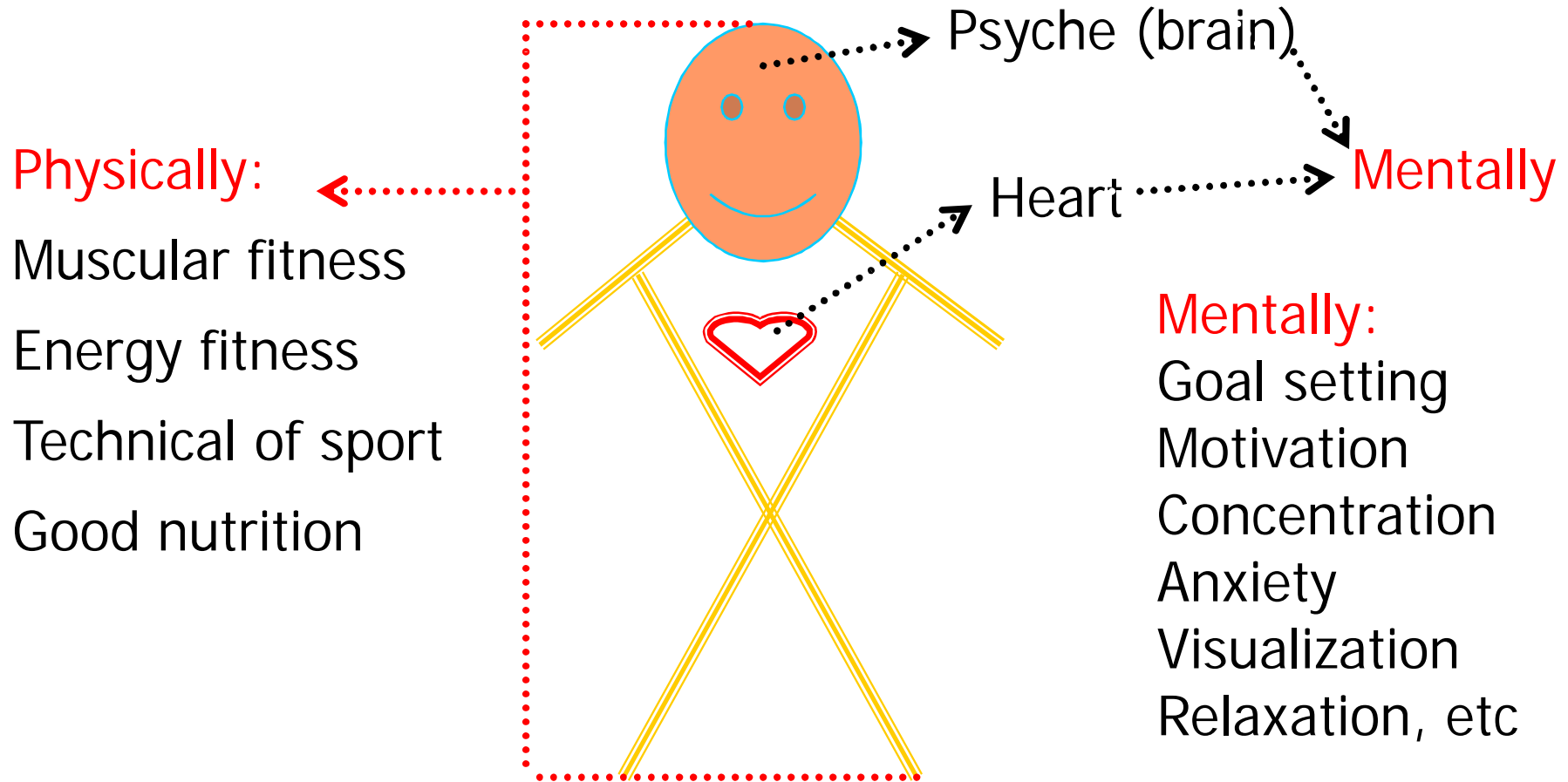

Metode Melatih Fisik Tenis Lapangan

Oleh:

Prof. Sukadiyanto

Abdul Alim, M.Or

WHO IS THE ATHLETE?



Physically:

- Muscular fitness
- Energy fitness
- Technical of sport
- Good nutrition

Psyche (brain)

Heart

Mentally

Mentally:

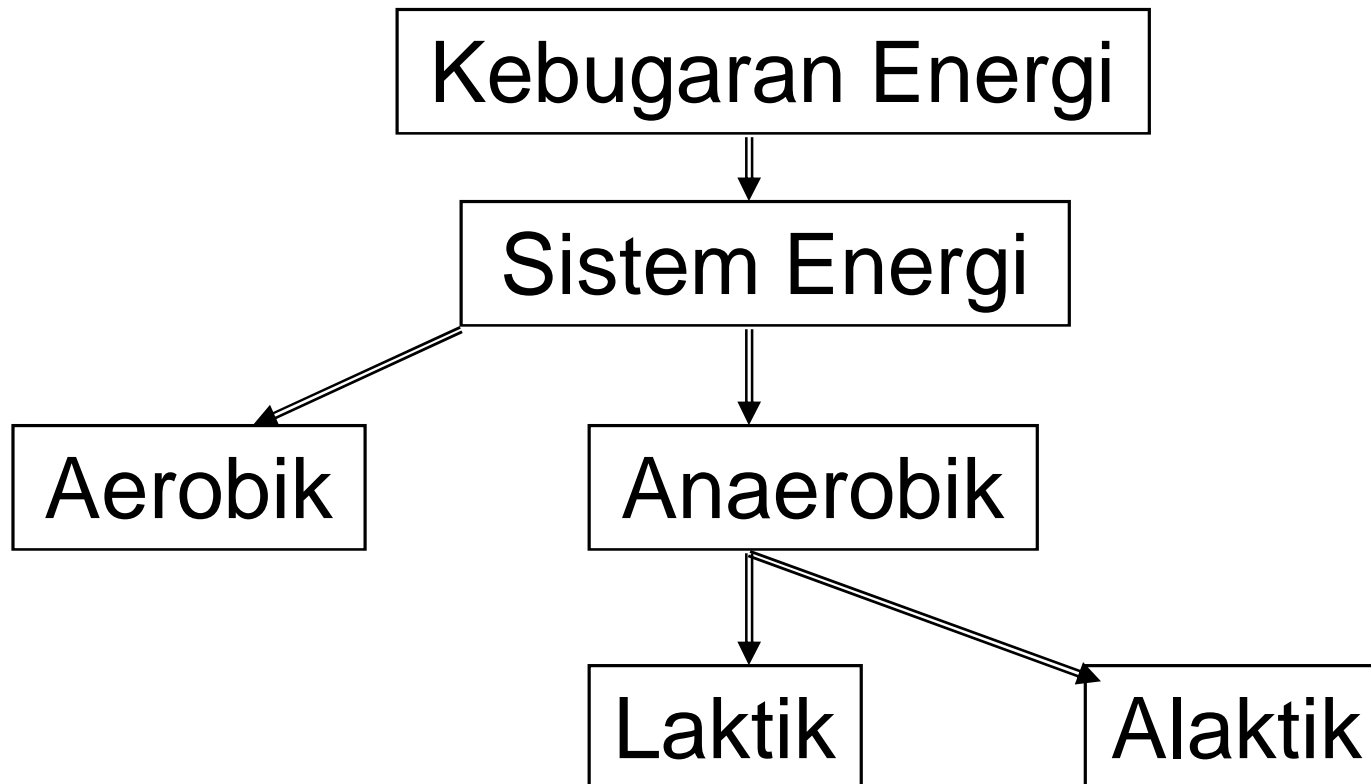
- Goal setting
- Motivation
- Concentration
- Anxiety
- Visualization
- Relaxation, etc

Athlete needs:

Technical, Physical, Mental Coach,
Sport Nutritionist

TUJUAN LATIHAN FISIK

• **Kualitas Fisik** = **Latihan** + **Pembebanan**



PRINSIP LATIHAN

Hal yg hrs ditaati & dilakukan/dihindari agar tujuan lat tercapai.

1. Kesiapan (*readiness*)
 2. Individual
 3. Adaptasi (*adaptation*)
 4. Beban lebih (*overload*)
 5. Progresif
 6. Spesifikasi
 7. Variasi
 8. Warm-up & cooling down
 9. Jangka panjang
 10. Berkebalikan (*reversibility*)
 11. Tidak berlebihan (*moderat*)
 12. Sistematis
-

KOMPONEN LATIHAN

Patokan yg menentukan ketercapaian sasaran latihan

1. Intensitas
2. Volume
3. Recovery
4. Interval
5. Repetisi
6. Set
7. Seri atau Sirkuit
8. Durasi
9. Densitas
10. Irama
11. Frekuensi
12. Sesi atau Unit

KOMPONEN BIOMOTOR

Biomotor adlh kemampuan gerak manusia yg dipengaruhi oleh kondisi sistem organ dlm (neuromuskuler, pernapasan, pencernaan, peredaran darah, energi, tulang & persendian)

Biomotor dasar: Ketahanan, Kekuatan, Kecepatan, koordinasi & Fleksibilitas

KETAHANAN (*ENDURANCE*)

Ketahanan (kerja otot) adlh kemampuan kerja otot atau sekelompok otot dlm jangka waktu tertentu.

Ketahanan (sistem energi) kemampuan kerja organ tubuh dlm waktu tertentu.

Jadi, ketahanan adlh kemampuan peralatan organ tubuh utk melawan kelelahan selama aktivitas (kerja) berlangsung.

VO_2 max adlh kemampuan maksimal sistem kardio respirasi dlm memenuhi konsumsi oksigen.

KEUNTUNGAN KETAHANAN

- Mampu melakukan aktivitas secara terus-menerus dg intensitas tinggi & lama.
 - Mamperpendek waktu pemulihan.
 - Mampu menerima beban latihan yg lebih berat.
 - Dlm pertandingan, mampu menentukan pola & irama bertanding, memelihara/mengubah pola bertanding sesuai dg kemampuan, memiliki daya juang yg tinggi.
-

MACAM KETAHANAN

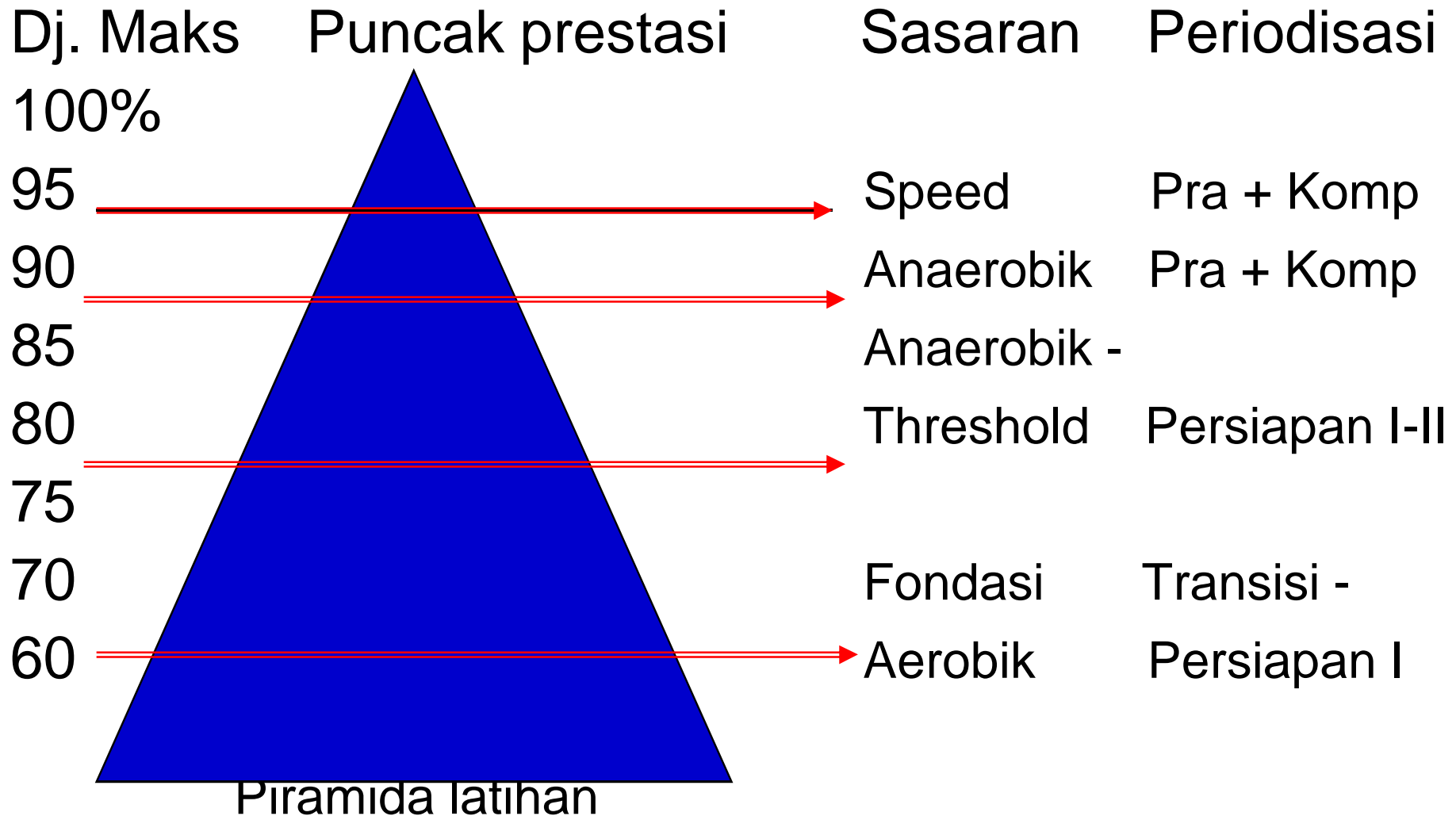
Menurut jenisnya: Ketahanan

Umum/dasar & Ketahanan khusus

Lama kerja: jangka panjang, menengah, pendek, ketahanan otot, & kecepatan ketahanan (stamina).

Sistem energi: ketahanan aerobik & anaerobik (laktik & alaktik).

METODE MELATIH KETAHANAN



CIRI SISTEM AEROBIK

1. Intensitas kerjanya sedang (60 – 75%)
 2. Lama kerjanya > 3 menit (terus-menerus)
 3. Irama gerak kontinyu & lancar
 4. Menghasilkan karbon dioksida & air
-

CIRI SISTEM ANAEROBIK

Anaerobik Alaktik:

1. Intensitas kerja maksimal (95-100%)
2. Lama kerja \leq 10 detik
3. Irama kerja eksplosif (cepat-mendadak)
4. Menghasilkan ADP + energi

Anaerobik Laktik:

1. Intensitas kerja maksimal (95-100%)
 2. Lama kerja antara $> 10 - 120$ detik
 3. Irama kerja eksplosif (cepat mendadak)
 4. Menghasilkan asam laktat + energi
-

Macam Metode Latihan Ketahanan

1. Aerobik
 2. Anaerobik threshold
 3. Kontinyu
 4. Fartlek
 5. Interval (jarak jauh, menengah, & pendek)
 6. Anaerobik (alaktik maks, laktik maks, & toleransi asam laktat, VO₂-maks)
-

BEBAN LATIHAN AEROBIK

Rumus	Denyut Jantung	Keterangan
220 – usia	≥ 60 x/menit	Tidak terlatih
210 – usia	51 – 59 x/menit	Terlatih
200 – usia	≤ 50 x/menit	Sangat terlatih

$$\text{Dj. Lat.} = \text{Dj. Ist} + \dots\% (\text{Dj. Maks} - \text{Dj. Ist})$$

Dj. Ist. = dihitung saat atlet bangun tidur

... % = Intensitas yg dikehendaki

Dj. Maks = 220 – usia (220 ... sesuai Dj. Ist. Individu)

APLIKASI RUMUS

Usia atlet 20 thn, Dj. Ist 60x/mnt, sasaran melatih aerobik (intensitas 70%), hitung Dj. Latihannya?

Diketahui:

Dj. Maks $220 - 20 = 200$, Dj. Ist 60x/mnt, intensitas 70%, maka Dj. Latihannya adalah=

$$60 + 70\% (200 - 60) = 60 + 70\% (140)$$

$$= 60 + 98 = 158 \pm 5 (153 \text{ s.d } 163)$$

Jadi rentang zona latihan (training zone) = 153 s.d 163 x/mnt.
