan *body protector* lapisan bagian sasaran depan agar tusukan tidak begitu tersa sakit. *body protector* ini tebalnya sekitar 4 inci lapisan kain tebal elastis.

5. *Fencing Gloves*

Fencing gloves atau yang sering disebut *handskin* terbuat dari bahan elastis dan juga terbuat dari karet, agar pegangan senjata melekat tidak lepas dari tangan saat bermain.

6. *Masker Metalic*

Masker atau pelindung wajah yang berfungsi untuk menghindari perkenaan pada wajah yang mengakibatkan cedera pada wajah saat melakukan tusukan ataupun parangan. Masker ini terdiri dari ram besi yang padat, tapi penggunaannya bisa melihat dengan jelas, yang ada dihadapnya.

7. *Shoes Haigh Fencing*

Shoes Haigh Fencing atau sepatu boots yang didesaing sesuai dengan tipikal olahraga anggar agar supaya olahragawan untuk melakukan gerakan kaki tidak kesulitan terutama dalam strategi bertahan dan sepatu ini bahannya terbuat dari karet asal Perancis.

8. *Fencing Sock*

Alas kaki khusus anggar adalah yang berwarna putih panjang.

C. TEKNIK – TEKNIK DASAR DALAM PERMAINAN ANGGAR

Olahraga Anggar dimainkan pada sebuah landasan khusus atau *loper* oleh dua orang yang saling bertanding untuk mendapatkan tusukan yang syah. Dengan teknik-teknik beranggar yang baik dan benar, dengan saling serang dan menangis

Dalam permainan Anggar memegang senjata menjadi modal utama dalam memenangkan suatu permainan Anggar, karena memegang senjata dengan baik, sebab senjata tersebut merupakan Kepanjangannya tangan untuk dapat mengarahkan ujung senjata dengan tepat untuk meyerang lawan dan untuk melindungi diri sendiri. Dengan tangkai senjata digenggam dalam telapak tangan. Ibu jari dan jari telunjuk membentuk sebuah “Pinset” jari-jari lain tertutup melingkari Tangkai senjata. Senjata dipegang dengan kuat tapi jangan kaku. Lafaugere Megatakan Pegangan floret kamu seperti kamu memegang seekor burung; jangan terlalu kuat agar tidak mencekiknya; namun demikian, cukup kuat agar tidak lepas.

Salam dalam Anggar (The Solute)

Sebelum memulai permainan Anggar ada 3 tahap salam yang dilakukan oleh pemain Anggar. Salam wajib dilakukan pada awal dan akhir setiap serangan. Salam

adalah tanda rasa hormat kepada lawan, wasit dan penonton kalau ada. Sikap hormat merupakan keutamaan dalam permainan anggar, hormat merupakan prosesi yang menyangkut rasa sportifitas untuk menunjukkan suatu sikap fair play terhadap lawan setelah terjadi kontak mata, sebagai wujud pertemanan atau persahabatan sesama atlet anggar. Sikap hormat ini ditunjukkan saat sebelum dan sesudah pertandingan.

Posisi start, floret pedang di arahkan ke lantai, tahap salam sebagai berikut : Tahap I, senjata floret di arahkan ke atas, Tahap ke 2 gagang pedang di letakan di bawah dagu dengan mata pedang ke atas, Tahap ke 3 yakni senjata floret kembali di arahkan kelantai seperti sikap start. Sedangkan masker atau topeng anggar dipegang disamping badan, hormat di arah ke sasaran yang ingin di hormati wasit, penonton atau antar pemain.

I. Gerakan Dasar Anggar

Teknik-Teknik dasar beranggar

The Guard/on Guard (Posisi Kuda-kuda)

Olahragaan harus mengetahui bagaimana memegang senjata yang digunakan yakni floret, degen maupun sabre. Dimana posisi siaga merupakan satu-satunya posisi yang memungkinkan atlet untuk siap meyerang atau bertahan dimana posisi sikap permulaan yakni posisi kaki berbentuk 90 derajat. Dimana badan menyamping memungkinkan untuk mempersempit permukaan yang sah (area serangan) yang bisa diserang lawan. Dalam posisi kuda-kuda ini kaki kira-kira 15 inci antar kaki depan dan kaki belakang, kaki depan lurus kearah musuh atau lawan, sedangkan kaki belakang adalah, memutar dengan sudut 90 derajat untuk keseimbangan badan dari peanggar untuk menunjukkan posisi badan dari posisi berdiri diatas kedua kaki.

Sikap bersedia antara posisi kaki belakang dan muka jaraknya kurang lebih dua panjangnya kaki dan berat badan kedua belah kaki dengan tangan dan senjata diarahkan ke lawan untuk mengancamnya dengan Kepala harus di putar dan mata harus melihat ke depan (posisi lawan). Dengan jarak antara tumit serta lengkungan pada kaki memungkinkan untuk selalu seimbangan dan selalu siap untuk bergerak maju atau mundur secara cepat. Cara beranggar dengan baik yakni Sikap badan lurus, bahu ditarik ke belakang, tangan belakang dinaikan, tangan yang memegang senjata/pedang dilengkungkan ujung senjata, yang lebih tinggi dari gagang, megancam lawan, kedua kaki dilengkungkan, jarak antara tumit kurang lebih sama dengan lebar antara bahu.

" Mendapatkan posisi kepala dan badan yang nyaman" untuk konsentrasi siap setelah perintah " anggar/ya/allertz" diberikan. Semua pergerakan di dalam anggar memerlukan suatu hubungan gerak yang seimbang antara kepala dan batang tubuh, suatu posisi sudut siku-siku kaki, dan total relaksasi. Cara berdiri ini berperan untuk lebih baik dalam menunjang pergerakan

Cara membuat langkah (maju/mundur): kaki belakang di tolak dengan serentak dan kaki di muka di bawa ke muka disertai dengan melangkah dan jatuh dengan tumit terlebih dahulu. Langkah mundur sebaliknya di tolak dengan serentak dan kaki belakang di sertai dengan melangkah.

Langkah (step Maju dan Mundur)

Langkah maju adalah cara mendekati lawan untuk menyerang, dengan serangan memungkinkan atlet, setelah menjulurkan tangan, untuk menyentuh lawan (meyerang). Cara mengatur step adalah kunci ke mobilitasan gerak dan tidak bisa dihapuskan dari sifat gerak anggar yang baik. Melalui cara mengatur step pemain anggar menjadi seorang pengendali dalam memelihara kendali jarak, tidak pernah

membiarkan lawan membaca setiap berapa banyak kita harus bergerak untuk mencetak (angka). Cara mengatur step ini dapat menciptakan pergerakan pemain dengan kebebasan gerak ke depan atau mundur di setiap saat/momen sebelum peanggar merencanakan serangan.

Tahapan posisi langkah maju yakni posisi siaga, kedua gerakkan kaki depan dengan menyusur lantai dengan tumit, ketiga adalah gerakkan kaki belakang kedepan untuk mengambil kembali posisi siaga. Step Maju atau Advance adalah gerak yang dibuat untuk bergerak maju kedepan dengan kaki kanan, dengan tumit kaki/sepatu bergerak menyentuh lantai dan kaki depan adalah yang pertama mendarat ke lantai dan dengan seketika diikuti oleh langkah kaki kiri. Penyelesaian langkah kaki kanan, ketika bergerak ke bawah kepada lantai, harus persisnya dikoordinir dengan gerakan kaki kiri, membiarkan kedua-duanya kaki untuk mengatasi di atas lantai secara serempak. Ini merupakan suatu kesalahan umum untuk melengapi langkah kaki kanan sebelum kaki kiri membuat gerakanya. ketika advance dibuat, pemain anggar harus memastikan bahwa lutut itu di bengkokkan dan sudut siku-siku yang memposisikan kaki dijaga. Kaki mestinya tidak meluncur atau menyeret ke lantai.

Advance dapat digunakan sebagai gerakan pemain anggar dalam menggampai keuntungan adalah suatu kesempatan yang memungkinkan untuk melakukan serangan, atau untuk memancing serangan lawan itu dalam suatu persiapan dan menunggu pertahanan. Di dalam kasus advance yang manapun perlu selalu dilakukan dengan kesadaran dan perhatian bahwa itu akan membuat suatu gerak dimana meleset sedetikpun kesempatan di mana untuk menyerang atau mempertahankannya. Itu menjadi jelas bahwa menjaga, kesetimbangan, dan mental

kesiap siagaan harus tidak hilang, terutama hal ini kebanyakan pada saat genting dimana peanggar melakukan serangan (Faidillah Kurniawan, Fdf tanpa tahun)

Langkah mundur (Retreat) adalah cara bergerak kebelakang untuk menghindari serangan lawan. **Posisi langkah mundur** yakni 1. posisi siaga, 2. Mundurkan kaki kebelakang, 3. Mundurkan kaki depan agar kembali ke posisi siaga. Mundur ke belakang adalah dengan membawa punggung kaki belakang yang diangkat dulu, kira-kira satu jarak kaki, dan kemudian diikuti dengan kaki depan agar didapatkan jarak yang sama. Gerak mundur/retreat dilakukan dengan pijakan mundur dengan kaki kiri, yang mana diikuti dengan seketika oleh langkah yang mundur kaki kanan. Di penyelesaian gerak mundur/retreat kaki perlu mempertahankan posisi sudut siku-siku yang dan, seperti di advance, peanggar mestinya tidak meluncur atau menyeret kakinya (Faidillah K)

Reaksi normal terhadap lawan adalah membuktikan bahwa dia dapat melakukan suatu gerak diserang dengan antisipasi adalah mundur. Gerak harus dipraktekkan sebagai suatu antisipasi langkah mundur, sebab paling sering yang dilakukan sebagai suatu efek dari serangan lawan. Mustahil di dalam permainan masa kini untuk mempertahankan dengan sukses tanpa mempraktekan latihan dasar itu. Kecepatan dari anggar modern membuktikan bahwa hasil praktek terintegrasi sebagai bagian dari bentuk mengelakkan serangan, ini merupakan sistem untuk perlindungan dalam gerak bertahan. Pemain anggar yang bertahan pada posisinya dimana membentuk pertahanan harus tidak dengan mendadak untuk menemukan posisi senjata lawan agar dapat mengelakkan dengan aman pada serangan lawan.

Cara Membuat Serangan (The Lunge)

Menurut Le Blason Jaune,2009:11, serangan dalam Anggar adalah aksi menyerang yang dilakukan dengan cara menjulurkan tangan, ujung yang mengancam permukaan yang sah dan diikuti oleh sergapan. Serangan harus dilakukan dengan secepat-cepatnya. Dimana kaki belakang dengan serentak diluruskan tanpa meninggalkan posisi yang sebenarnya dan kaki muka di bawa ke depan dengan jatuhan tumit terlebih dahulu. Posisi badan sedikit condong ke muka. Serangan juga dapat di lakukan dengan Flace Serangan dengan melompat ke muka, Slep in the Long, Satu langkah maju dalam posisi serang, atau Balacstra Satu langkah maju serang. Serang merupakan aksi prioritas, untuk mendapatkan kembali prioritas atas penyerang, hindari serangan tersebut. Tusukan penangkis dilakukan serangan kepada lawan agar mendapat prioritas, tangkisan dan tusukan penangkis pemain harus berantai tanpa waktu jeda atau simultan (satu rangkaian gerakan).

Gerakan serang dibentuk mulai dengan memposisikan gerak penuh ke depan kaki depan diimbangi posisi pantat yang harus stabil, bersama-sama dengan lengan tangan diluruskan penuh sebagai ancaman lurus dan mengarah ke lawan, menciptakan suatu power maju dengan tolakan kaki belakang sehingga Bergeraknya badan. Pergerakan ini diawali oleh suatu gerak meluruskan lengan tangan yang memegang pedang, yang menjangkau dengan ujung pedang untuk mengarahkan dan menusuk lawan pada area target. Bersamaan waktu dengan tangan yang memegang pedang, kaki dilontarkan menjangkau lurus kedepan dalam mencapai gerak penuh, dengan tumit sepatu kaki depan mendarat ke tanah terlebih dahulu yang akhirnya akan jatuh dalam posisi serangan penuh (Faidillah K, Pdf, tanpa tahun)

Suatu gerakan serang sempurna akan meninggalkan lengan tangan pantat, bahu, pinggul, dan tinggi paha kanan, sejajar dengan lantai. Kepala akan tegak lurus sejajar

tulang belakang, yang sedikit condong dari badan vertikalnya sepanjang gerak itu. Lutut harus secara langsung sejajar di atas tumit sepatu, dengan kaki yang menunjuk ke arah depan. Dalam posisi ini, pemain anggar harus dengan sama mampu untuk mengimbangi pemain depan atau mundur kepada posisi bersiap/kuda - kuda. Juga, batang tubuh dan bahu harus diperlonggar, memberi kesempatan penuh untuk melanjut berkelahi gerakan serang.

Untuk mendapatkan empat poin dilakukan dengan aksi menyerang yang pertama dengan tangan yang di julurkan yang diikuti dengan sergapan karena dengan sergapan itu memberikan peluang untuk dapat meyerang/menyentuh daerah lawan. Yang perlu di ingat bahwa menyulurkan tangan sebagai tanda terpenting, itu berarti Atlet memiliki hak untuk menyerang daerah serangan lawan yang sah atau di perbolehkan untuk diserang baik menusuk (Floret dan degen) maupun memarang (Sabre).

Footwork (Gerak langkah)

Karena mobilitas adalah penting untuk peanggar, kombinasi gerak kaki memerlukan analisa dan studi seksama. Kombinasi gerak kaki adalah tindakan maju kemuka atau mundur dan digunakan peanggar untuk memperoleh atau memelihara jarak dengan lawan, atau untuk mengukur jangkauannya. Cara kombinasi gerak kaki adalah dengan memperhitungkan mobilitas dan fokus ke gerak anggar baik. Melalui cara mengatur kaki pemain anggar dapat menjadi pengendali dalam menjaga kendali jarak, tidak pernah membiarkan pengamatan lawan itu untuk mencetak (angka).

Atlet harus mengetahui mengapa dan bagaimana meyerang dengan **tusukan lurus**. Garis lurus adalah merupakan jalan terpendek dari satu titik ke titik yang lainnya, itulah prinsip tusukan lurus dalam Anggar. **Tusukan lurus** adalah serangan sederhana, yakni serangan yang hanya terdiri dari satu gerakan saja, dengan gerakan lurus ujung senjata kesasaran lawan. Dimana tusukkan lurus dilakukan dengan menkulurkan

tangan secara penuh, dan tanpa berhenti, dengan mendorong kaki belakang sambil memajukan kaki depan, kaki menyusur lantai. Tusukan lurus ini dapat dilakukan apabila garis lawan dalam keadaan terbuka, selanjutnya tusukan dilakukan dari garis atas ditujukan kebidang perkenaan yang sah yang terbuka dan dapat dilakukan dari garis bawah kebidangperkenaan bawah yang terbuka (Sucipto, 2005.20).

Teknik serangan, tahap 1 yakni julurkan tangan, tahap 2. Kaki depan diangkat dan menyusur lantai. Dorongan kaki belakang atlet mendorong kedepan, tahap 3. Atlet menemukan kembali keseimbangan, kaki belakang terulur, lutut depan di atas pergelangan kaki, tangan belakang sejajar dengan kaki belakang.

Dalam permainan anggar terdapat beberapa jenis istilah dalam melakukan serangan atau Reparetions Attack seperti 1. Beat adalah Membuka bidang dengan memukul senjata sambil menyerang. Ini dilakukan atlet ketiga penyerang kehilangan serang (Prioritas), 2. Pressure adalah Membuka bidang dengan menekan senjata lawan sambil menyerang 3. Crare adalah Membuka bidang dengan memukul bergelincir sambil menyerang 4. Bend steek adalah Pada waktu lawan meluruskan lengan diambil dengan di ikat sambil Menusuk.

Tangkisan

Tangkisan adalah menggagalkan serangan untuk mengembalikan prioritas kepada atlet yang diserang. Tapi tangkisan menjadi hak harus dilakukan dengan baik dimana hak itu dilakukan dengan tanpa kehilangan waktu (momentum) setelah menangkis langsung melakukan tusukan penangkis. Tusukan penangkis dilakukan dengan langsung menjulurkan tangan kesasaran lawan untuk menyentuh sasaran yang sah. Tangkisan dilakukan dengan tangan melengkung, agar lebih bertenaga dengan bagian bilah senjata dekat gagang untuk menghalau ujung senjata lawan, dengan penangkis dilakukan dengan menjulurkan tangan, segerak setelah menangkis. Ada

berapa cara menangkis atau **Devensife Momen Ts** yakni 1. Reposte adaah Tangkis balas, 2. Simple Direct adalah Tangkisan dan membalas dalam bidang sasaran atas. 3. Semi circuler adalah Tangkisan setengah lingkaran dari sikap 6 ke 8. 4. Cending adalah Dalam posisi persilangan 6 lawan menusuk sambil menekan di Ikuti oleh tangkisan. 5. Simple Inderct adalah Tangkisan dan membalas pada bidang sasaran bagian bawah sedangkan Campaund adalah Tangkisan dan Membalas dengan bersusun serta Tangkisan Bulat (cling) dari sikap 6 ke 4 disebut Circuler. **Renwid Attack** adalah Remise Serangan di Tangkis lalu diteruskan pada sasaran yang sama tanpa meninggalkan posisi serangan dan tangan tetap diluruskan. Redoulement Serang di tangkis, lalu diteruskan pada sasaran yang lain dengan sedikit menarik tangan sedangkan serangan posisi tetap. Represe Serangan di Tangkis kembali, pada posisi sikap bersedia dan dilanjutkan dengan serangan ulang.

Tangkisan Menurut Soecipto, (2005:28) semua usaha atau gerakan dalam permainan anggar yang bermaksud agar tidak dapat dikenai oleh lawan, dan semua gerakan tangkisan hanya terbatas pada usaha atau gerakan untuk melindungi bidang sasaran dari serang lawan. Juga perlu diperhatikan bahwa setiap kali olahragawan melakukan tangkisan sebaiknya disusul dengan gerakan serangan balasan.

Parry (tangkisan) adalah Menangkis dapat digambarkan sebagai suatu gerak bertahan dengan memagari yang secara sukses membelokkan suatu serangan pedang/senjata dari area target, mencegah suatu sentuhan sah. Ada dua cara utama mengelakkan penyerangan; yang pertama adalah menjaga posisi dengan mengelakkan, penggunaan terbaik dalam hubungan ini yang mana antara yang kuat untuk pedang/senjata sebagai penjagaan sebagai alat pertahanan, dan kedua, lontaran di pangkal senjata, yang dilakukan oleh praktek suatu pukulan yang kuat jelas dengan

mempertahankan pedang/senjata pada daerah tengah menahan terhadap bagian tengah pedang itu saat menyerang senjata/pedang (Faidillah K).

The Disengagement (Mengelakkan)

Faidillah K mengatakan bahwa, Disengage/mengelakkan dari ikatan terdiri dari menghindari senjata/pedang, dari sisi yang ditautkan senjata/pedang dan kemudian mengangkatnya kepada sisi berlawanan dengan diimbangi suatu daya dorong. Gerakan dipraktekkan dengan pedang/senjata, dengan lengan tangan melenturkan atau memperluas, atau suatu kombinasi lengan tangan dan pergerakan pedang/senjata. Kelepasan dari ikatan, lebih biasanya dikenal sebagai disengagement, bisa dilakukan dari satu sisi pedang/senjata kepada arah sasaran/target lain.

Jenis Tangkisan

Tangkisan 1

Tangan yang memegang senjata diluruskan kedepan, dengan siku dibawah dagu, dengan jari-jari terarah ke bawah dengan senjata ujungnya mengarah kebawah. Dengan tujuan menghindari dari serangan lawan yang mengenai bagian perut, pinggang, dan juga paha. Senjatanya mengarah serong ke kiri.



Tangkisan 2 (Tierce)

Posisi tangan sama dengan posisi tangkisan 1, tapi untuk tangkisan 2 ini Senjatanya di arah ke kanan, untuk menghindari dari serangan lawan yang mengenai bagian perut, pinggang, dan juga paha.



Tangkisan 3

Posisi tangan lurus kedepan dengan telapak menghadap keatas atau posisi tangan supinasi yakni pelindung senjata dipindahkan kearah kanan dengan ujung senjata terarah kedepan setinggi pinggang yang agak seerong kekiri, untuk tangkisan ini sangat dominan dipakai oleh para atlet, karena tangkisan ini menghindari serangan lawan yang mempunyai tusukan pless (tusukan yang meluruskan alat).dan tangkisan ini sangat berguna mengancing/menahan alat senjata lawan.



Tangkisan 4 (Quarte)

Tangkisan dilakukan dengan posisi tangan pronasi yaitu dengan pelindung senjata diarahkan kekiri, siku tangan ditempelkan kepinggan kanan, jari tangan dihadapak kekiri, ibu jari dihadapkan keatas, ujung senjata diarahkan kedepan setinggi dagu, dengan lengkungan pergelangan tangan memungkinkan atlet untuk melindungi garis bidikan dari dalam atau Tangkisan hindaran yang sangat mudah dan juga sangat bervariasi, tangkisan ini sering dipakai oleh para atlet anggar. Fungsinya, menghindari serangan lawan yang melakukan counter attack (serangan balik) yang cepat.



Tangkisan 5 (Quinte)

Dilakukan seperti pada tangkisan empat, tapi tangkisan 5 ini agak rendah sedikit letak tangannya dengan tangan yang memegang senjata ditekan kebawah, dengan ujung senjata lebih tinggi sedikit dari tangan dan ujung senjata mengarah kedepan agak serong kiri, dengan tangkisan ini terbagi pada 2 jenis alat yaitu, pada alat floret dan alat sable.pada jenis alat floret adalah menghindari serangan lawan yang sangat power, dan juga tangkisan ini sangat mudah kita bisa mendapatkan ruang

sasaran tusukan. sedangkan pada alat sable, menghindari serangan dari lawan yang mengenai bagian kepala.



Tangkisan 6

Dilakukan dengan posisi supinasi yaitu pelindung senjata dipindahkan kearah kanan, dengan telapak tangan menghadap keatas, jari-jari tangan yang memegang senjata diarahkan keatas, ujung senjata/pedang, lebih tinggi dari gagang, posisi ini untuk melindungi garis bidikan dari atas atau Hindaran tangkisan menuju sasaran tusukan bagian dada.



Tangkisan 7

Prinsip yang sama dengan tangkisan 8 lengkungan pergelangan tangan memungkinkan untuk melindungi garis bidikan posisi 7 ini untuk melindungi garis bidikan atau sasaran dari bawa atau Hindaran tangkisan mengenai paha, dan kaki senjata mengarah kekiri dengan telapak tangan kedepan berlawanan dengan tangkisan 1 dan 2 (pada alat degen).



Tangkisan 8:

Posisi tangkisan 8 berlawanan dengan tangkisan 7. Dengan tujuan hindaran tangkisan mengenai paha, dan kaki senjata mengarah ke kanan (pada alat degen).



METODE BERANGGAR

Pemain – pemain beranggar dengan cara mereka sendiri dan atas resiko sendiri yang dapat di pertanggung–jawabkan, dengan satu syarat bahwa mereka harus memperhatikan aturan–aturan dasar dari anggar. Setiap bout (perkelahian) atau match_(pertandingan) harus memelihara sifat pertempuran (perkelahian) yang sopan dan terang–terangan. Semua perbuatan kekerasan (flecheattack yang berakhir dengan sebuah shock yang mendorong lawan beranggar dengan keras dan gerakan yang tidak teratur di atas piste, suatu perbuatan yang di anggap berbahaya. Misalnya serangan–serangan dengan berlari dan kehilangan keseimbangan hit–hit yang di buat dengan kekerasan yang tak pantas) terang – terangan dilarang.

Setiap dorongan/tikaman dengan ujung pedang floret dan degen harus mencapai target /sasaran dengan jelas dan nyata untuk di hitung di anggap sebagai hit. Pada sable dorongan dengan ujung dan potongan dengan pinggiran/tepid dan tepi sebelah harus mengenai/sampai pada sasaran dengan jelas dan nyata untuk di hitung sebagai hit.

Setiap pemain harus tunduk pada keputusan wasit antara lain :

Memberi penghormatan yang dilakukan sebelum permainan dimulai, setiap akhir dari suatu pertandingan bagi pemain–pemain harus berjabat tangan sebagai tanda bahwa pertandingan telah dengan jujur dan sportif.

Pemain yang nomornya dipanggil lebih dahulu harus menempatkan diri disebelah kanan ketua, kecuali di dalam pertandingan antara pemain normal dan pemain kidal di panggil lebih dahulu. Ketua menempatkan kedua pemain sedemikian rupa sehingga kaki depan kedua pemain berada 2 m dari garis tengah piste. (di belakang garis – garis on guard).

Pemain–pemain anggar selalu di tempatkan pada sikap–sikap pada permulaan bout atau berikutnya di tengah–tengah dari lebar piste. Dalam sable apabila pemain–pemain di tempatkan “ siap “ di tengah–tengah atau di titik–titik lain dari piste, ketua harus meneliti bahwa pemain–pemain itu paling sedikit 4 M terpisah.

Pemain–pemain “ siap”, setelah itu ketua bertanya : “anda semua bersiap?” pada waktu di jawab “ya” atau tidak ada yang menyatakan “belum”, ketua memberi tanda untuk memulai menyerang dengan kata “play”. Pemain tetap pada keadaan siap dengan betul dan tetap tenang sampai kata “play” di berikan oleh ketua.

Apabila selama bout/berhenti ketua mengetahui bahwa seorang pemain sedang menggunakan tangan/lengan tak bersenjata ia dapat minta bantuan dua hakim (kalau mungkin yang netral) yang akan di angkat oleh Directoire Technique.

Hakim–hakim ini satu–satu ada di sebelah piste, masing–masing akan menonton pemain–pemain dan akan memberi tanda dengan mengangkat tangan atau bila di minta ketua apabila tangan tak bersenjata itu telah di pakai. Ketua sendiri lalu memutuskan penenaan hukuman.

TUGAS WASIT

Tugas dari wasit yaitu sebagai berikut:

- a. Memimpin jalannya permainan.
- b. Memeriksa perlengkapan pemain.
- c. Mengawasi pembantu–pembantunya.
- d. Memberi hukuman pada setiap pelanggaran.
- e. Menentukan sah tidaknya, satu tusukan.

Ketika kata “play” diucapkan oleh wasit, pemain harus memulai permainan. Gerakan tidak boleh dibuat atau dilakukan sebelum kata “ play ” diucapkan.

Bout itu berhenti pada saat diucapkan “Halt”, kecuali dalam event–event khusus yang mengubah kondisi–kondisi normal dan biasa dari bout tersebut.

Segera setelah kata “ Halt ” itu, diberikan pemain tidak boleh memulai aksi baru ; hanyalah gerakan yang timbul sebelum pemerintah di berikan masih tetap berlaku (Valid). Apa saja yang terjadi kemudian dianggap tidak berlaku. Jika pemain berhenti sebelum kata halt dan kena hit, hit, itu valid.

Perintah “Halt” itu juga diberikan bila pemain–pemain bermain itu berbahaya, kacau atau bertentangan dengan peraturan–peraturan bila salah seorang pemain kehilangan senjata atau meninggalkan piste dengan sebuah kaki atau kedua–duanya atau bila pemain mendekati lebih pada penonton atau juri.

Setelah setiap hit atau valid dicatat/dinilai, pemain–pemain itu tidak di bolehkan, mereka dikembalikan pada posisi yang mereka tempati ketika serangan itu terganggu.

BENTUK-BENTUK PELANGGARAN

I. Pelanggaran-Pelangaaran Ringan

1. Menusuk dengan sengaja pada permukaan landasan.
2. Memperbaiki alat tanpa izin dari wasit.
3. Berhenti dengan sendirinya setelah melakukan serangan tanpa ada instruksi dari wasit.

II. Pelanggaran-Pelanggaran Berat (Sevoir Warning)

1. Mempergunakan/memegang dengan tangan yang tidak bersenjata, senjata lawan pada suatu serangan langsung atau pada suatu serangan pendahuluan.
2. Menabrak lawan sewaktu melaksanakan suatu flesh.
3. Melakukan corps a corps untuk menghindari suatu hit.
4. Dengan sengaja keluar dari loper, untuk menghindari suatu touché (tusukan).
5. Dengan sengaja menempelkan bagian senjata yang tidak diselir, pada metallic vest.
6. Dengan sengaja menusuk lawan pada bagian perkenaan.
7. Meninggalkan loper tanpa meminta izin terlebih dahulu dari wasit.
8. Menyalahgunakan suatu perhentian dalam suatu perkelahian. (dengan sengaja membetulkan tali sepatu, padahal untuk ambil napas).
9. Perlengkapan yang tidak disertai tanda- tanda pengesahan/pengecekan.
10. Dalam suatu pertandingan tidak mengindahkan perintah wasit, lalu mengabaikan wasit.
11. Membantah wasit karena tidak menerima keputusan wasit.

III. Pelanggaran-Pelanggaran dengan Tindakan Sportif (Brutalite it)

1. Dischors tanpa peringatan.
2. Langsung dikeluarkan dari pertandingan atau turnooi yang berlangsung.

G. JENIS-JENIS KARTU

1. Kartu kuning : Peringatan ringan.
2. Kartu merah : Peringatan berat (pengurangan point dan menambah point lawan)
3. Kartu hitam : Diskualifikasi

Istilah-istilah dalam permainan anggar

- Attack : Serangan langsung.
- Counter attack : Serangan balik(menusuk/memarang).
- Reppose : Menangkis balas.
- Paraey : Menangkis.
- Simultanne : Perkenaan bersamaan.
- Sutray Are-are : Kaki sebelah jatuh dari landasan, saat melakukan serangan.
- Cuppey : Serangan yang mengenai belakang.
- Flacce : Serangan satu gerakan,dengan meluruskan alat senjata.
- Balakctra : Satu langkah maju serang.

Daftar Pustaka

- Bompa, Tudor. O. 1983. *Theory and Methodology of Training*. Toronto: Hunt Publishing Company.
- Faidillah Kurniawan, Tanpa tahun, *Mengenal Cabang Olahraga; Klasik: Anggar*, UNY Jogkarta.
- Hartono Hadjarati, 2010, *Bahan Ajar Anggar*, Jurusan PKLO
- Harsono. 1988. *Coaching dan Aspek-aspek Psikologis dalam Coaching*. Jakarta: PPLPTK
- Pate, R. Russel & Rotella, Robert. 1993. *Dasar-dasar Ilmiah Kepelatihan*. Terjemahan Kasiyo Dwijowinoto. Semarang: IKIp Semarang press.
- Nossek, Josef. 1982. *General Theory of Training*. Lagos: Pan African Press. Ltd.
- Muhammad,Sajoto. 1988. *Pembinaan Kondisi Fisik Dalam Olahraga*. Jakarta: PPLPTK.
- Sucipto,2005, *Pedoman Belajar anggar*, Surabaya, Training camp
- Kementrian Negara Pemuda dan olahraga 2010. *Pelatihan pelatih olahraga tingkat dasar tenaga fungsional pelatih olahraga CPNS*. Jakarta, deputi Bidang Peningkatan Prestasi dan Iptek olahraga.
- Le Blason Jaune,2009, Les Lencanas, de la FFE. Perancis,