



2021

MODUL PRAKTIKUM PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA TRAUMA MUSKULOSKELETAL DAN OLAHRAGA



PROGRAM STUDI FISIOTERAPI PROGRAM DIPLOMA TIGA
LUCKY ANGGIAT, BERIMAN RAHMANSYAH

FAKULTAS VOKASI | UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

KATA PENGANTAR

Buku Modul ini dipersiapkan untuk membantu mahasiswa dalam praktikum mata kuliah Penatalaksanaan Fisioterapi pada kondisi Trauma Muskuloskeletal dan Olahraga. Dalam modul ini mahasiswa mengikuti arahan praktik dari Dosen maupun laboran dalam hal pemberian intervensi yang tepat kepada beberapa kondisi yang sering di jumpai oleh fisioterapis di lahan fisioterapi olahraga.

Buku modul ini memiliki enam modul yang mana terdiri dari

1. Program Latihan Pencegahan Cedera Olahraga
2. Penatalaksanaan Fisioterapi pada Kondisi Cedera Olahraga Ekstremitas Atas
3. Penatalaksanaan Fisioterapi pada Kondisi Cedera Olahraga Leher
4. Penatalaksanaan Fisioterapi pada Kondisi Cedera Olahraga Lumbar
5. Penatalaksanaan Fisioterapi pada Kondisi Cedera Olahraga Ekstremitas Bawah
6. Penatalaksanaan Fisioterapi untuk Peningkatan Performa Olahraga

Semoga dengan modul ini mahasiswa dapat meraih kompetensi praktikum yang tepat sasaran dan dapat menjadi fisioterapis yang kompeten dalam bidang fisioterapi olahraga.

Akhir kata, masih banyak perbaikan yang perlu dilakukan dalam modul ini, kritik maupun saran sangat diperlukan agar dapat menyempurnakan buku modul ini. Tuhan memberkati

Jakarta, 2 Februari 2021

Tim Penulis

PETUNJUK UMUM MODUL

Supaya dapat memahami modul dengan baik, diharapkan mahasiswa dan dosen mempelajari modul ini dengan cara:

A. Bagi Mahasiswa/Pembaca:

1. Pelajari modul secara berurutan sesuai dengan Rencana Pembelajaran Semester
2. Pelajari materi pokok secara mandiri sebelum memulai perkuliahan.
3. Perhatikan Kemampuan Akhir (KA) dari setiap materi dalam setiap kegiatan belajar, supaya dapat mengetahui apa yang diharapkan setelah selesai mempelajari materi pokok.
4. Kerjakan setiap pertanyaan latihan pada setiap kegiatan belajar agar lebih mengerti dan memahami materi yang diberikan dalam setiap kegiatan belajar kemudian bertanyalah kepada instruktur atau dosen terkait jawaban pertanyaan anda.
5. Kerjakan setiap aktifitas laboratorium yang ada pada setiap kegiatan belajar dan praktekan dengan rekan anda agar lebih terampil.
6. Tulislah setiap kompetensi dan ketrampilan yang dicapai pada log book yang sudah disediakan kampus.

B. Bagi Dosen/Instruktur:

1. Mampu memotivasi mahasiswa/pembaca untuk belajar secara mandiri, membaca buku, berani mengemukakan pendapat.
2. Strategi pembelajaran yang di terapkan adalah *Student Center Learning* (SCL), dimana dosen menjadi fasilitator dalam kelas. Dosen diharapkan memperhatikan informasi dan petunjuk yang ada sehingga memungkinkan mahasiswa mengeksplorasi kemampuan sebelum mendapatkan arahan dari dosen

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	1
PETUNJUK UMUM MODUL	2
DAFTAR ISI	3
MODUL 1 PROGRAM LATIHAN PENCEGAHAN CEDERA.....	4
A. Kemampuan Akhir.....	5
B. Tujuan Praktikum	5
C. Deskripsi Singkat.....	5
D. Peralatan yang Dibutuhkan	6
E. Aktifitas Praktikum.....	7
F. Pertanyaan Analisis Praktikum.....	7
MODUL 2 PROGRAM FISIOTERAPI OLAHRAGA PADA CEDERA EKSTREMITAS ATAS	8
A. Kemampuan Akhir.....	9
B. Tujuan Praktikum	9
C. Deskripsi Singkat.....	9
D. Peralatan yang Dibutuhkan	10
E. Aktifitas Praktikum.....	10
F. Pertanyaan Analisis Praktikum.....	12
MODUL 3 PROGRAM FISIOTERAPI OLAHRAGA PADA CEDERA CERVICAL.....	12
A. Kemampuan Akhir.....	13
B. Tujuan Praktikum	13
C. Deskripsi Singkat.....	13
D. Peralatan yang Dibutuhkan	14
E. Aktifitas Praktikum.....	14
F. Pertanyaan Analisis Praktikum.....	15
MODUL 4 PROGRAM FISIOTERAPI OLAHRAGA PADA CEDERA DAERAH LUMBAL	15
A. Kemampuan Akhir.....	16
B. Tujuan Praktikum	16

C. Deskripsi Singkat.....	16
D. Peralatan yang Dibutuhkan	17
E. Aktifitas Praktikum.....	17
F. Pertanyaan Analisis Praktikum.....	19
MODUL 5 PROGRAM FISIOTERAPI OLAHRAGA PADA CEDERA EXTREMITAS BAWAH	19
A. Kemampuan Akhir.....	20
B. Tujuan Praktikum	20
C. Deskripsi Singkat.....	20
D. Peralatan yang Dibutuhkan	24
E. Aktifitas Praktikum.....	24
F. Pertanyaan Analisis Praktikum.....	26
MODUL 6 PROGRAM FISIOTERAPI PADA PENINGKATAN PERFORMA OLAHRAGA	26
A. Kemampuan Akhir.....	27
B. Tujuan Praktikum	27
C. Deskripsi Singkat.....	27
D. Peralatan yang Dibutuhkan	27
E. Aktifitas Praktikum Aktifitas Praktikum	28
F. Pertanyaan Analisis Praktikum.....	35

MODUL 1

PROGRAM LATIHAN PENCEGAHAN CEDERA

A. Kemampuan Akhir

Mampu mempersiapkan program latihan pencegahan cedera pada olahraga tertentu

B. Tujuan Praktikum

Mahasiswa mampu menyusun Program Latihan Pencegahan Cedera Olahraga

C. Deskripsi Singkat

. Program Dasar Pencegahan Cedera

a. *Warming up*

Tujuan dari latihan pemanasan adalah untuk memastikan bahwa jaringan-jaringan dan fungsi-fungsi tubuh siap untuk memulai aktivitas olahraga. Selama atlet beristirahat, aliran darah ke otot relatif kecil dan banyak pembuluh darah kecil di otot ditutup. Ketika atlet mulai bekerja secara fisik, aliran darah meningkat ke otot, karena pembuluh darah kecil terbuka

b. *Stretching*

Fleksibilitas yang baik sangat berharga dalam pencegahan cedera dan diperlukan untuk performa olahragawan dan bertujuan untuk meningkatkan jangkauan gerak. Peregangan statis dianggap sebagai teknik yang efektif dan populer di mana otot atau kelompok otot secara perlahan diregangkan sampai posisi gerakan akhir. *Dynamic stretching* akan meningkatkan Range of motion dari sendi dan meningkatkan muscle power lebih baik dibandingkan dengan *static stretching* serta ballistic stretching apabila dilakukan dengan gerakan pelan dan terkontrol. Posisi peregangan dipertahankan selama 10–60 detik (biasanya 20 detik). Peregangan yang teratur dapat meningkatkan kekuatan otot dan kemampuan melompat tetapi tidak mempengaruhi efisiensi (tingkat kelelahan) berlari

c. *Skill Training*

Sport-specific exercises, latihan spesifik olahraga yang terdiri dari gerakan-gerakan yang memang digunakan pada olahraganya dengan digabung teknik, taktik dan strategi. Tempo latihan dapat ditingkatkan secara bertahap menuju ke latihan pertandingan/game. Skill Training harus berlangsung setidaknya 10-30 menit, tergantung pada jenis olahraganya.

d. **Latihan Kondisi Fisik**

Cedera **traumatis dan kelebihan beban** lebih sering terjadi pada atlet yang buruk dibandingkan dengan kebugaran dasar yang baik. Kebugaran dasar yang baik dapat dicapai melalui Latihan Kondisi Fisik yang komprehensif sepanjang tahun. Program

pelatihan harus meningkat secara bertahap dalam intensitas dan beban. Selama fase rehabilitasi setelah cedera, atlet harus dikembalikan kondisi seperti sebelum kompetisi

e. *Cooling Down*

Setelah pelatihan inti dan kompetisi, atlet harus mengakhiri dengan latihan pendinginan. ***Gentle jogging or walking***, dapat mempengaruhi penurunan heart rate ke arah perbaikan/normal, menurunkan temperature tubuh, serta meningkatkan pembuangan sisa metabolisme (asam laktat). Dapat dilakukan 5-10 menit. Peregangan ringan juga harus disertakan dalam pendinginan. Peregangan setelah aktivitas berkontribusi pada peningkatan ketangkasan dan kelenturan otot-otot yang baru bekerja dengan perlahan.

D. Peralatan yang Dibutuhkan

1. Matras
2. *Bed Treatment*
3. *Resistance Band*
4. Beban (*Dumbell/Barbell*)
5. *Hurdle*
6. *Jump Box*
7. Handuk

E. Aktifitas Praktikum

1. Pilihlah salah satu olahraga yang menjadi rencana program pencegahan cedera
2. Susunlah program latihan pencegahan cedera dengan format yang disediakan.

Jenis olahraga:		
Jenis Latihan	Bentuk Latihan	Tujuan
Warming Up		
Stretching		
Skill Training		
Latihan Kondisi Fisik		
Game/Match		
Cooling Down		

3. Praktikkanlah latihan tersebut dengan teman anda

F. Pertanyaan Analisis Praktikum

1. Apakah ada perbedaan antara latihan pencegahan cedera pada olahraga satu dengan yang lain?

.....

.....

.....

.....

2. Dalam olahraga yang anda pilih, apakah bentuk latihan anda sudah menuju bagian tubuh yang sering terjadi cedera?

.....
.....
.....

3. Apakah dengan latihan ini dapat mengurangi semua jenis cedera? Jika tidak, apakah alasannya?

.....
.....

MODUL 2

PROGRAM FISIOTERAPI OLAHRAGA PADA CEDERA EKSTREMITAS ATAS

A. Kemampuan Akhir

Mampu mempraktikkan penatalaksanaan fisioterapi pada kondisi cedera olahraga ekstremitas atas.

B. Tujuan Praktikum

Mahasiswa mampu membuat program intervensi fisioterapi pada kondisi cedera olahraga ekstremitas atas.

C. Deskripsi Singkat

1. Tennis Elbow

Problematik Fisioterapi dan Diagnosis Ft

- Activity limitation: Gangguan menggenggam dan mengangkat barang
- Body structure and body function : Nyeri, Inflamasi dan Tightness
- Participation restriction: Tidak dapat bermain tennis / bulu tangkis dengan teman- temannya
- Diagnosa berdasarkan ICF

Adanya penurunan kekuatan otot, nyeri saat mengangkat barang, menggapai benda, keterbatasan dalam olahraga seperti melempar, badminton, tenis sehubungan dengan adanya tennis elbow.

Program Fisioterapi

Tujuan Jangka Pendek

- Mengurangi nyeri dan kaku (tightness)
- Pencapaian normal ROM
- Adaptasi anatomi terutama pada stabilisasi

Tujuan Jangka Panjang

- Meningkatkan kemampuan dan kekuatan otot
- Meningkatkan kemampuan fungsional/olahraga

2. Internal Impingement

Problematik Fisioterapi

- Activity limitation : Memakai baju, mengangkat barang
- Body structure and body function
 - Nyeri pada gerak abduksi (supraspinatus), internal rotasi (subscapularis), eksternal rotasi (infraspinatus), fleksi siku (biceps caput longum)
- Weakness

- Limitasi LGS
- Participation restriction: Olahraga, bekerja
- Diagnosa berdasarkan ICF

Adanya keterbatasan LGS internal rotasi dan abduksi bahu, nyeri pada rentang akhir gerakan aktif dan pasif, nyeri dengan palpasi, penurunan fungsi shoulder, nyeri saat berolahraga sehubungan dengan internal impingement shoulder

Rencana Program Fisioterapi

- Tujuan Jangka Pendek
 - Mengurangi nyeri gerak
 - Meningkatkan ROM
- Tujuan Jangka Panjang
 - Meningkatkan Kekuatan Otot
 - Kembali Ke Olahraga

D. Peralatan yang Dibutuhkan

1. Matras
2. Bed Treatment
3. Resistance Band
4. Beban (Dumbell/Barbell)
5. Handuk

E. Aktifitas Praktikum

1. Pilihlah cedera yang anda ingin rencanakan programnya
2. Pilih juga jenis olahraga untuk kasus tersebut
3. Buatlah program intervensi sesuai tahapan awal sampai return to sport dengan format berikut

Fase	Kriteria	Intervensi
Fase 1		

Fase 2		
Fase 3		
Fase 4		
Return to Sport Test		

F. Pertanyaan Analisis Praktikum

1. Bandingkanlah pekerjaan anda dengan teman anda, lalu lihatlah, apakah sama intervensi yang dapat diberikan pada pasien?
2. Pemeriksaan fungsional apa yang tepat pada kasus cedera yang anda pilih?
3. Apakah latihan untuk kembali ke olahraga yang tepat pada pasien tersebut?
4. Apakah ada perbedaan bentuk latihan pada fase 3 dan fase 4?

MODUL 3

PROGRAM FISIOTERAPI OLAHRAGA PADA CEDERA CERVICAL

A. Kemampuan Akhir

Mampu mempraktikkan penatalaksanaan fisioterapi trauma musculoskeletal pada cedera regio cervical

B. Tujuan Praktikum

Mahasiswa mampu membuat program intervensi fisioterapi pada kondisi cedera olahraga regio cervical

C. Deskripsi Singkat

1. *SPRAIN* LIGAMEN DAERAH CERVICAL

Problematik Fisioterapi dan Diagnosis Ft

- Activity limitation : Gangguan menggenggam dan menengok ke atas
- Body structure and body function
 - Nyeri Gerak Ekstensi dan Rotasi
 - Limitasi LGS Ekstensi dan Rotasi cervical
- Participation restriction: Olahraga yang menggunakan gerakan leher/upper extremity
- Diagnosa berdasarkan ICF

Adanya gangguan gerak rotasi dan ekstensi leher dan keterbatasan aktifitas berolahraga sehubungan dengan sprain ligament cervical

2. *STRAIN* PADA OTOT DAERAH CERVICAL

Problematik Fisioterapi dan Diagnosis Ft

- Activity limitation : Gangguan menggenggam, menengok ke atas atau menekuk leher
- Body structure and body function
 - Muscle Tighthness
 - Nyeri gerak aktif dan pasif (Stretch) dan resistif pada gerakan tertentu
 - Limitasi LGS cervical tertentu
- Participation restriction: Olahraga yang menggunakan gerakan leher dan Upper Extremity
- Diagnosa berdasarkan ICF

Adanya gangguan gerak rotasi/ekstensi/fleksi leher dan keterbatasan aktifitas berolahraga sehubungan dengan strain otot..... (cervical)

3. CERVICAL DISC HERNIATIONS

Problematik Fisioterapi dan Diagnosis Ft

- Activity limitation : Gangguan menggenggam dan menengok ke atas
- Body structure and body function
 - Nyeri menjalar, Nyeri gerak fleksi dan lateral bending
 - Muscle Weakness
 - Limitasi LGS fleksi dan lateral bending cervical
- Participation restriction: Olahraga, bekerja
- Diagnosa berdasarkan ICF

Adanya gangguan gerak rotasi dan ekstensi leher dan keterbatasan aktifitas berolahraga sehubungan dengan HNP Cervical C3-4

D. Peralatan yang Dibutuhkan

1. Matras
2. Bed Treatment
3. Resistance Band
4. Beban (Dumbell/Barbell)

E. Aktifitas Praktikum

1. Pilihlah cedera yang anda ingin rencanakan programnya
2. Pilih juga jenis olahraga untuk kasus tersebut
3. Buatlah program intervensi sesuai tahapan awal sampai return to sport dengan format berikut

Fase	Kriteria	Intervensi
Fase 1		
Fase 2		

Fase 3		
Fase 4		
Return to Sport Test		

F. Pertanyaan Analisis Praktikum

1. Apakah terdapat perbedaan antara cedera ligament cervical dengan otot daerah cervical dalam pemberian latihan?
2. Apakah keperluan latihan ekstremitas pada kondisi cedera HNP Cervical?
3. Apakah kondisi Cervical HNP dapat kembali ke olahraga? Jelaskan

MODUL 4

PROGRAM FISIOTERAPI OLAHRAGA PADA CEDERA DAERAH LUMBAL

A. Kemampuan Akhir

Mampu mempraktikkan penatalaksanaan fisioterapi trauma musculoskeletal pada cedera region Lumbar

B. Tujuan Praktikum

Mahasiswa mampu membuat program intervensi fisioterapi pada kondisi cedera olahraga region Lumbar

C. Deskripsi Singkat

1. Strain Otot Lumbal

Problematik Fisioterapi dan Diagnosis

- Activity limitation : olahraga dengan gerakan ekstrim pada lumbal
- Body structure and body function
 - Nyeri Gerak Fleksi Aktif dan Pasif Lumbar
 - Endurance Weakness
 - Limitasi LGS gerakan fleksi aktif Lumbar
- Participation restriction: Olahraga berkaitan dengan fleksi ekstensi trunk/gerakan UE dan LE yang ekstrim
- Diagnosa berdasarkan ICF
Adanya keterbatasan LGS lumbal dan keterbatasan aktifitas berolahraga sehubungan dengan strain otot (otot daerah lumbar)

2. Facet Joint Syndrome

Problematik Fisioterapi dan Diagnosis

- Activity limitation : olahraga dengan gerakan ekstrim pada lumbal
- Body structure and body function
 - Nyeri gerak ekstensi, side bending dan atau rotasi
 - Limitasi LGS Lumbar Ekstensi, Side Bending dan atau Rotasi
- Participation restriction: Olahraga dengan gerakan side bending, rotasi dan ekstensi (misal golf)
- Diagnosa berdasarkan ICF
Adanya keterbatasan LGS lumbal dan keterbatasan aktifitas berolahraga sehubungan dengan facet joint syndrome pada L.... (Level Lumbar)

3. SPRAIN SACROILIAC JOINT

Problematik Fisioterapi dan Diagnosis

- Activity limitation : Olahraga dengan gerakan ekstrim pada lumbal dan Hip
- Body structure and body function
 - Nyeri pada gerakan Fleksi Lumbar
 - Nyeri gerak pada daerah SIJ (Fleksi dan Ekstensi Hip)
 - Limitasi LGS Hip dan Lumbal
 - Muscle Tightness (Hip Flexor and Extensor (Pelvic Rotation), Abductor, Adductor, Knee Flexor and Extensor)
- Participation restriction: Olahraga dengan gerak utama berlari
- Diagnosa berdasarkan ICF
Adanya keterbatasan LGS lumbal dan Hip dan keterbatasan aktifitas berolahraga sehubungan dengan sacroiliac joint sprain.

4. HERNIATED NUCLEUS PULPOSUS LUMBAR

Problematik Fisioterapi dan Diagnosis

- Activity limitation : olahraga dengan gerakan ekstrim fleksi pada lumbal/pembebanan pada trunk
- Body structure and body function
 - Nyeri Radicular
 - Weakness
 - Limitasi LGS Fleksi Lumbar
- Participation restriction: Olahraga dengan gerakan penekanan pada trunk
- Diagnosa berdasarkan ICF
Adanya nyeri radikuler, keterbatasan LGS lumbal dan keterbatasan aktifitas berolahraga sehubungan dengan HNP Lumbar/Piriformis Syndrome

D. Peralatan yang Dibutuhkan

1. Matras
2. Bed Treatment
3. Resistance Band
4. Beban (Dumbell/Barbell)
5. Handuk

E. Aktifitas Praktikum

1. Pilihlah cedera yang anda ingin rencanakan programnya
2. Pilih juga jenis olahraga untuk kasus tersebut
3. Buatlah program intervensi sesuai tahapan awal sampai return to sport dengan format berikut

Fase	Kriteria	Intervensi
Fase 1		
Fase 2		
Fase 3		
Fase 4		

Return to Sport Test		
----------------------	--	--

F. Pertanyaan Analisis Praktikum

1. Apakah perbedaan intervensi pada kondisi HNP dengan Sciatica?

.....

2. Apakah Latihan ekstremitas bawah diperlukan jika kondisi cedera pada daerah lumbar?

.....

3. Apakah latihan core stability dapat diberikan pada semua kondisi cedera lumbar? Jelaskan alasannya

.....

MODUL 5

PROGRAM FISIOTERAPI OLAHRAGA PADA CEDERA EXTREMITAS BAWAH

A. Kemampuan Akhir

Mampu mempraktikkan penatalaksanaan fisioterapi trauma musculoskeletal dan olahraga pada cedera ekstremitas bawah.

B. Tujuan Praktikum

Mahasiswa mampu membuat program intervensi fisioterapi pada kondisi cedera olahraga ekstremitas bawah.

C. Deskripsi Singkat

1. Cedera Meniscus

Problematic Fisioterapi dan Diagnosis Ft

- Activity limitation: gangguan menekuk dan meluruskan lutut
- Body structure and body function : Nyeri, Inflamasi dan Tightness
- Participation restriction: Tidak dapat bermain olahraga sepakbola, basket dan bulu tangkis dengan teman- temannya
- Diagnosa berdasarkan ICF

Adanya penurunan kekuatan otot, nyeri saat mengerakkan lutut, keterbatasan dalam olahraga seperti sepakbola, basket, sehubungan dengan adanya lesi meniscus medialis.

Program Fisioterapi

Tujuan Jangka Pendek

- Mengurangi nyeri dan kaku (tightness)
- Pencapaian normal ROM
- Adaptasi anatomi terutama pada stabilisasi

Tujuan Jangka Panjang

- Meningkatkan kemampuan dan kekuatan otot
- Meningkatkan kemampuan fungsional/olahraga

2. Rupture ACL/ Rekontruksi ACL

Problematic Fisioterapi dan Diagnosis Ft

- Activity limitation: gangguan berjalan dan berlari
- Body structure and body function : nyeri, oedema, bengkak Inflamasi dan tightness
- Participation restriction: Tidak dapat bermain basket, sepakbola / bulutangkis dengan teman- temannya

- Diagnosa berdasarkan ICF
Adanya penurunan kekuatan otot, nyeri saat berjalan, berlari, keterbatasan dalam olahraga seperti basket, sepakbola, badminton, sehubungan dengan adanya rupture ACL.

Program Fisioterapi

Tujuan Jangka Pendek

- Mengurangi nyeri dan kaku (tightness)
- Aktivasi otot
- Pencapaian normal ROM
- Adaptasi anatomi terutama pada stabilisasi

Tujuan Jangka Panjang

- Meningkatkan kemampuan dan kekuatan otot
- Meningkatkan kemampuan fungsional/olahraga

3. Sprain Ankle

Problematik Fisioterapi dan Diagnosis Ft

- Activity limitation: Gangguan berdiri, berjalan dan berlari
- Body structure and body function : Nyeri, Inflamasi dan Tightness
- Participation restriction: Tidak dapat bermain olahraga sepakbola, volley, basket, tennis dan bulu tangkis dengan teman- temannya
- Diagnosa berdasarkan ICF
Adanya penurunan kekuatan otot, nyeri saat berdiri, berjalan, berlari, keterbatasan dalam olahraga seperti sepakbola, basket badminton, tenis sehubungan dengan adanya sprain ankle grade 2.

Program Fisioterapi

Tujuan Jangka Pendek

- Mengurangi nyeri dan kaku (tightness)
- Pencapaian normal ROM
- Adaptasi anatomi terutama pada stabilisasi

Tujuan Jangka Panjang

- Meningkatkan kemampuan dan kekuatan otot
- Meningkatkan keseimbangan
- Meningkatkan kemampuan fungsional/olahraga

4. Jumpers Knee

Problematik Fisioterapi dan Diagnosis Ft

- Activity limitation: Gangguan melompat dan menendang
- Body structure and body function : Nyeri, Inflamasi dan Tightness

- Participation restriction: Tidak dapat latihan jogging dan lari dengan teman-temannya
- Diagnosa berdasarkan ICF
Adanya penurunan kekuatan otot, nyeri saat melompat, keterbatasan dalam olahraga seperti lompat jauh, badminton, tenis, bola volley sehubungan dengan adanya jumpers knee.

Program Fisioterapi

Tujuan Jangka Pendek

- Mengurangi nyeri dan kaku (tightness)
- Pencapaian normal ROM
- Adaptasi anatomi terutama pada stabilisasi

Tujuan Jangka Panjang

- Meningkatkan kemampuan dan kekuatan otot
- Meningkatkan kemampuan fungsional/olahraga

5. Goin Strain

Problematic Fisioterapi dan Diagnosis Ft

- Activity limitation: Gangguan berdiri, berjalan dan berlari
- Body structure and body function : Nyeri, Inflamasi dan Tightness
- Participation restriction: Tidak dapat bermain hockey dan soccer dengan teman- temannya
- Diagnosa berdasarkan ICF
Adanya penurunan kekuatan otot, nyeri saat berjalan, berlari, keterbatasan dalam olahraga seperti hockey, soccer, sehubungan dengan adanya goin strain

Program Fisioterapi

Tujuan Jangka Pendek

- Mengurangi nyeri dan kaku (tightness)
- Pencapaian normal ROM
- Adaptasi anatomi terutama pada stabilisasi

Tujuan Jangka Panjang

- Meningkatkan kemampuan dan kekuatan otot
- Meningkatkan kemampuan fungsional/olahraga

6. Shin Splint

Problematic Fisioterapi dan Diagnosis Ft

- Activity limitation: Gangguan berlari dan melompat
- Body structure and body function : Nyeri, Inflamasi dan Tightness

- Participation restriction: Tidak dapat bermain olahraga atletik dengan teman-temannya
- Diagnosa berdasarkan ICF
Adanya penurunan kekuatan otot, nyeri saat berlari, melompat, keterbatasan dalam olahraga seperti melempar, badminton, tenis sehubungan dengan adanya shin splint.

Program Fisioterapi

Tujuan Jangka Pendek

- Mengurangi nyeri dan kaku (tightness)
- Pencapaian normal ROM
- Adaptasi anatomi terutama pada stabilisasi

Tujuan Jangka Panjang

- Meningkatkan kemampuan dan kekuatan otot
- Meningkatkan kemampuan fungsional/olahraga

7. Chondromalacia Patella

Problematik Fisioterapi dan Diagnosis Ft

- Activity limitation: Gangguan berdiri, berjalan dan berlari
- Body structure and body function : Nyeri, Inflamasi dan Tightness
- Participation restriction: Tidak dapat bermain sepakbola, basket, tennis / bulu tangkis dengan teman- temannya
- Diagnosa berdasarkan ICF
Adanya penurunan kekuatan otot, nyeri saat berjalan, berlari, keterbatasan dalam olahraga seperti sepakbola, badminton, basket, tenis sehubungan dengan adanya chondromalacia patellae.

Program Fisioterapi

Tujuan Jangka Pendek

- Mengurangi nyeri dan kaku (tightness)
- Pencapaian normal ROM
- Adaptasi anatomi terutama pada stabilisasi

Tujuan Jangka Panjang

- Meningkatkan kemampuan dan kekuatan otot
- Meningkatkan kemampuan fungsional/olahraga

8. Dislokasi HIP

Problematik Fisioterapi dan Diagnosis Ft

- Activity limitation: Gangguan jongkok ke berdiri

- Body structure and body function : Empty endfeel, Nyeri, Inflamasi dan Tightness
- Participation restriction: Tidak dapat bermain sepak bola, basket, volley dengan teman- temannya
- Diagnosa berdasarkan ICF
Adanya penurunan kekuatan otot, nyeri saat menggerakkan kaki, keterbatasan dalam olahraga seperti sepak bola, basket badminton, tenis sehubungan dengan adanya Dislokasi Hip.

Program Fisioterapi

Tujuan Jangka Pendek

- Mengurangi nyeri dan kaku (tightness)
- Pencapaian normal ROM
- Adaptasi anatomi terutama pada stabilisasi

Tujuan Jangka Panjang

- Meningkatkan kemampuan dan kekuatan otot
- Meningkatkan kemampuan fungsional/olahraga

D. Peralatan yang Dibutuhkan

1. Matras
2. Bed Treatment
3. Resistance Band
4. Beban (Dumbell/Barbell)
5. Handuk

E. Aktifitas Praktikum

1. Pilihlah cedera yang anda ingin rencanakan programnya
2. Pilih juga jenis olahraga untuk kasus tersebut
3. Buatlah program intervensi sesuai tahapan awal sampai return to sport dengan format berikut

Fase	Kriteria	Intervensi
Fase 1		

Fase 2		
Fase 3		
Fase 4		
Return to Sport Test		

F. Pertanyaan Analisis Praktikum

1. Jelaskan kenapa cedera pada meniscus lebih sering terjadi pada meniscus medialis

.....
.....
.....
.....

2. Pada atlet sepakbola yang mengalami rupture ACL akan dilakukan operasi rekontruksi, apa alasannya?

.....
.....
.....

3. Apakah ada perbedaan latihan pada kondisi chondromalacia patella dengan jumpers knee? Jelaskan.

.....
.....
.....

MODUL 6

PROGRAM FISIOTERAPI PADA PENINGKATAN PERFORMA OLAHRAGA

A. Kemampuan Akhir

Mampu mempraktikkan bagaimana cara melakukan tes daya tahan, kekuatan, kecepatan dan power, keseimbangan, kelenturan dan kelincahan pada seorang atlit

B. Tujuan Praktikum

Mahasiswa mampu membuat program untuk meningkatkan daya tahan, kekuatan, kecepatan dan power, keseimbangan, kelenturan dan kelincahan pada seorang atlit

C. Deskripsi Singkat

1. Endurance
2. Strenght
3. Speed and Power
4. Balance and Mobility
5. Agility

D. Peralatan yang Dibutuhkan

1. Matras
2. Bed Treatment
3. Resistance Band
4. Beban (Dumbell/Barbell)
5. Handuk
6. Metronome
7. Static bicycle
8. DII

E. Aktifitas Praktikum Aktifitas Praktikum

1. Pilihlah performa yang ingin anda buat dan evaluasinya
2. Buatlah program evaluasi mulai dari persiapan, cara melakukan dan hasil evaluasi dengan format berikut :

No	Performa	Nama Test	Peralatan	Tehnik melakukan Test	Analisis Hasil
1	Endurance	1. Astrand treadmill test 2. Balke treadmill test 3. Balke VO2max test 4. Bruce treadmill test 5. The 2.4km run test 6. Conconi test 7. Cooper VO2max test 8. Critical swim speed 9. Harvard step test 10. Astrand cycle test 11. Home step test 12. Three minute step test 13. Multistage fitness test			

		<p>14. Queens college step test</p> <p>15. Rockport fitness walking test</p> <p>16. Tecumseh step test</p> <p>17. Treadmill VO2max test</p> <p>18. VO2max from a one-mile jog</p> <p>19. VO2max from non-exercise data</p> <p>20. Running based anaerobic sprint test (RAST)</p> <p>21. Tri-level aerobic test</p> <p>22. Tri-level lactic power test</p> <p>23. Tri-level Alactic Power Test</p> <p>24. Cunningham and Faulkner test</p>			
2	Agility	1. Hexagonal obstacle agility test			

		<ol style="list-style-type: none"> 2. Zig-zag test 3. 505 agility test 4. Illinois agility run test 5. Lateral change of direction test 6. Quick feet test 7. Burpee test 8. 'T'drill test. 			
3	Flexibility & Balance	<ol style="list-style-type: none"> 1. Modified sit and reach test 2. Sit and reach test 3. Hip flexion test 4. Static flexibility test – ankle 5. Static flexibility test – hip & trunk 6. Static flexibility test – shoulder 7. Static flexibility test – shoulder & wrist 8. Static flexibility test – trunk & neck 9. Trunk flexion test. 			

		10. Standing stork test 11. Standing stork test – blind.			
4	Strenght	1. Core muscle strength and stability test 2. Curl up test 3. Canadian crunch test 4. Sit ups test. 5. Jumps decathlon 6. Leg strength test 7. Standing long jump test 8. Sprint bound Index test 9. Sergeant jump test. Chin up test 10. Grip strength test 11. Medicine ball javelin quadrathlon 12. Press up test 13. Bench press test			

		<p>14. Universal bench press test</p> <p>15. Metronome bench press test</p> <p>16. Overhead press test</p> <p>17. Leg press test</p> <p>18. Leg curl test</p> <p>19. Dynamic knee extension test</p> <p>20. Bicep curl test</p> <p>21. Squats test</p> <p>22. Handgrip strength test</p> <p>23. Wall squat test</p> <p>24. Flexed arm hang test.</p>			
5	Speed & Power	<p>1. 10 stride test</p> <p>2. 30 metre acceleration test</p> <p>3. 60 metre speed test</p> <p>4. Shuttle run test</p>			

	<p>5. 150 metre endurance test</p> <p>6. 250 metre endurance test</p> <p>7. 400 metre sprint test</p> <p>8. 300-yard shuttle test</p> <p>9. 400 metre drop off test</p> <p>10. Margaria Kalamen power test</p> <p>11. 400 metre control tests</p> <p>12. 40 metre sprint test</p> <p>13. 30 metre sprint fatigue power maintenance test</p> <p>14. Concept 2 rowing step test</p> <p>15. Flying 30 metre speed test</p> <p>16. Kosmin test</p> <p>17. LAS (lactic vs. speed) test</p> <p>18. PWC-170 test</p>			
--	---	--	--	--

		19. Wingate anaerobic 30 cycle test 20. Sprint speed test 21. Multiple sprint test.			
--	--	--	--	--	--

F. Pertanyaan Analisis Praktikum

1. Jelaskan perbedaan test daya tahan cardiovascular dengan daya tahan musculoskeletal.

.....
.....
.....
.....

2. Jelaskan apakah ada perbedaan fleksibilitas otot wanita dengan pria?

.....
.....
.....

3. Apakah ada pengaruh usia dalam hasil evaluasi kelincahan? Jelaskan.

.....
.....
.....

REFERENSI

- Anggiat, L. (2021). Early Stage Rehabilitation for Strain Hamstring: a Case Report. *INSPIREE: INDONESIAN SPORT INNOVATION REVIEW*, 2(2), 138-145.
- Anggiat, L. (2021). Sports Rehabilitation Phases: A Literature Review. *International Journal of Medical and Exercise Science*, 7(3), 1096-1103
- Bisa, M., Anggiat, L., Rahmansyah, B., Manik, J. W. H., Budhyanti, W., & Lisnaini, L. (2021). Panduan Status Klinis Fisioterapi Dokumentasi Proses Fisioterapi.
- Bytowski, J., Moorman C. 2010. Oxford American Handbook of Sport Medicine, Oxford University Press
- Jones, G. (2019). *Everyday Sports Injuries The Essential Step by Step: Guide to Prevention, Diagnosis, and Treatment*. Dorling Kindersley Limited.
- Madden, C.C, Putukian M., Young C, C., McCarty, E. 2010, Netter's Sport Medicine, Saunders
- Manik, J. W. H., Bisa, M., & Rahmansyah, B. (2021). PENCEGAHAN DAN PENANGANAN CEDERA OLAHRAGA PADA SISWA SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI 10 CAWANG. *Jurnal Fisioterapi Dan Rehabilitasi*, 5(1), 69-75.
- Rahmansyah, B. THE EFFECTS OF EXPLOSIVE LIMB MUSCLE STRENGTH, EYE-FOOT COORDINATION AND SELF-CONFIDENCE IN SHOOTING SKILLS *Journal of Indonesian Physical Education and Sport* p-ISSN 2442-4900 | e-ISSN 2461-1271 Vol. 4, No.2, November 2018, p 61-70
- Rahmansyah, B., Manik, J. W. H. S., Bisa, M., Lisnaini, (2021) PANDUAN LATIHAN KESEIMBANGAN Pencegahan Resiko Jatuh Pada Lansia. ISBN : 978-623-6963-37-1 Program Studi Fisioterapi, Fakultas Vokasi Universitas Kristen Indonesia
- Ward, K. 2016. *Routledge handbook of sports therapy, injury assessment, and rehabilitation*, Routledge