



Al Mustafa  
Open  
University

# Pendidikan dan Kesehatan Jasmani

Pertemuan 10

**Ketidaknormalan Badan,  
Langkah-langkah Tindakan Korektif (2),  
dan Cedera pada Olahraga**

Zahra Nurafika

[mouindonesia.com](http://mouindonesia.com)

# Kelainan postur tubuh

## Kelainan Tulang Belakang

- Lordosis Servikal
- Kifosis Torakal
- Lordosis Lumbal
- Skoliosis

## Kelainan Tubuh Bagian Bawah

- Genu Varum
- Genu Valgum
- Flat Foot
- Hallux Valgus

## Kelainan pada Anggota Tubuh Bagian Bawah

Almuatinfo Open University

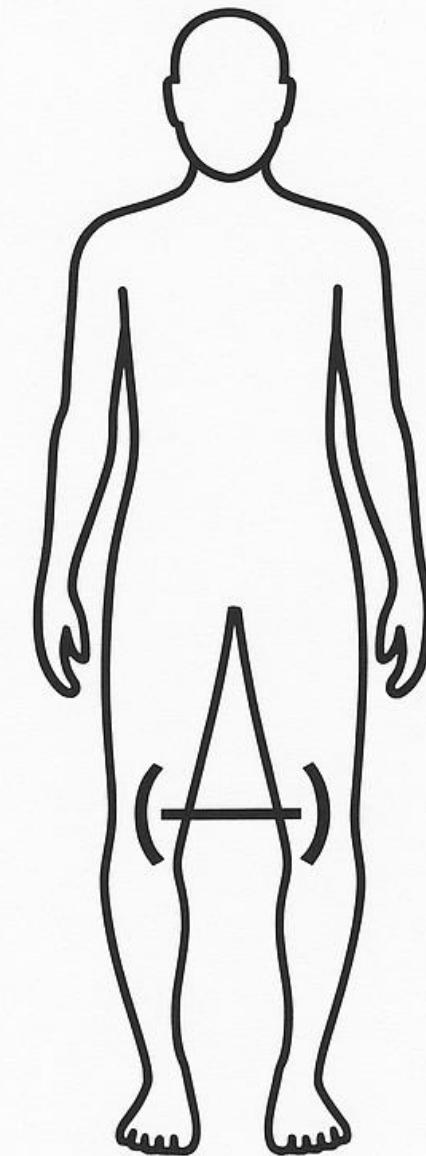
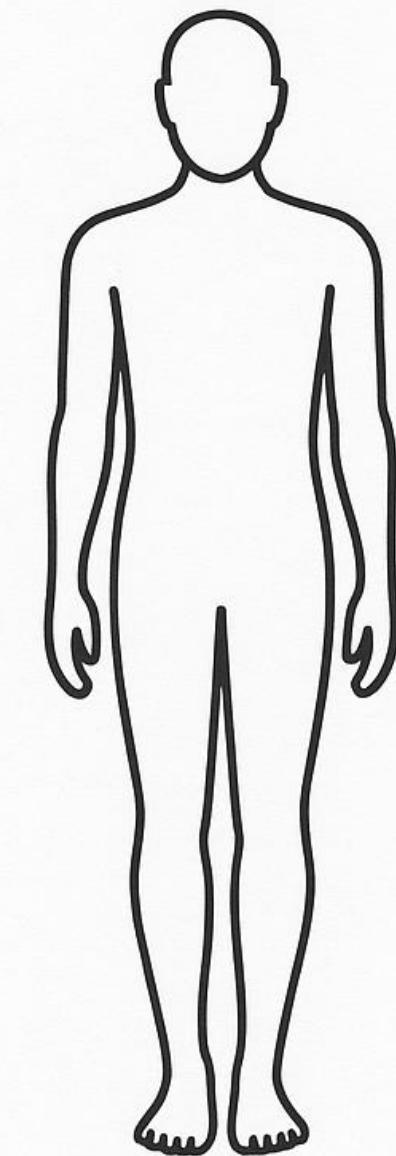
Beberapa kelainan umum pada tubuh bagian bawah yang akan dibahas di sini meliputi:

1. Kaki berbentuk O (***Genu Varum*** atau ***Bow Legs***)
2. Kaki berbentuk X (***Genu Valgum***)
3. Telapak kaki datar (***Flat Foot***)
4. Jempol kaki bengkok (***Hallux Valgus***)

## 1. Kaki Berbentuk O (Genu Varum)

- **Genu varum** adalah kondisi ketika lutut berjauhan, meskipun pergelangan kaki saling menempel.
- Secara normal, tulang tibia dan femur sejajar dalam satu garis lurus.

## Kaki Berbentuk O (Genu Varum)



## Gejala dan Penyebab:

- Diagnosis dilakukan saat berdiri dengan pergelangan kaki menyatu; jika **jarak antar lutut besar**, berarti ada kelainan.
- **Otot bagian dalam paha dan betis memendek, sedangkan otot luar meregang.**
- Ligamen, kapsul sendi, dan meniskus juga mengalami perubahan.

- Penyebab umum:

- **Faktor fisiologis**
- **Penyakit tertentu**
- **Tulang yang tidak sembuh sempurna**
- **Cedera ligamen lutut**

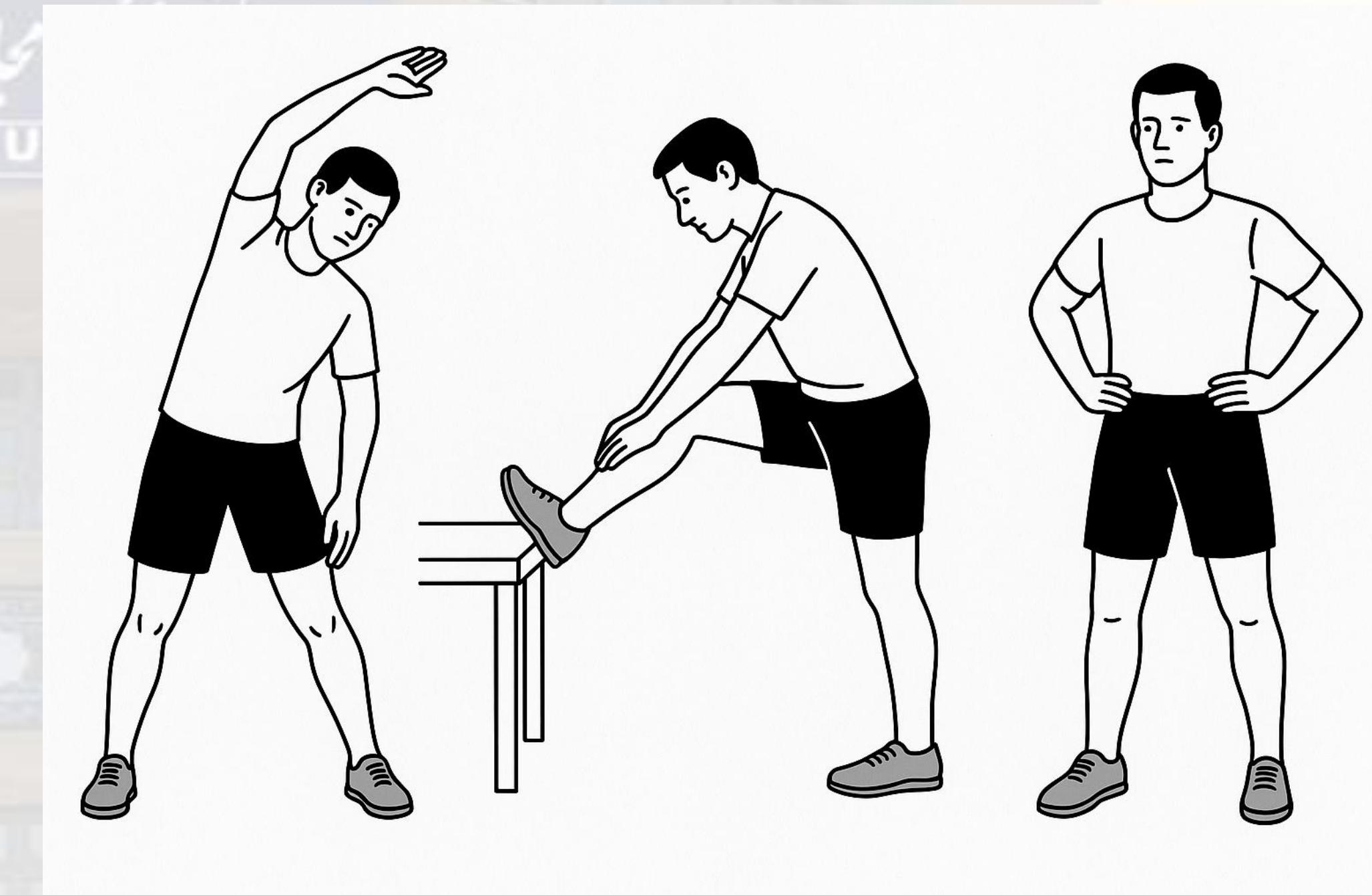


# Latihan Korektif

**1. Latihan Peregangan:**  
Rentang kaki ke samping secara bergantian dalam posisi berdiri.

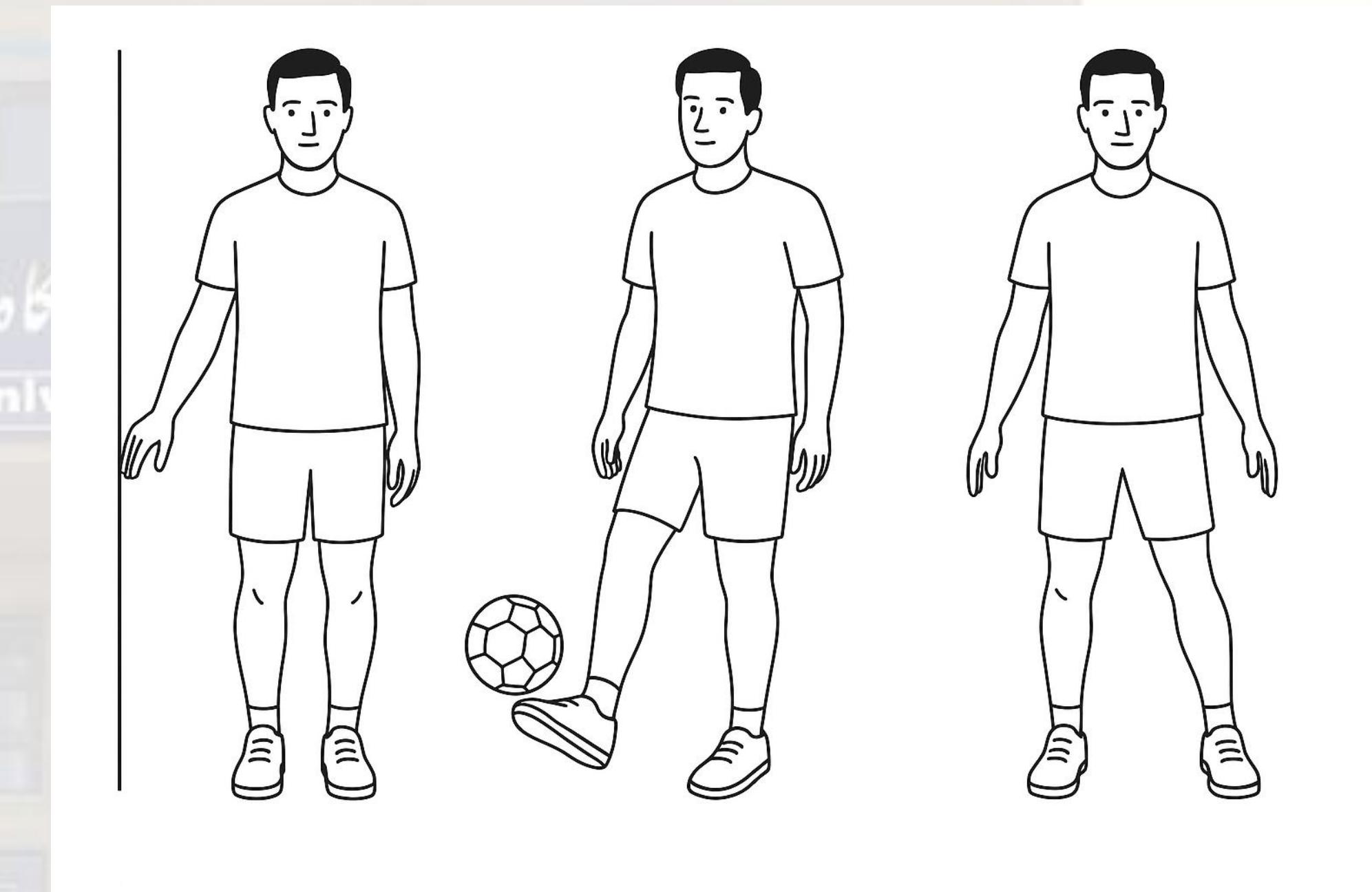
**2. Angkat satu kaki ke atas meja,** condongkan badan ke arah kaki tersebut.

**3. Tekan sisi dalam pergelangan kaki ke lantai** dengan kaki agak terpisah.



## Latihan Penguatan:

1. Berdiri di samping dinding, **tekan sisi luar betis ke dinding.**
2. Berdiri dan **tendang bola/beban ringan** dengan sisi luar kaki.
3. Berdiri, **rentangkan kedua kaki ke samping** secara bergantian.



## Tips Penanganan:

1. **Gunakan sepatu dengan sisi luar tumit sedikit lebih tinggi**, hindari sepatu yang aus di sisi luar.
2. **Hindari bertumpu pada sisi luar kaki**, ubah kebiasaan berdiri/berjalan yang salah.
3. **Renang gaya dada sangat dianjurkan** karena gerakan kaki dapat membantu koreksi

## 2. Kaki Berbentuk X (Genu Valgum)

- **Genu valgum** adalah kondisi **kedua lutut saling menempel** sementara **pergelangan kaki tidak bersentuhan**.
- Berlawanan dengan **kaki O (genu varum)**.
- Menunjukkan **kelainan struktur lutut mengarah ke dalam**.

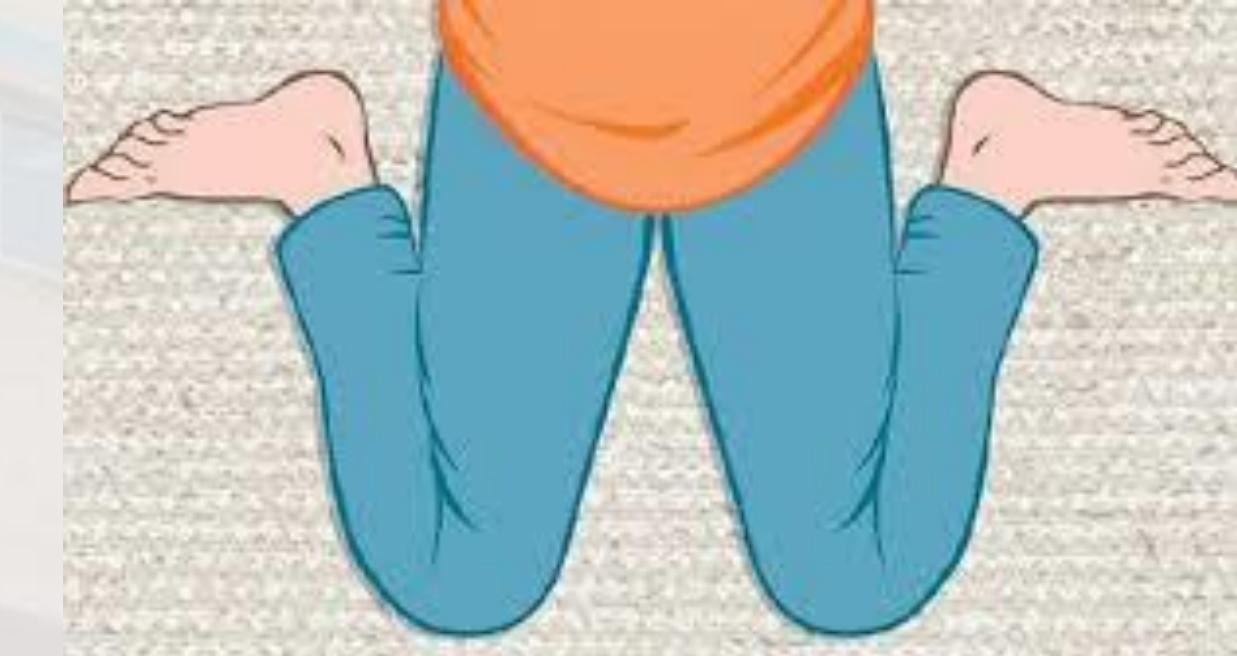


## Gejala dan Ciri-Ciri:

- **Jarak antar kaki meningkat** saat berdiri/berjalan.
- Tekanan lebih dominan pada **sisi dalam kaki**.
- **Sepatu cepat aus** di bagian dalam.
- Penderita sering duduk dalam posisi **“kodok”**.

## Penyebab Umum:

- **Otot dan tendon sisi dalam paha/lutut memanjang.**
- **Ligamen dan kapsul sendi lemah.**
- Lebih sering terjadi pada:
  - Anak usia **2–6 tahun**
  - Orang dengan berat badan **berlebih**



**Duduk posisi kodok**

## Derajat Kelainan (berdasarkan jarak antar pergelangan kaki saat lutut menempel):

1. **Derajat 1:**  $< 2.5$  cm
2. **Derajat 2:**  $2.5–5$  cm
3. **Derajat 3:**  $5–7$  cm
4. **Derajat 4:**  $> 7$  cm

# Latihan Korektif

## Latihan 1:

- **Tujuan:** Meningkatkan gerak lutut & perkuat otot dalam paha
- **Cara:** Bungkuk, telapak tangan di lutut, lutut sedikit ditekuk, lakukan **rotasi lutut** ke dua arah

## Latihan 2:

- **Tujuan:** Menguatkan otot **semimembranosus & semitendinosus**
- **Cara:** Gunakan alat beban, letakkan **tumit pada tuas**, tekuk dan luruskan lutut secara perlahan



Latihan 1



Latihan 2



Latihan 3

## Latihan 3:

- **Tujuan:** Meningkatkan fleksibilitas **otot luar paha**
- **Cara:** Duduk bersila, **satukan telapak kaki**, dekatkan tumit ke tubuh, buka lutut ke lantai, tahan 5–10 detik (hindari gerakan eksplosif)

### 3. Telapak Kaki Datar (Flat Foot)

- Flat foot adalah kondisi hilangnya lengkungan alami kaki (memanjang dan melintang).
- Lengkungan kaki berfungsi untuk menyerap guncangan dan mendistribusikan tekanan saat berjalan.



#### Gejala dan Penyebab:

- Seluruh telapak kaki menyentuh tanah, terutama sisi dalam.
- Ibu jari kaki sering mendapat tekanan berlebih.
- Dapat dideteksi dengan metode cetakan kaki menggunakan tinta/ pewarna.
- Kelemahan otot penyangga lengkungan
- Kelebihan berat badan
- Distribusi berat badan yang tidak seimbang

## Latihan Koreksi:

### Latihan 1:

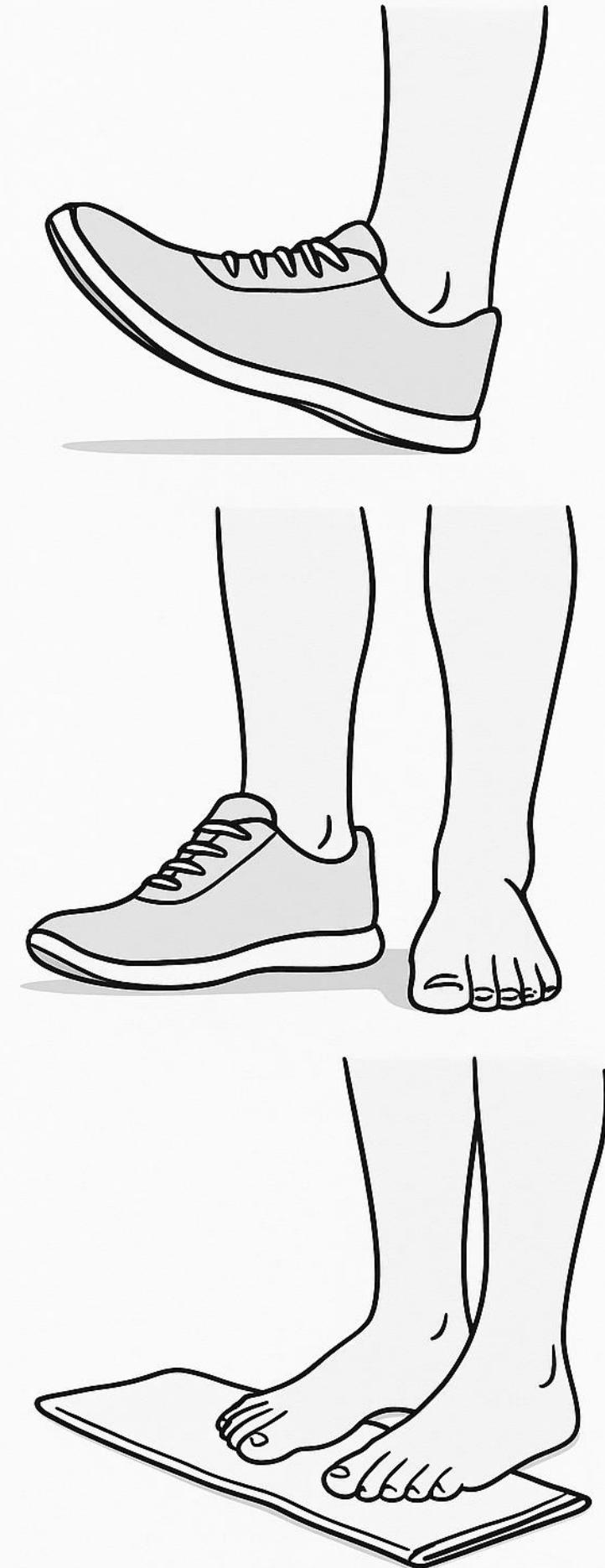
**Cara:** Putar kaki ke dalam, lalu angkat & turunkan perlahan

### Latihan 2:

**Cara:** Tekan sisi luar kaki ke lantai, lalu angkat sambil menjaga keseimbangan

### Latihan 3:

**Cara:** Gunakan **handuk panjang**, kumpulkan dengan jari-jari kaki



## 4. Hallux Valgus?

**Hallux Valgus** adalah kondisi bengkoknya ibu jari kaki ke arah jari kaki kedua, yang menyebabkan benjolan tulang di sisi dalam kaki (pada sendi ibu jari).

Kelainan ini dikenal juga dengan istilah "**bunion**".



## Ciri-ciri Hallux Valgus

Almuatafa Open University



Beberapa tanda dan gejala khas dari Hallux Valgus meliputi:

- **Ibu jari kaki menyimpang ke arah jari kedua**
- **Benjolan menonjol di sisi dalam kaki dekat pangkal ibu jari**
- **Nyeri saat berjalan atau memakai sepatu yang sempit**
- **Kemerahan, pembengkakan, atau iritasi kulit di sekitar benjolan**
- **Kesulitan menemukan sepatu yang nyaman**
- **Kadang muncul kapalan akibat gesekan**

# Penyebab Hallux Valgus

Hallux Valgus bisa disebabkan oleh berbagai faktor:

## 1. Faktor Genetik / Keturunan

- Struktur tulang kaki tertentu (misalnya lengkungan kaki tinggi atau kaki datar) cenderung diwariskan dan meningkatkan risiko.

## 2. Pemakaian Sepatu yang Tidak Tepat

- Sepatu berujung sempit atau hak tinggi yang memberikan tekanan pada jari kaki.

## 3. Kelainan Otot dan Ligamen

- Ketidakseimbangan otot dan ligamen kaki dapat menarik ibu jari keluar dari posisi semula.

## 4. Penyakit Sendi

- Seperti artritis reumatoid (reumatik) yang melemahkan struktur sendi kaki.

## 5. Cedera atau Trauma Kaki

# Cara Mengatasi dan Latihan Korektif Hallux Valgus

## 1. Modifikasi Gaya Hidup & Perawatan Awal

- Gunakan sepatu yang lebar dan nyaman, dengan toe box luas.
- Hindari sepatu hak tinggi atau ujung runcing.
- Gunakan pelindung bunion (bunion pad) atau spacer jari kaki untuk meringankan tekanan.



# Latihan Korektif

Berikut beberapa latihan sederhana yang bisa dilakukan secara rutin:

## 1. Toe Stretch (Peregangan Jari)

- Duduk dengan kaki lurus, tarik ibu jari kaki menjauhi jari kedua, tahan 10–15 detik.

## 2. Toe Towel Curl

- Letakkan handuk di lantai, gunakan jari kaki untuk menarik handuk ke arah Anda.

### LATIHAN KOREKTIF UNTUK HALLUX VALGUS



TOE STRETCH



TOE TOWEL CURL



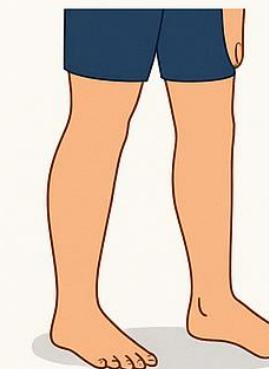
TOE SPREAD-OUT



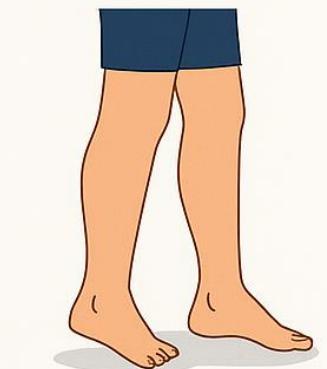
BALL ROLL



TOE PRESS & LIFT



TOE PRESS & LIFT



### 3. Toe Spread-Out

- Duduk, buka jari-jari kaki selebar mungkin dan tahan posisi 5–10 detik.

### 4. Ball Roll

- Gulung bola kecil (seperti bola tenis) di bawah kaki selama beberapa menit, melatih fleksibilitas dan sirkulasi.

### 5. Toe Press & Lift

- Duduk atau berdiri, tekan jari kaki ke lantai selama 5 detik, lalu angkat dan ulangi.

#### LATIHAN KOREKTIF UNTUK HALLUX VALGUS



TOE STRETCH



TOE TOWEL CURL



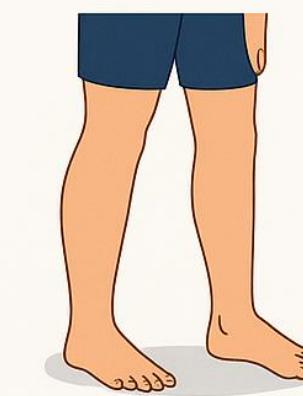
TOE SPREAD-OUT



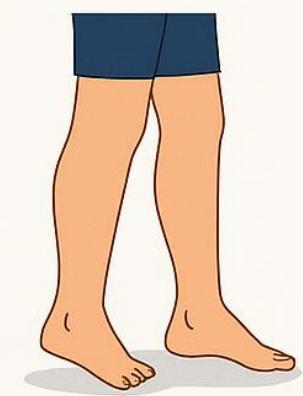
BALL ROLL



TOE PRESS & LIFT



TOE PRESS & LIFT



TOE PRESS & LIFT

## ◆ Penggunaan Alat Bantu

- **Orthotic insole:** Untuk menopang lengkungan kaki dan mencegah perburukan.
- **Toe separator:** Dipakai saat tidur atau istirahat.



Orthotic insole



Toe separator

## ◆ Tindakan Medis (Jika Parah)

- Jika nyeri dan deformitas sudah berat, dokter dapat merekomendasikan **operasi bunion (bunionectomy)** untuk memperbaiki posisi tulang.

# Frekuensi dan Waktu Pelaksanaan Latihan Korektif dan Terapi

## - Faktor yang Mempengaruhi Jumlah Latihan:

- Tingkat kesiapan fisik dan minat individu
- Usia
- Tingkat keparahan kelainan postur
- Kondisi psikologis dan mental

## - Tahapan Pelaksanaan Latihan:

### • Tahap awal:

- Gerakan dilakukan secara **ringan** dan **terbatas**
- Setiap gerakan diulang sekitar **7 kali**

### • Tahap lanjutan:

- Intensitas dan jumlah pengulangan dapat ditingkatkan
- **Bisa mencapai 15 kali pengulangan per gerakan**

### - Latihan Isometrik (tahan posisi):

- Durasi penahanan posisi berkisar antara **5 hingga 15 detik**
- Penyesuaian berdasarkan **kemampuan individu**

### - Waktu Ideal untuk Melatih:

- Saat individu sudah siap secara **fisik, mental, dan emosional**

# Cedera Olahraga dan Pertolongan Pertama

## 💡 Pentingnya Pengetahuan Cedera:

Setiap aktivitas olahraga mengandung risiko cedera. Oleh karena itu, pemahaman tentang cedera dan cara penanganan awal sangat penting bagi atlet dan pelatih.

## 📌 Prinsip Penanganan Cedera:

- . Harus berdasarkan anjuran dokter.
- . Jika cedera diabaikan, bisa menjadi lebih serius.

## ◆ Penyebab Cedera Olahraga

Faktor penyebab utama:

1. Latihan tidak tepat (tanpa pemanasan, peningkatan intensitas mendadak, kurang istirahat).
2. Kondisi fisik yang kurang (kurang fleksibel, kekuatan lemah).
3. Teknik atau keterampilan yang salah.
4. Kelelahan fisik dan mental.
5. Peralatan dan pakaian olahraga yang tidak standar.
6. Kondisi cuaca buruk.

# Jenis Cedera Olahraga

Cedera dibagi menjadi dua jenis:

## A. Cedera Darurat (Mengancam nyawa)

- . Contoh: **Cedera kepala berat** yang menyebabkan hilang kesadaran, gangguan pernapasan, pendarahan dari telinga atau hidung.
- .  **Tindakan penting:** Pastikan jalan napas terbuka, jangan tinggalkan korban sendirian, pastikan memanggil tenaga ahli atau ambulance.

## B. Cedera Tidak Darurat

- . Cedera yang tidak mengancam nyawa, tetapi membutuhkan perhatian medis, seperti keseleo ringan, kram otot, atau memar.

# Prinsip Penanganan Awal RICE

**Huruf**

R

I

C

E

**Arti (Bahasa Inggris)**

Rest

Ice

Compression

Elevation

**Arti (Bahasa Indonesia)**

Istirahat total

Kompres dingin (es)

Tekanan ringan (perban elastis)

Mengangkat bagian yang cedera ke atas

# Jenis Cedera & Penanganan Awal

Jenis Cedera	Gejala Umum	Penanganan Awal
<b>Pendarahan (Internal/Eksternal)</b>	Pucat, keringat dingin, lemas, denyut jantung cepat, napas dangkal	Hentikan pendarahan, baringkan korban, angkat kaki, hangatkan, segera bawa ke RS
<b>Cedera Tulang Belakang</b>	Mati rasa, lumpuh, kesemutan	Jangan dipindah kecuali darurat; evakuasi oleh tim medis
<b>Kejang Otot (Cramps)</b>	Kontraksi mendadak & nyeri (biasanya di betis)	Istirahat, peregangan perlahan, beri elektrolit
<b>Patah Tulang (Fraktur)</b>	Nyeri hebat, bengkak, memar, perubahan bentuk	Imobilisasi dengan bidai, metode RICE, bawa ke dokter
<b>Dislokasi Sendi</b>	Nyeri, pembengkakan, tidak bisa digerakkan, perubahan bentuk	Imobilisasi, posisikan senyaman mungkin, metode RICE

<b>Keseleo (Distorsi)</b>	Nyeri, bengkak, pucat, kehilangan fungsi	Metode RICE; bisa lanjut terapi panas & pijat bila yakin hanya keseleo
<b>Tarikan Otot/Tendon (Strain)</b>	Nyeri seperti tersetrum, bengkak, memar	RICE, istirahat beberapa hari-minggu, lanjut pemanasan & pijat
<b>Tarikan Ligamen (Sprain)</b>	Nyeri, bengkak, gerakan abnormal pada sendi	RICE, segera bawa ke dokter
<b>Nyeri Betis (Shin Splints)</b>	Nyeri bertahap saat aktivitas berat, sebab otot terlalu diforsir	Kompres dingin, peregangan, lalu pemanasan

## Rehabilitasi Cedera

- . Tujuan: mengembalikan kondisi fisik dan mental seperti sebelum cedera.
- . Metode: latihan isometrik, peregangan, kompres es/panas, pijat, stimulasi listrik.
- . Perlu program spesifik tergantung jenis cedera.
- . Jangan kembali berolahraga sebelum pulih total.

- **Lebih baik mencegah daripada mengobati**, jadi tetap hati-hati dan tidak memaksakan diri saat berolahraga dan melakukan latihan
- **Pencegahan menghindarkan dari:**
  - Biaya pengobatan
  - Efek samping obat
  - Penurunan performa dan skill
  - Cedera lanjutan

## Beberapa cara Pencegahan:

1. Pemeriksaan medis sebelum melakukan latihan
2. Siapkan P3K saat latihan
3. Gunakan peralatan & lingkungan standar
4. Teknik & latihan yang benar
5. Pemanasan & pendinginan
6. Perhatikan instruksi pelatih
7. Latihan sesuai usia & kemampuan
8. Tingkatkan pengetahuan tentang cedera