



LATIHAN BEBAN



Oleh:

Yudik Prasetyo, M.Kes

Kiat Sukses =

impian

x

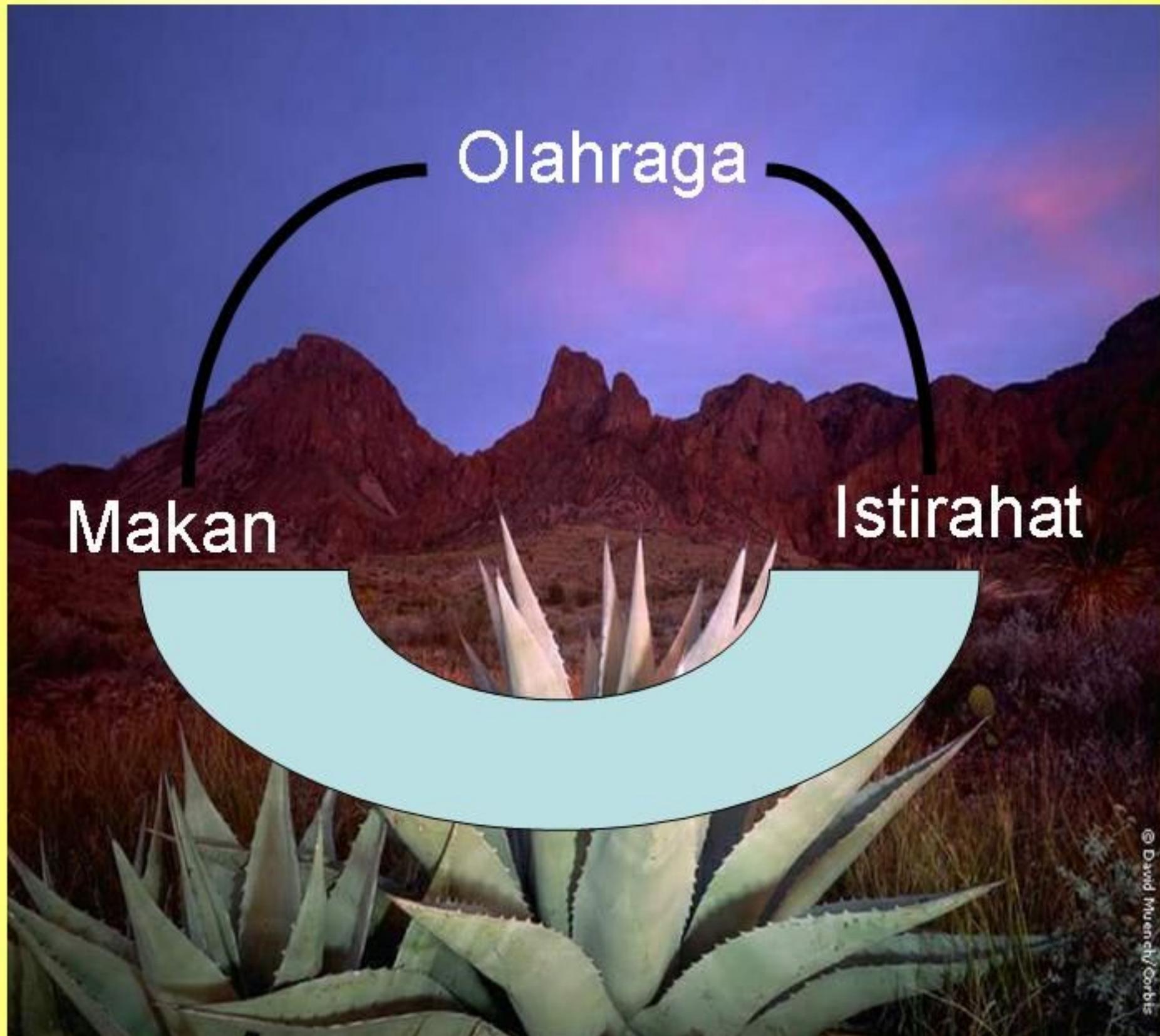
kerja keras/cerdas

x

sistem

Unsur tersebut tidak boleh = nol

Kiat Bugar



Apa itu Latihan ?

Proses berlatih yang dilakukan secara tertur, terencana berulang-ulang dan semakin lama semakin bertambah bebannya, serta dimulai dari yang sederhana ke yang lebih kompleks (sistematis dan metodis)

Latihan Beban ?

Latihan beban menggunakan barbel, dumbel & peralatan mekanis (mesin2 beban) yg mengaplikasikan prinsip2 latihan & serba terukur

Media Untuk Latihan Beban



1. Beban dalam

(Sit-up, Push-up, Pull-up.....)

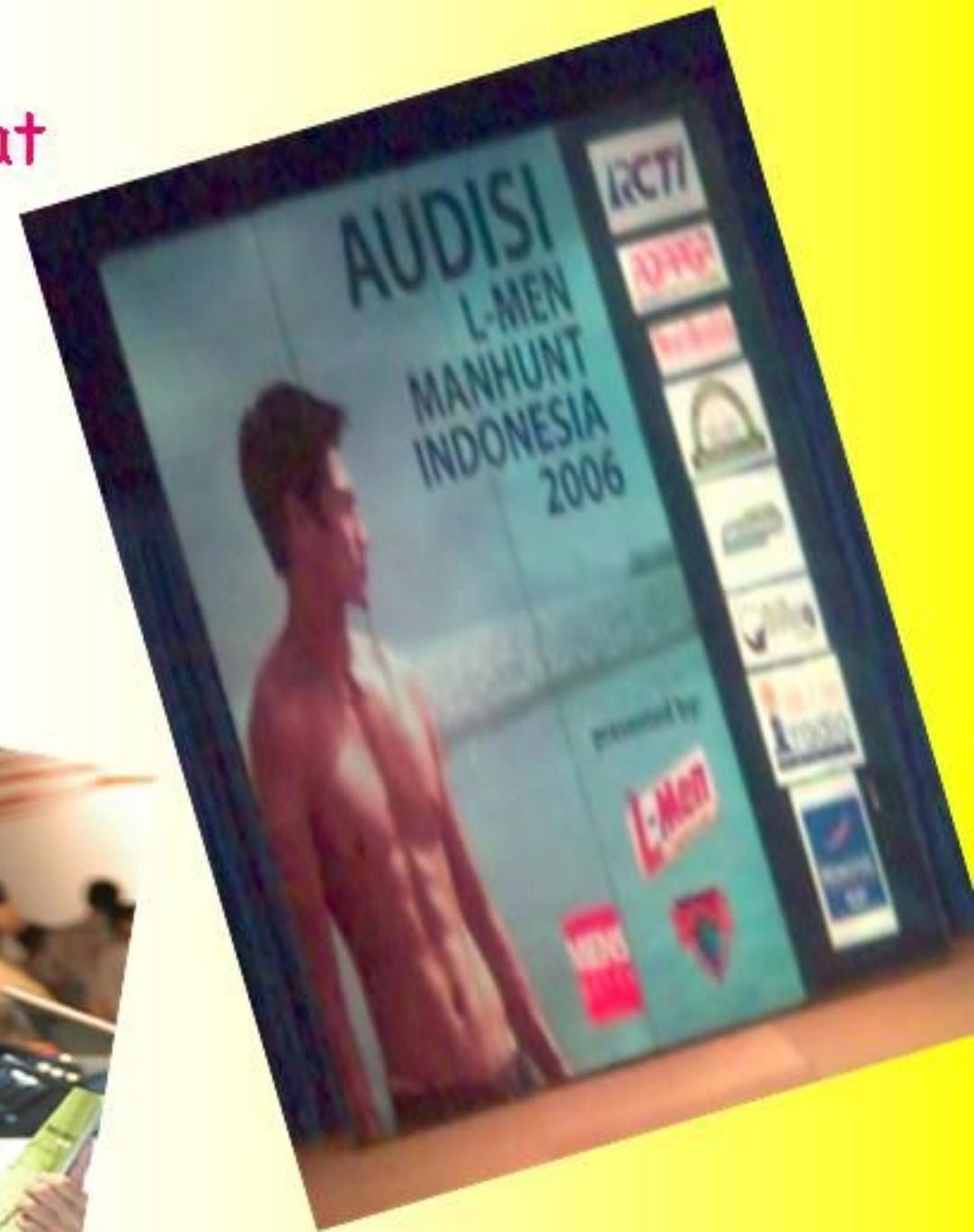
2. Beban Luar

Free weight (dumbbell, barbell)

Gym machine, Ball machine

Mengapa orang tertarik latihan beban ?

1. Menghasilkan tenaga yang kuat
2. Otot-otot menonjol
3. Perbaiki bentuk tubuh
4. Badan lebih tegar dan gagah
5. Merasa lebih sehat
6. Merasa lebih percaya diri



Pedoman Prinsip Latihan

- Tubuh kita mampu menyesuaikan diri terhadap beban latihan
- Penambahan beban secara teratur
 - Terjadinya peningkatan taraf kebugaran
- Beban latihan yg sama terus tidak akan meningkatkan kebugaran
- Beban latihan terlalu berat, pemulihan tidak sempurna → over training



PRINSIP LATIHAN

Overload (beban lebih)

Prinsip Kekhususan

Prinsip Variasi Latihan

Prinsip Individu

Reversibility (kembali asal)

Overload (beban lebih)

Pembebanan latihan harus lebih berat dibanding dengan kemampuan yang bisa di atasi

Prinsip Kekhususan

- ❖ Spesifik sesuai dgn kebutuhan Pekerjaan
- ❖ Spesifik sesuai dgn cabang olahraga
 - Kelompok otot yg dilatih
 - Sistem energi utama
 - Pola gerak

Prinsip Individu

- Memperhatikan kekhususan individu (sesuai dengan kemampuan masing-masing)
- Setiap orang mempunyai ciri yang berbeda (mental maupun fisik)

Prinsip Variasi Latihan

- Agar tidak membosankan
- Peserta latihan tetap tertarik untuk berlatih
- Diperlukan Kreativitas pelatih/Instruktur

Reversibility (kembali asal)

- Kebugaran, kualitas otot akan menurun kembali apabila tidak dilatih secara teratur

Thanks 4 ur
Attention

Istilah Dalam Latihan Beban

Repetisi : banyaknya ulangan dalam satu perangsangan gerak.

Set : Kumpulan ulangan gerak

Recovery : waktu selang antar perangsangan gerak

Move (bergerak) : berupa rangkaian gerak dinamis yang dilakukan berulang-ulang.

Life (mengangkat) : rangkaian gerak melawan beban.

Stretch (meregang) : rangkaian gerak mengulur otot dan persendian.

SEBELUM MULAI LATIHAN BEBAN

- Jamin pemanasan cukup (stretching).
- Mulai yg mudah.
- Jangan meniru atlet top.
- Perhatikan sebelum cedera.
- Jangan heran dengan kenaikan BB.
- Jangan mengubah diet secara drastis.
- Perhatikan perkembangan otot.

Takaran Latihan

- Frekuensi : 3-5 kali per minggu.
- Intensitas: menunjukkan berat ringannya latihan, $MHR = 220 - \text{Usia}$.
- Time : waktu atau durasi untuk setiap kali latihan = 20-60 menit.

TAHAP LATIHAN BEBAN

- Pemanasan (warm-up)
 - Mencapai suhu tubuh 38 derajat Celcius
 - DJ mencapai 50-60% DJM
 - 5-10 menit
- Kondisioning
 - Time: 20-60 menit
 - Berlatih pada intensitas latihan
- Penenangan (cooling-down)
 - 2-5 menit
 - untuk mengembalikan kondisi fisik & psikis peserta latihan seperti keadaan semula



Rumus : $DNM = 220 - \text{Umur}$

Seorang mahasiswa berumur 20 thn

$\rightarrow DNM\text{-nya} = 220 - 20 = 200$ denyut/menit

**1. Takaran Intensitas : 80 - 90% DNM (200)
= 160 - 180 denyut nadi/mnt**

2. Olahraga kesehatan : 70 - 80% DNM

**Seorang Dosen usia 40 th berolahraga
untuk menjaga kondisi fisik.**

= 70 s.d 85% \times (220-40)

= 126 s.d 153 denyut nadi.

Thanks 4 ur
Attention

Bagaimana menentukan beban latihan :

- **Beban percobaan bisa diangkat antara 12 – 15 pengulangan**
- **Bila kurang dari 12 pengulangan berarti beban terlalu berat.**
- **Bila lebih dari 15 pengulangan berarti beban terlalu ringan**



Rumus menentukan Beban Latihan

Beban Percobaan (Pounds)	+ / -	Penyesuaian	Beban Latihan
100 pound		- 5	95

Penyesuaian Beban Latihan

Jumlah Pengulangan	Penyesuaian
< 7	- 15
8 – 9	- 10
10 – 11	- 5
12 – 15	- 0
16 – 17	+ 5
18 – 19	+ 10
> 20	+ 15

Beberapa contoh Latihan Untuk Atlet

Latihan Kekuatan :

6 – 10 RM

8 – 12 RM

3 Set

- Beban berat

- Frekuensi sedikit

- Gerakan lambat



Bentuk Latihan : Bench Pres

Repetisi : 8 kali

Jumlah Set : 3

Istirahat antara set 3-5 mnt

Latihan Power :

12 – 15 RM

3 Set

- Beban lebih ringan

- Frekwensi banyak

- Istirahat antar set 3-5mnt



Bentuk Latihan : Two Arms Curls

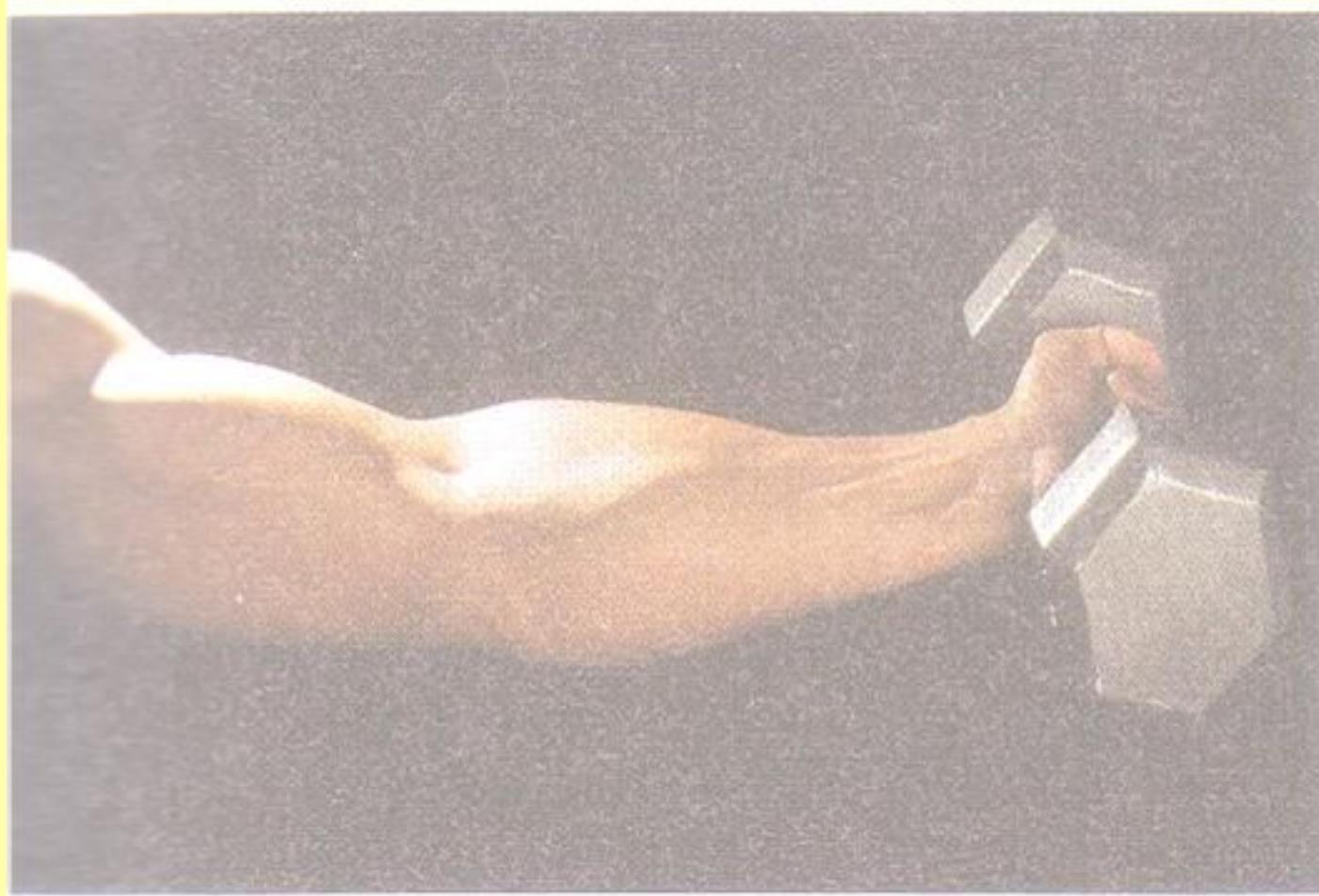
Repetisi : 14 kali

Jumlah set : 3



Kontraksi isometrik

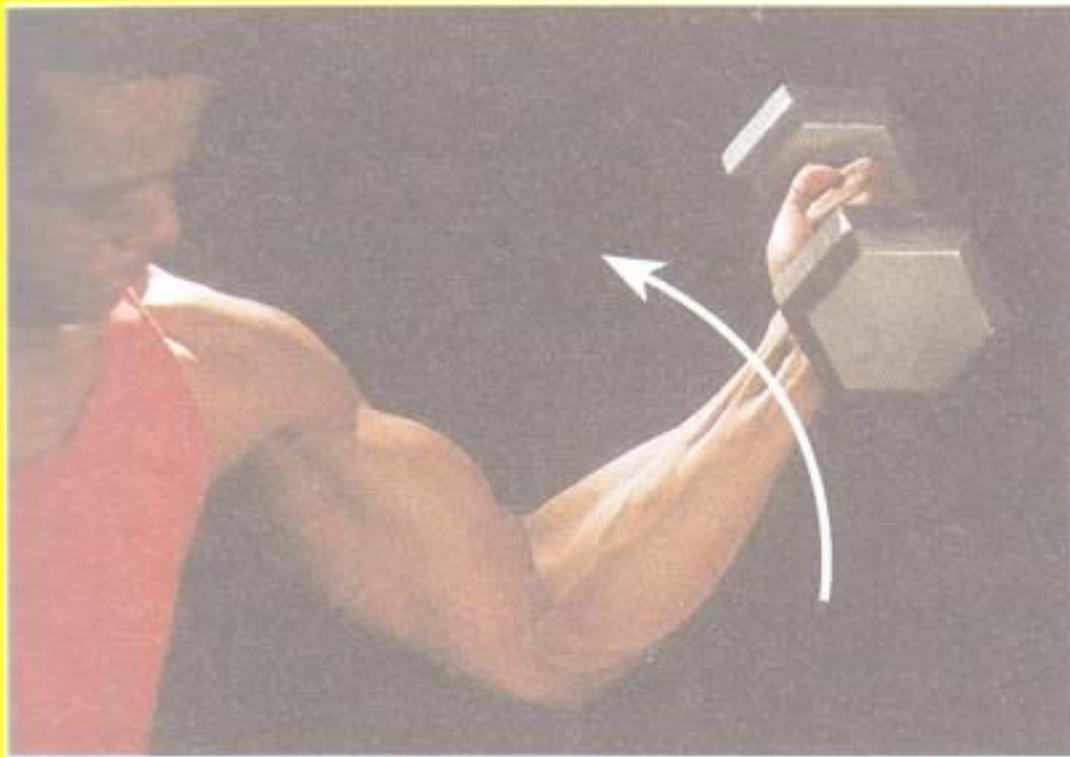
(iso = sama, Metrik = ukuran), yaitu suatu kontraksi dimana tidak terjadi perubahan panjang otot. Sedangkan menurut Powers (2007) pada latihan isometrik terjadi peningkatan tegangan otot, tetapi tidak terjadi gerakan pada sendi.



**Latihan isometrik pada tangan, tidak nampak perpindahan beban,
dan tidak terjadi penurunan sudut sendi siku**

Latihan isotonik

Kontraksi isotonik (iso = sama, ton = tegangan), yaitu kontraksi otot dimana terjadi penurunan sudut sendi dan pergerakan beban. Menurut Nossek, kontraksi isotonik: kontraksi otot yang aktif dilakukan dengan suatu pemendekan atau memanjang (perubahan jarak otot).



nampak perpindahan beban, terjadi kontraksi konsentrik dan penurunan sudut sendi siku

Latihan isotonik disebut juga latihan dinamik.

Terdapat 2 jenis kontraksi otot pada latihan isotonik yaitu:

- Kontraksi konsentrik adalah kontraksi otot dimana terjadi pemendekan otot dengan gerakan pada anggota tubuh.*
- Kontraksi eksentrik adalah kontraksi otot dimana otot memanjang. Kontraksi eksentrik terjadi bila otot memanjang & berada dalam tegangan*

SISTEM PENGATURAN LATIHAN

- @ Latihan kelompok otot besar terlebih dahulu
- @ Latihan mendorong dan menarik dilakukan bergantian
- @ Latihan tubuh bagian atas dan bawah dilakukan bergantian

Sistem Latihan Beban

❑ Set Sistem

Melakukan beberapa repetisi dari suatu bentuk latihan, disusul istirahat, selanjutnya mengulangi repetisi seperti semula.

❑ Super Set

Setiap bentuk latihan dilanjutkan melatih otot anatgonisnya, misalnya set pertama melatih bicep selanjutnya melatih tricep

❑ Compound Set

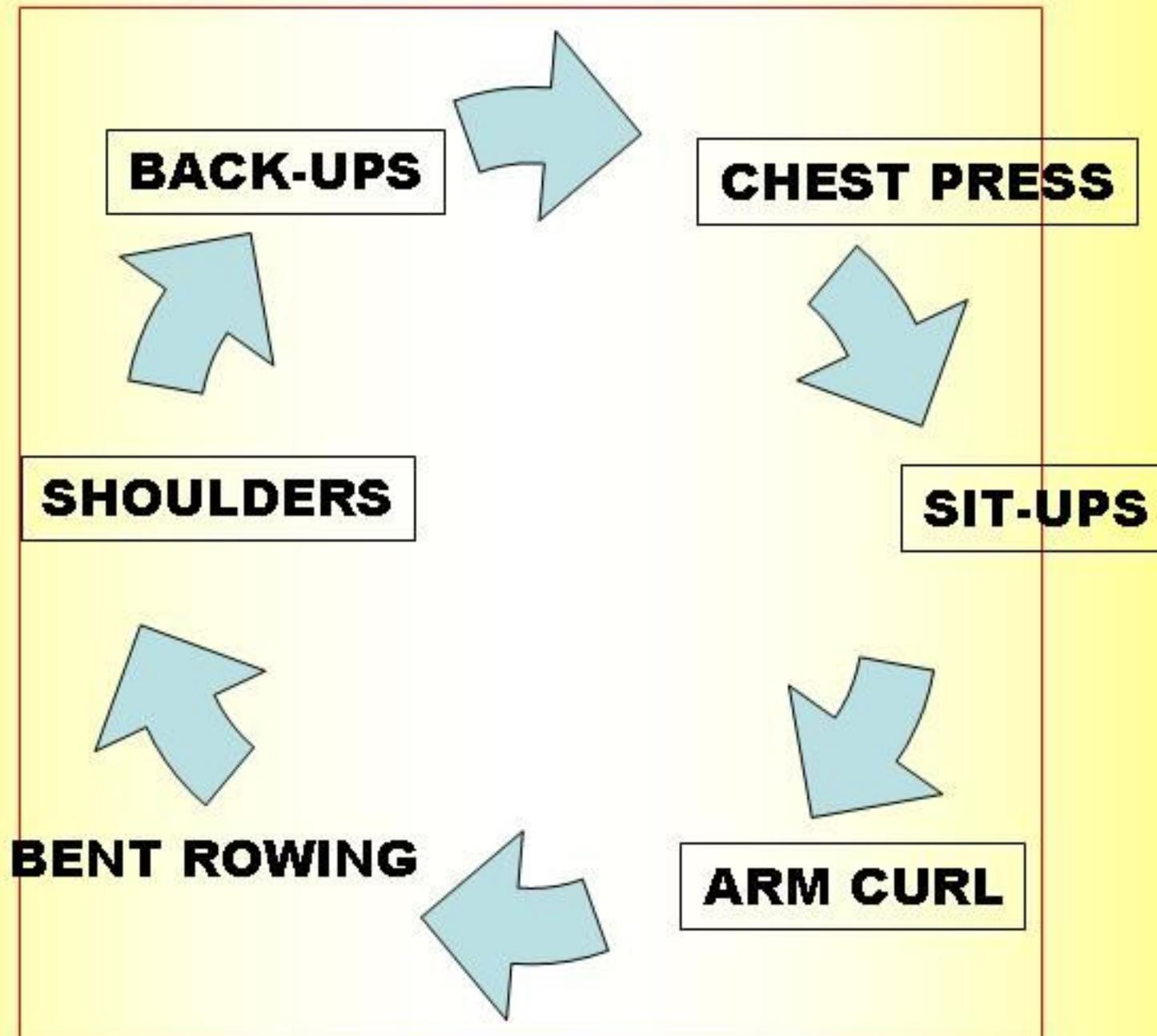
Sistem ini melatih otot yang sama secara berturutan dengan latihan yang berbeda, misalnya melatih otot bicep set 1 dengan dumbell curl, set 2 dengan arm curl



□ Circuit Training

Pelaksanaan program ini terdiri dari beberapa stasiun, dan di setiap stasiun seorang atlet melakukan jenis latihan yang ditentukan. Satu sirkuit latihan dikatakan selesai, bila seorang atlet telah menyelesaikan latihan di semua stasiun sesuai dosis yang telah ditetapkan.

CIRCUIT TRAINING



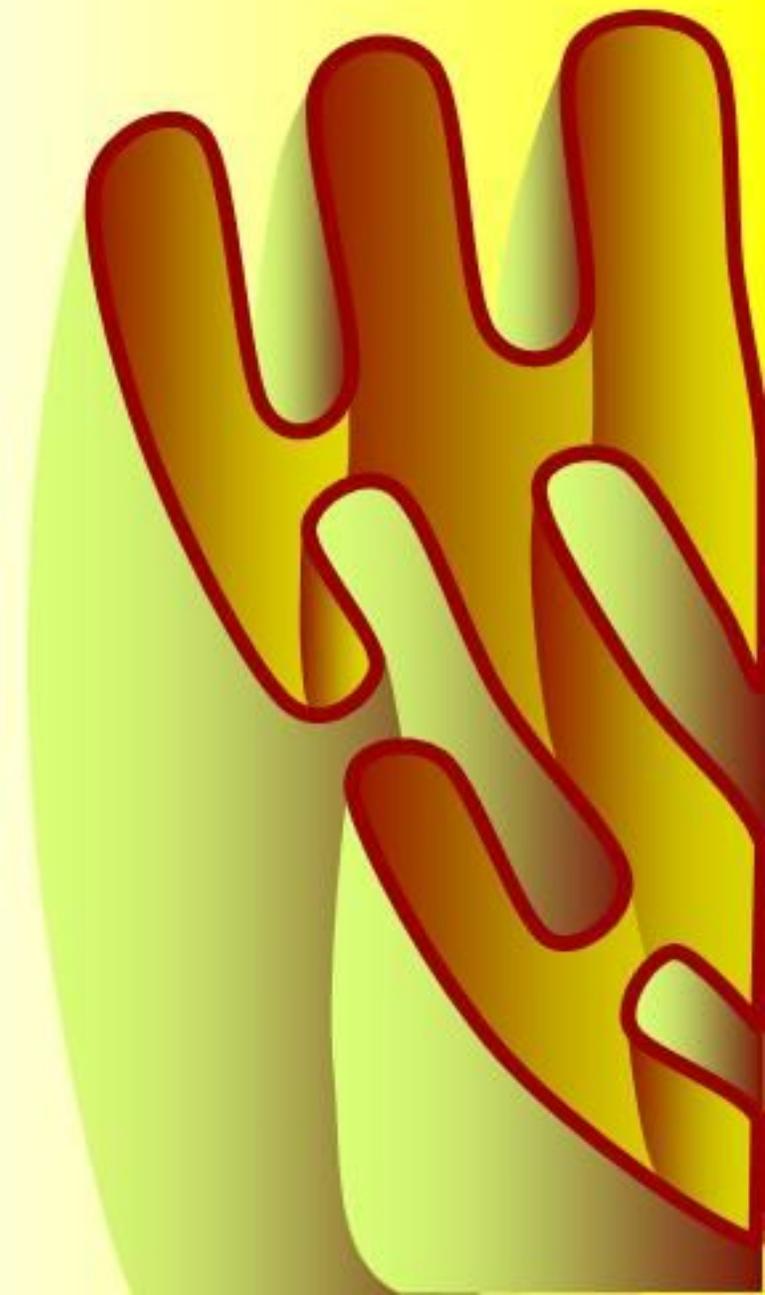
Catatan:
6 pos, rec: 30-1
mt

Sistem Piramid

Pada set pertama ringan, set-set berikutnya semakin berat. Biasanya jumlah set dan sistem piramid dibatasi sampai 5 set.

SET	BEBAN	REPETISI
I	20 kg	9
II	24 kg	7
III	27 kg	5
IV	30 kg	3
V	33 kg	1

**BURNS OUT, Antagonistic Muscle
Circuit, Peripheral Heart Circuit,
Super Circuit Conditioning dll**



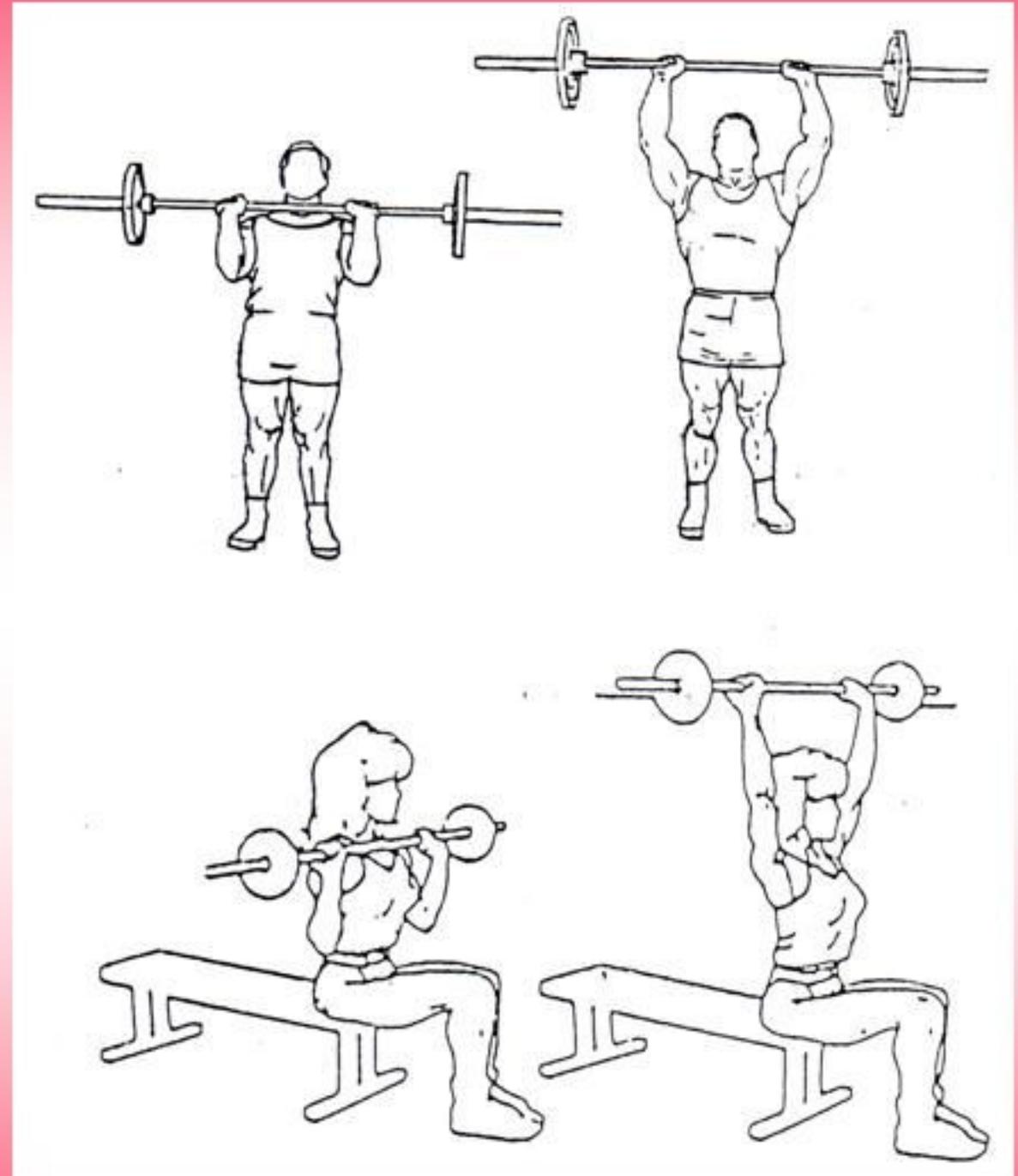
TWO ARMS PRES

Tujuan :

Meningkatkan kekuatan otot lengan, bahu dan pundak

Kesalahan :

- 1. Grip terlalu lebar**
- 2. Napas ditahan**
- 3. Kedua lengan diulurkan tidak teratur**
- 4. Mendorong bar ke atas dgn hentakan lutut**

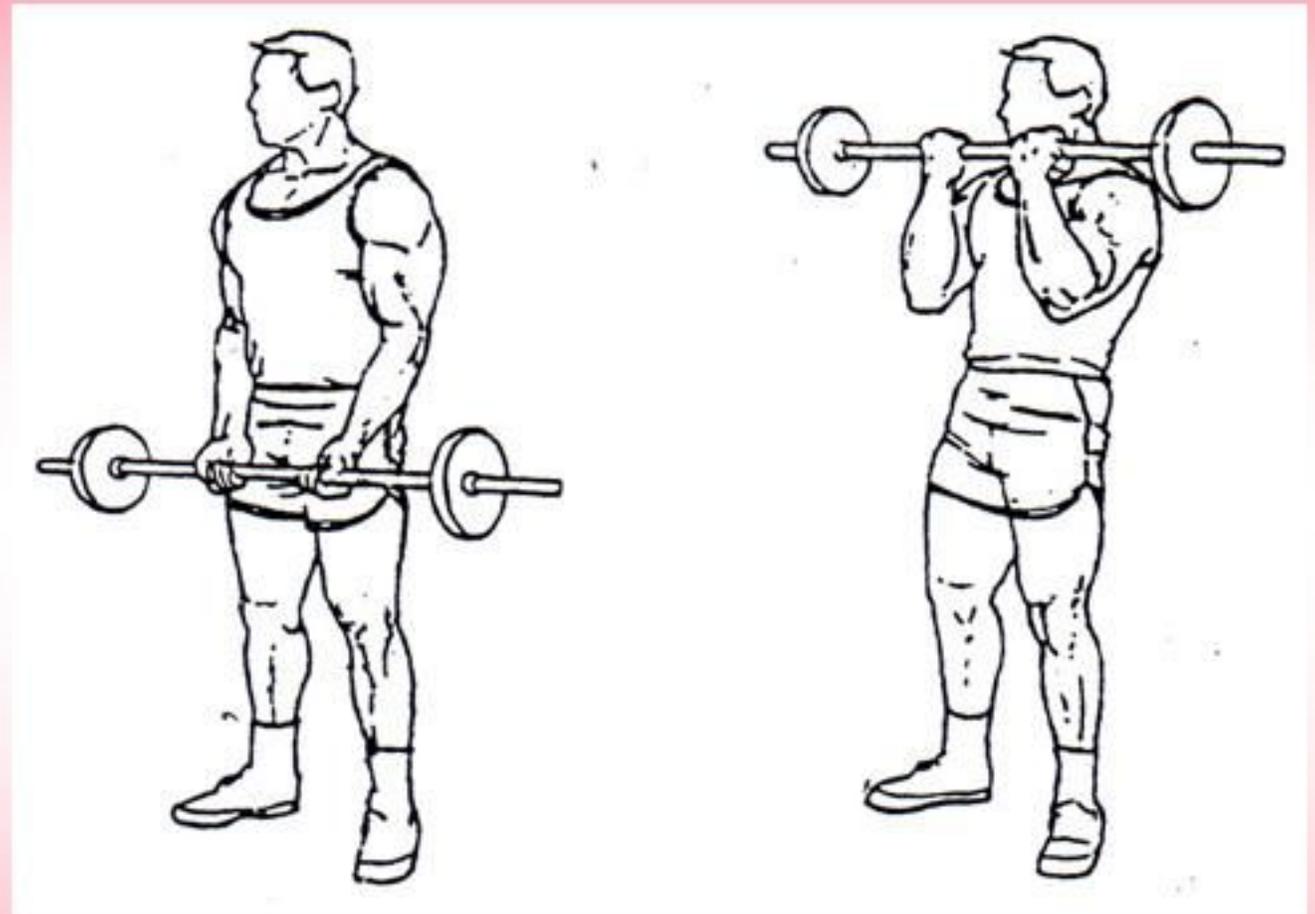


TWO ARMS CURLS

(Lipat Lengan)

Tujuan :

Meningkatkan kekuatan otot lengan Depan (biceps)



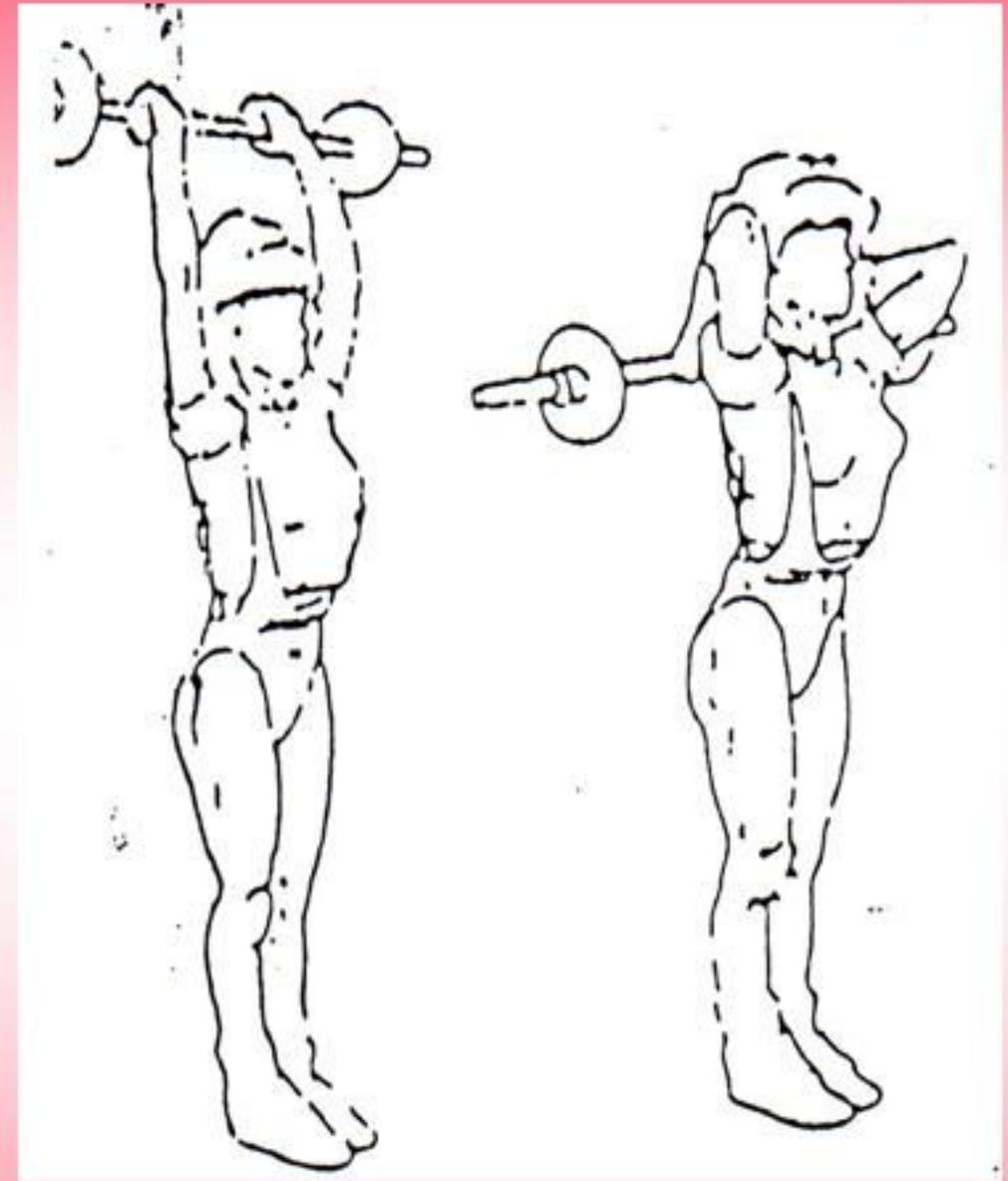
Kesalahan :

- 1. Pada posisi persiapan kedua siku sedikit tertekuk**
- 2. Lengan atas bergerak ke belakang**
- 3. Tubuh bagian atas tidak tegak**
- 4. Kedua siku tidak direntangkan sepenuhnya pada setiap pengulangan**

TRICEPS STRETCH

Tujuan :

Meningkatkan kekuatan otot lengan belakang (Triceps)



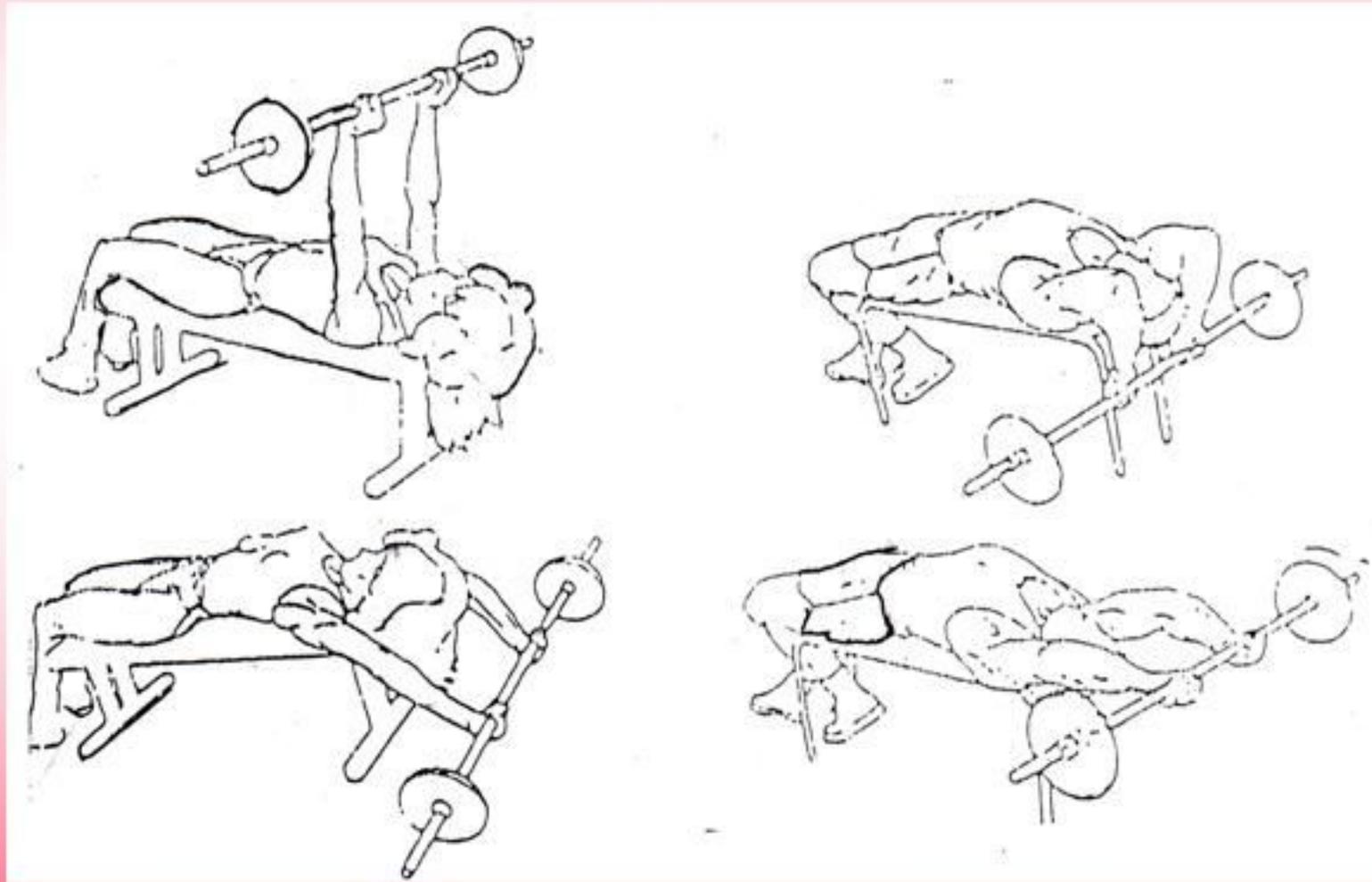
Kesalahan :

- 1. Jarak kedua tangan terlalu jauh**
- 2. Bar dijatuhkan, seharusnya diturunkan**
- 3. Kedua siku bergerak ke depan pd fase gerakan ke atas**
- 4. Bar tdk diturunkan ke atas pundak**

PULL OVER

Tujuan :

Meningkatkan kekuatan otot-otot dada, lengan belakang, lengan bagian atas, dll.



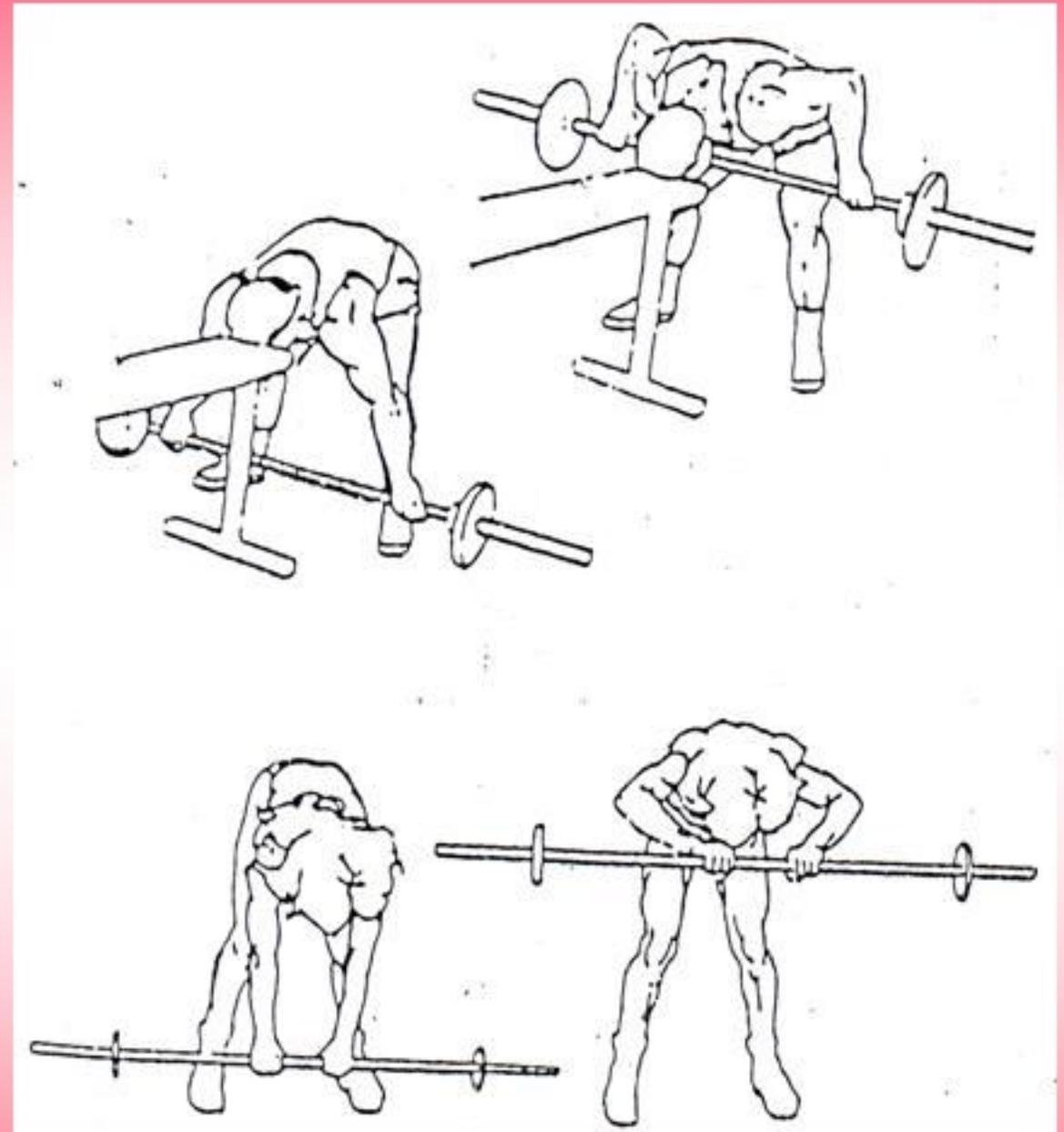
Kesalahan :

- 1. Lengan sejajar dengan bangku**
- 2. Beban diangkat, tidak sampai tegak lurus**

ROWING

Tujuan :

Meningkatkan kekuatan otot lengan, bahu dan punggung



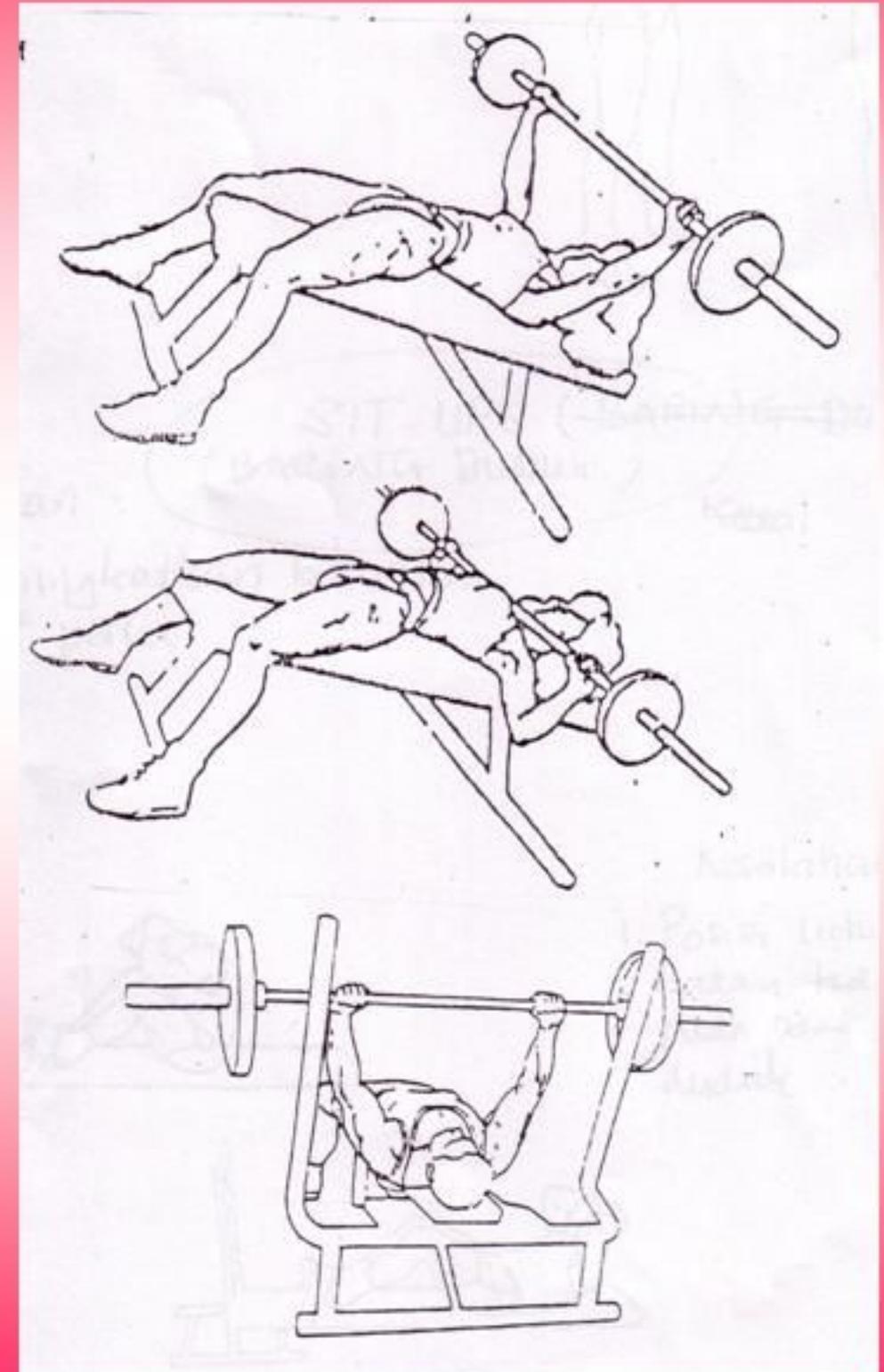
Kesalahan :

- 1. Posisi punggung tdk sejajar dengan lantai**
- 2. Pada saat mengangkat sikut ke belakang**
- 3. Posisi lengan tidak lurus**

BENCH PRESS

Tujuan :

Meningkatkan kekuatan otot-otot dada.



Kesalahan :

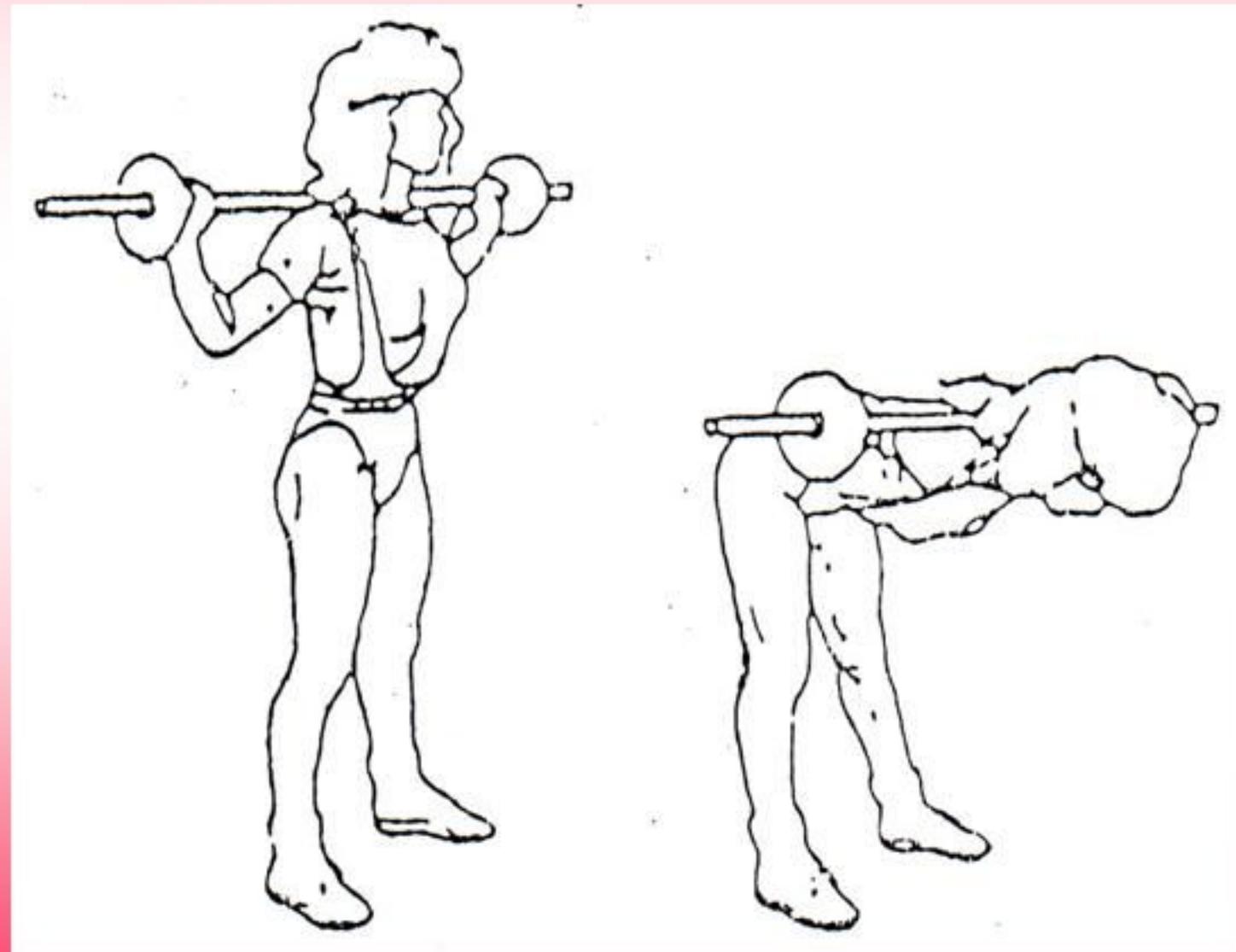
- 1. Jarak Grip tidak merata**
- 2. Bar dihentikan dari dada**
- 3. Posisi kedua siku tidak teratur**

DEAD LIFT

(Selamat Pagi)

Tujuan :

**Meningkatkan kekuatan otot
punggung**

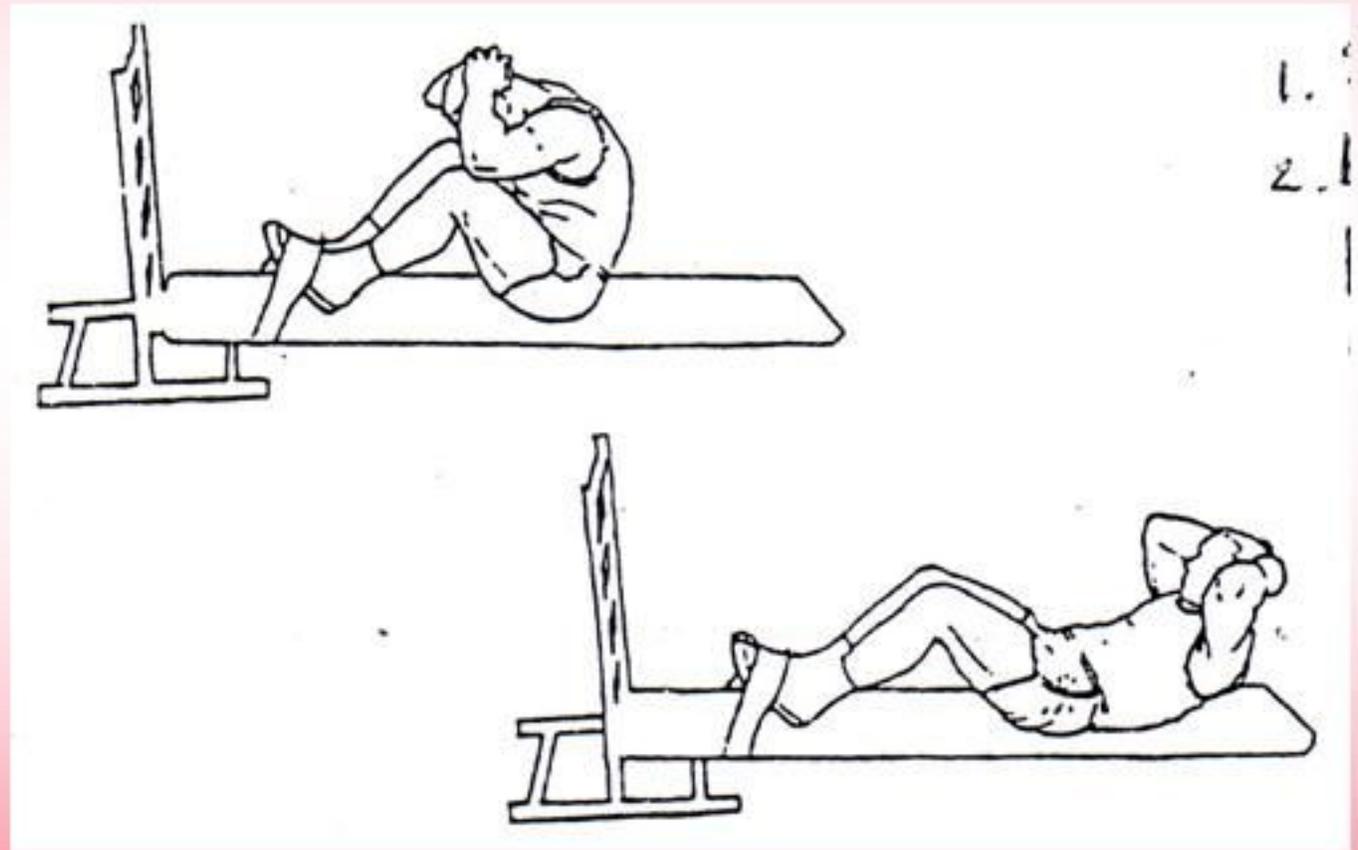


SIT-UPS

(Baring Duduk)

Tujuan :

**Meningkatkan kekuatan otot
perut**



Kesalahan :

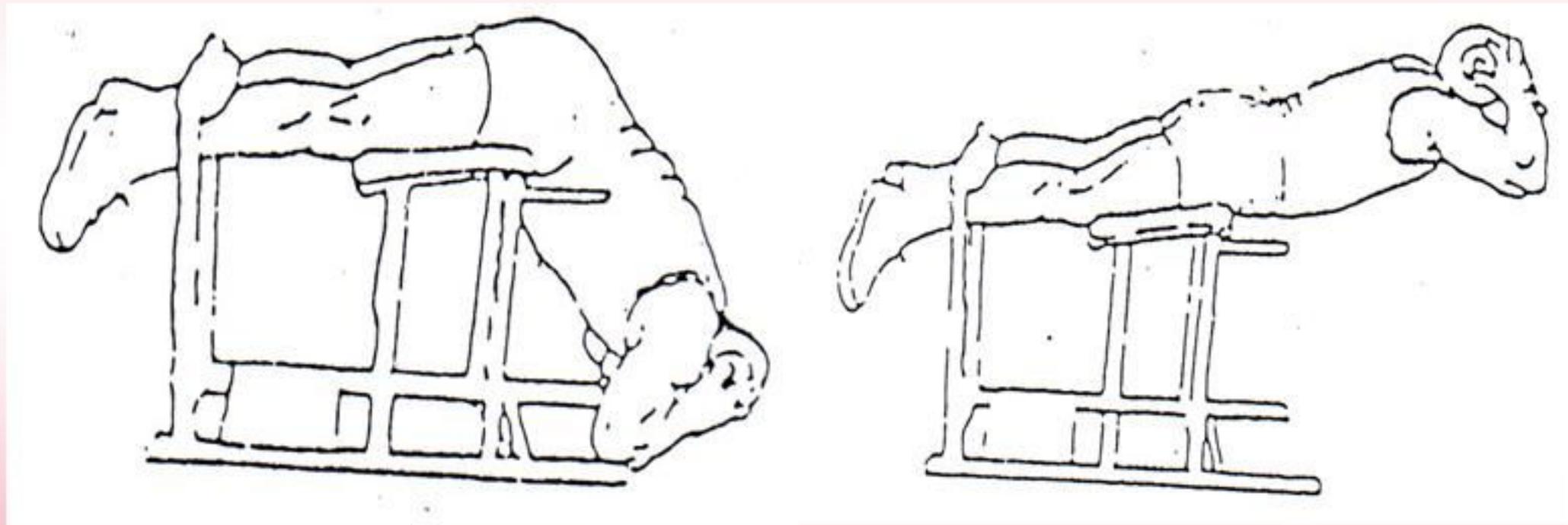
1. Posisi lutut

**2. Badan tidak dibengkokan pada saat mencapai
posisi duduk**

EKSTENSI TUBUH

Tujuan :

Meningkatkan kekuatan otot-otot punggung dan pinggul.



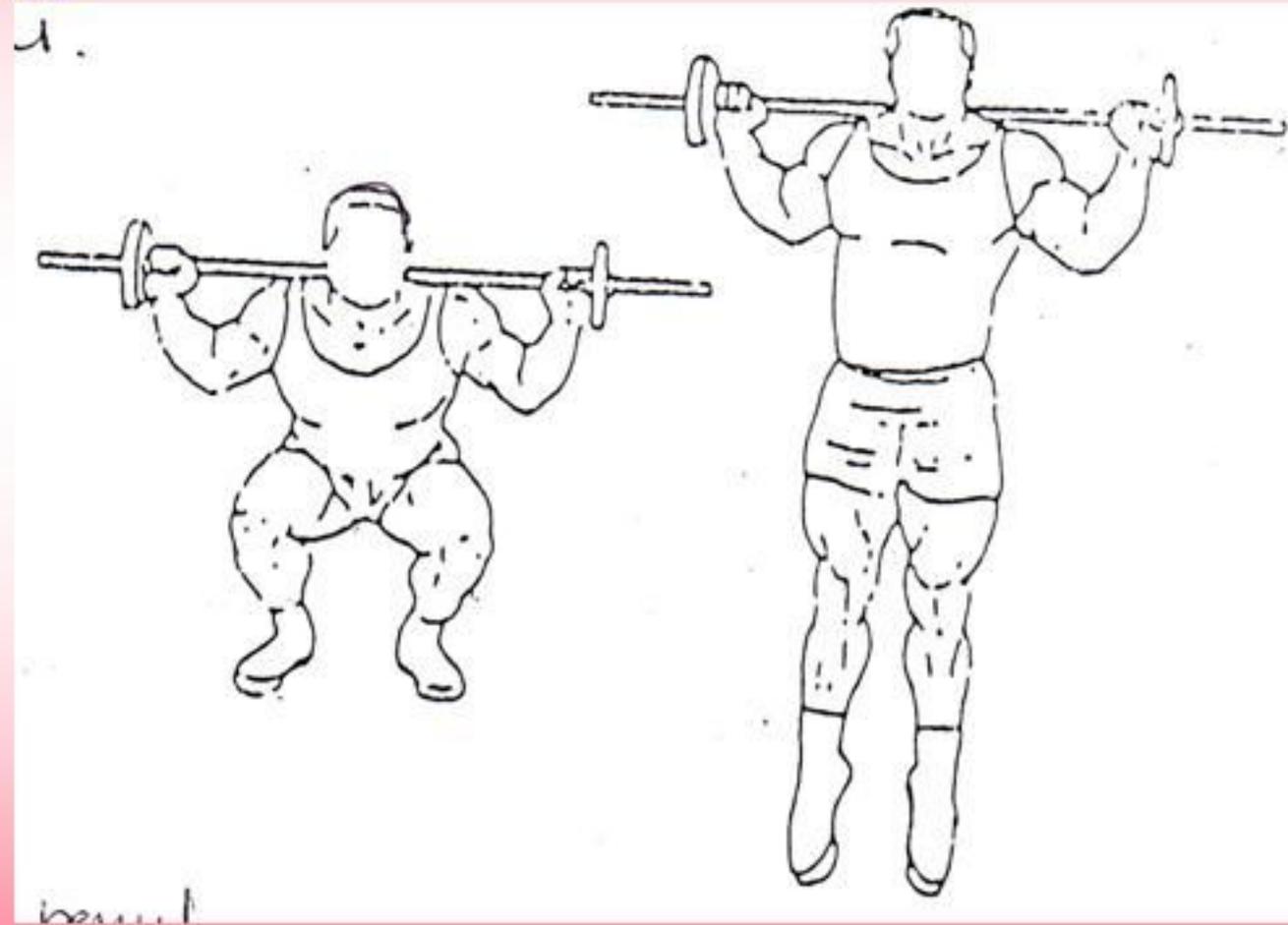
Kesalahan :

- 1. Posisi tangan terlepas**
- 2. Posisi badan tidak lurus/sejajar dgn lantai**

SQUAT JUMP

Tujuan :

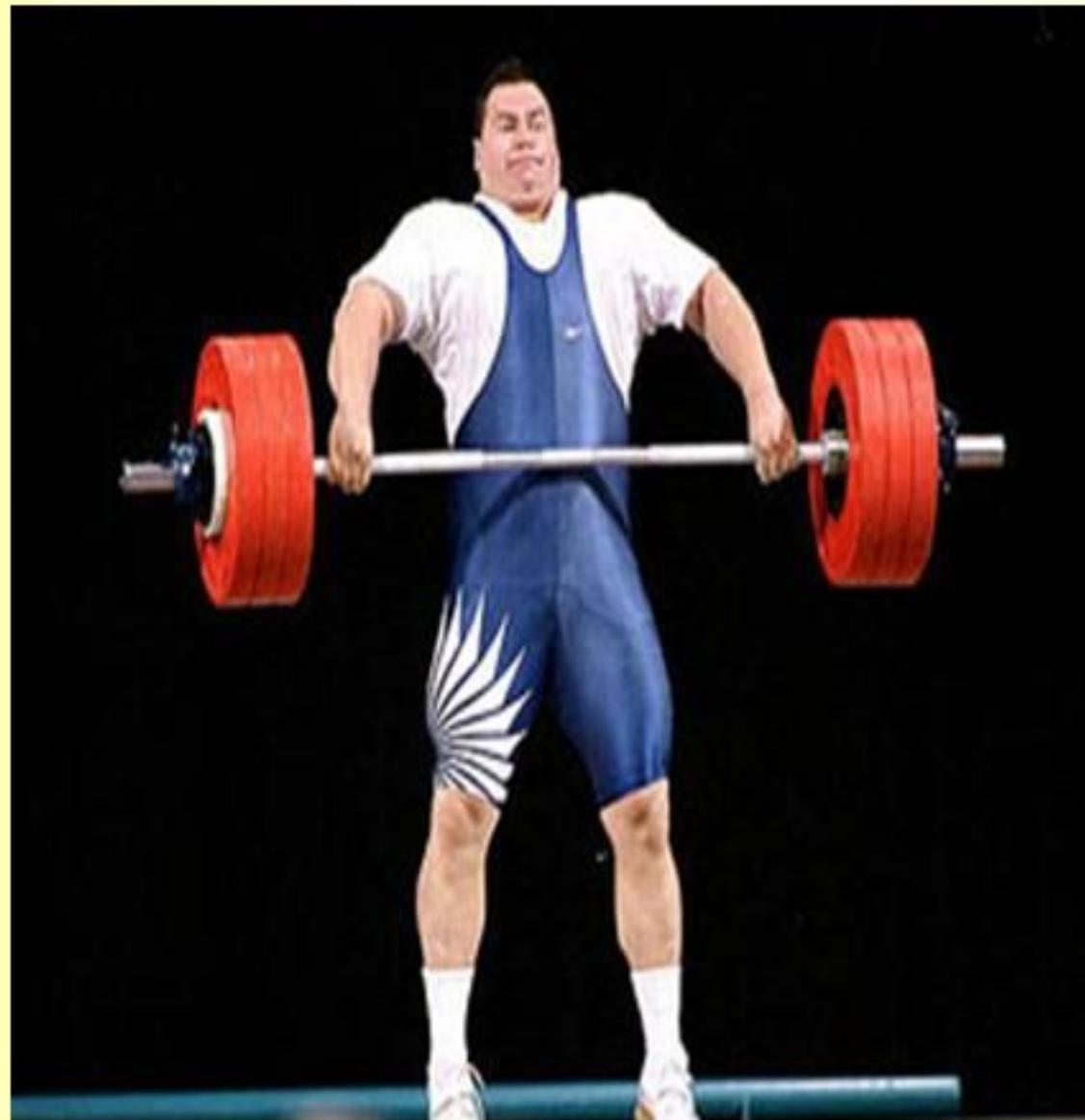
Meningkatkan kekuatan otot-otot tungkai.



Kesalahan :

1. Melakukan jongkok penuh

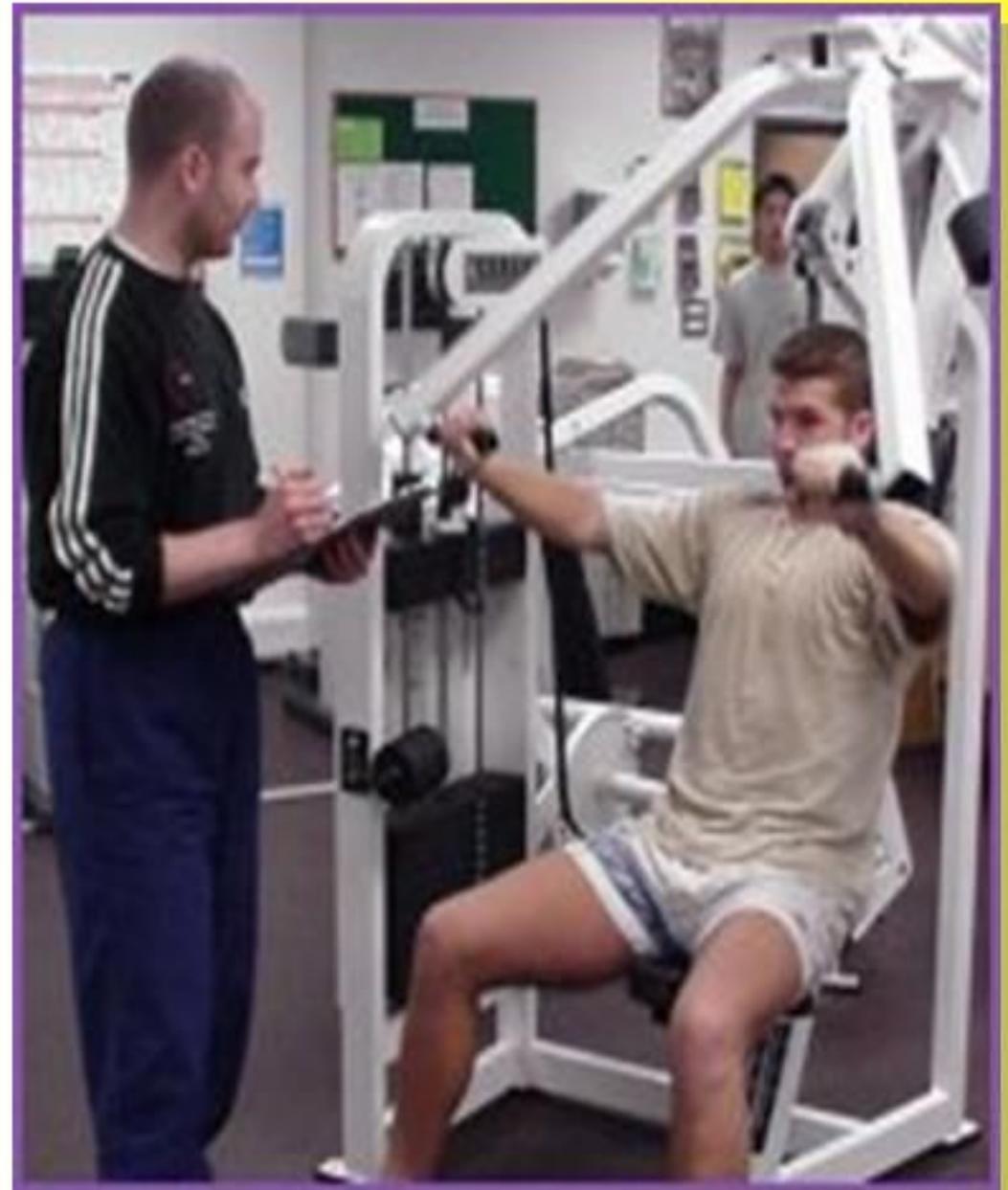
PROGRAM LATIHAN



Latihan dengan gerak melawan beban, baik beban badan sendiri atau beban luar (dumbel, berbel, dan mesin beban).

Metode Latihan Daya Tahan Paru-Jantung

- Gerak yang melibatkan otot-otot besar
- Tipe gerak kontinyu ritmis
- Sifat gerak aerobik



Mencari Beban Latihan

1 RM (One Repetition Maximum): presentase kemampuan maksimal Pengangkatan beban dalam 1 kali angkatan secara maksimal

Misal: Susi otot bicepsnya dapat mengangkat dumbell 15 kg sekali angkat, maka beban latihannya ia jika ingin melatih kekuatan otot bicepsnya harus mengangkat dumbel sebesar 80-100% dari 1 RM, yang berarti harus mengangkat beban sebesar 12-15 kg.

Dalam latihan beban tersebut dilakukan dengan pedoman sbb: 1) repetisi 1-8 kali tiap setnya, 2) jumlah set 3-5, dan 3) Istirahat antar set 2-5 menit

Repetition Maximum (MR): repetisi maksimum

Beban latihan ditentukan berdasarkan pada kemampuan otot untuk melakukan pengulangan (repetisi) maksimum dalam mengangkat beban yang akan digunakan untuk latihan

Misal: Priska akan melatih daya tahan bicep, maka Priska harus mengangkat dumbell sebanyak 12-20 kali/set. Dalam percobaan, misalnya Priska mengangkat dumbell 5 kg dapat diangkat sebanyak 12 kali, maka beban yang Priska gunakan untuk latihan adalah dumbell 5 kg yang diangkat 12 kali/set. Latihan dapat dilakukan dengan jumlah 3-5 set, istirahat antar set 20-30 detik.

Takaranan Latihan Beban

Tujuan Latihan	Intensitas	Beban (RM)	Beban (% Kem. Maks.)	Set
Daya Tahan	Ringan	12-20	< 70	2-3
Hipertropi	Sedang	8-12	70-80	3-6
Kekuatan	Berat	1-8	80-100	3-5



**To be Continued in
the next Class.....**

