

PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI MUSKULOSKELETAL DAN PASCA BEDAH DI LABORATORIUM

CEDERA JARINGAN LUNAK, PENYAKIT SENDI, & PASCA BEDAH



Dr. Maksimus Bisa, S.K.M., SSt.Ft., M.Fis., AIFO-FIT

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI
MUSKULOSKELETAL DAN PASCA BEDAH
DI LABORATORIUM**

CEDERA JARINGAN LUNAK, PENYAKIT SENDI, & PASCA BEDAH

Penulis:

Dr. Maksimus Bisa, S.K.M., SSt.Ft., M.Fis., AIFO-FIT



UKI PRESS

Pusat Penerbitan dan Pencetakan
Buku Perguruan Tinggi

Universitas Kristen Indonesia

Jakarta

2025

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI
MUSKULOSKELETAL DAN PASCA BEDAH
DI LABORATORIUM**

CEDERA JARINGAN LUNAK, PENYAKIT SENDI, & PASCA BEDAH

Penulis:

Dr. Maksimus Bisa, S.K.M., SSt.Ft., M.Fis., AIFO-FIT

Editor:

Wahyudin, Ftr., M.Sc., Ph.D. (PT)

ISBN: 978-623-8737-87-1

Penerbit: UKI Press

Anggota APPTI

Anggota IKAPI

Redaksi: Jl. Mayjen Sutoyo No.2 Cawang Jakarta - 13630

Telp. (021) 8092425

Cetakan I Jakarta: UKI Press, 2025

Hak cipta dilindungi undang-undang.

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

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Kuasa atas segala berkat dan perlindunganNYA sehingga buku praktikum laboratorium mata kuliah fisioterapi muskuloskeletal ini dapat diselesaikan dengan baik.

Buku ini disusun dalam rangka meningkatkan penguasaan dan pemahaman terhadap materi ajar serta meningkatkan keterampilan peserta didik dalam proses pembelajaran praktikum fisioterapi muskuloskeletal di laboratorium. Kasus atau kondisi yang dibahas adalah kondisi/penyakit muskuloskeletal yang berkaitan dengan cedera jaringan lunak, penyakit-penyakit degeneratif tulang dan sendi, serta kondisi pasca operasi/bedah anggota gerak dan tulang belakang. Dengan demikian maka kompetensi yang diharapkan dalam matakuliah fisioterapi muskuloskeletal dapat tercapai dengan baik.

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada semua pihak yang telah membantu dalam proses penyusunan dan penyelesaian buku ini. Penulis menyadari akan kekurangan dan keterbatasan buku ini, untuk itu segala kritik dan saran demi penyempurnaannya sangat diharapkan.

Jakarta, 25 September 2025

Penulis,



Dr. Maksimus Bisa, S.K.M., SSt.Ft., M.Fis., AIFO-FIT

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	ii

BAB I	CEDERA JARINGAN LUNAK	
	(<i>TENNIS ELBOW</i>)	1
A.	Kemampuan Akhir	1
B.	Tujuan Praktikum	1
C.	Ruang Lingkup	1
D.	Uraian Materi	2
E.	Peralatan yang Dibutuhkan	2
F.	Aktifitas Praktikum	3
G.	Pengendalian/Pengawasan.....	23
H.	Dokumentasi.....	23
I.	Pertanyaan Analisis	23

BAB II	CEDERA JARINGAN LUNAK	
	(<i>SPRAIN ANKLE</i>)	25
A.	Kemampuan Akhir	25
B.	Tujuan Praktikum	25
C.	Ruang Lingkup	25
D.	Uraian Singkat.....	26
E.	Peralatan yang Dibutuhkan	26
F.	Aktifitas Praktikum	27
G.	Pengendalian/Pengawasan.....	39
H.	Dokumentasi.....	39

I.	Pertanyaan Analisis	40
BAB III	PENYAKIT SENDI (<i>FROZEN SHOULDER</i>).....	41
A.	Kemampuan Akhir	41
B.	Tujuan Praktikum.....	41
C.	Ruang Lingkup	41
D.	Uraian Singkat.....	42
E.	Peralatan yang Dibutuhkan	42
F.	Aktifitas Praktikum	43
G.	Pengendalian/Pengawasan.....	65
H.	Dokumentasi.....	65
I.	Pertanyaan Analisis	66
BAB IV	PENYAKIT SENDI (<i>LOW BACK PAIN/LBP</i>).....	67
A.	Kemampuan Akhir	67
B.	Tujuan Praktikum.....	67
C.	Ruang Lingkup	67
D.	Uraian Singkat.....	68
E.	Peralatan yang Dibutuhkan	68
F.	Pengendalian/Pengawasan.....	85
G.	Dokumentasi.....	85
H.	Pertanyaan Analisis	85
BAB V	PENYAKIT SENDI (<i>OSTEOARTHROSIS GENU</i>)	87
A.	Kemampuan Akhir	87
B.	Tujuan Praktikum.....	87

C.	Ruang Lingkup	88
D.	Uraian Singkat.....	88
E.	Pelaksanaan	88
F.	Pengendalian/Pengawasan.....	105
G.	Dokumentasi.....	105
H.	Pertanyaan Analisis	105

BAB VI PENYAKIT TULANG (*CALCANEUS SPURS*)... 107

A.	Kemampuan Akhir	107
B.	Tujuan Praktikum	107
C.	Ruang Lingkup	108
D.	Uraian Singkat.....	108
E.	Pelaksanaan	108
F.	Pengendalian/Pengawasan.....	121
G.	Dokumentasi.....	121
H.	Pertanyaan Analisis	122

BAB VII PASCA BEDAH ORTOPEDI..... 123

A.	Kemampuan Akhir	123
B.	Tujuan Praktikum	123
C.	Ruang Lingkup	123
D.	Uraian Singkat.....	124
E.	Pelaksanaan	124
F.	Pengendalian/Pengawasan.....	141
G.	Dokumentasi.....	141
H.	Pertanyaan Analisis	142

BAB VIII PASCA OPERASI LAMINECTOMY 143

A.	Kemampuan Akhir	143
B.	Tujuan Praktikum	143
C.	Ruang Lingkup	143
D.	Uraian Singkat	144
E.	Pelaksanaan	144
F.	Pengendalian Atau Pengawasan	153
G.	Dokumentasi	153

**FORMULIR STATUS KLINIK FISIOTERAPI
MUSKULOSKELETAL PRAKTIK KLINIK
MAHASISWA 155**

DAFTAR REFERENSI 176

DAFTAR REFERENSI

1. Atkinson Karen, et al. 2006. *Physiotherapy in Orthopaedics, A problem-solving approach*. Second Edition. Reprint. Edinburgh: Elsevier Churchill Livingstone.
2. Bisa Maksimus, dkk. 2021. Buku Panduan Status Klinis Fisioterapi. Dokumentasi Praktik Fisioterapi. UKI Press, Cetakan Pertama. ISBN: 978-623-6963-14-2.
3. Bisa Maksimus, dkk. 2021. Pencegahan dan Penanganan Cedera Olahraga pada Siswa Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 10 Cawang. Publikasi Jurnal Fisioterapi dan Rehabilitasi (terindeks SINTA 5 dan Portal Garuda), Volume 5 Nomor 1, halaman 69-75.
4. Bisa Maksimus, dkk. 2024. Prediksi Soal Uji Kompetensi Mahasiswa D4/STr Fisioterapi. Lengkap dengan kunci jawaban dan pembahasan terstruktur.
5. Bisa Maksimus. 2015. *Perbandingan Terapi Ultra Sound Pulsed 0,5 Watt/Cm² dan 1,0 Watt/cm² dalam menurunkan Nyeri Weight Bearing Pasca Fraktur 1/3 Tengah Tibia*. Jurnal Ilmiah Fisioterapi Indonesia Vol 15 No.1 Edisi April 2015, ISSN: 1858-4047 Halaman1-9.
6. Bisa Maksimus, dkk. 2019. Pemeriksaan Gerak dan Fungsi serta Penanganan Fisioterapi pada Lansia di Gereja Bethel Indonesia Jemaat Danau Bogor. Jurnal Comunita Servizio volume 1 nomor 2 tahun 2019, halaman 109-119.
7. Bisa Maksimus. 2018. Intervensi *Mulligan Mobilization with Movement* Lebih Baik dari *Semisquat Exercise* dalam Meningkatkan Fungsional Sendi Lutut pada Kasus *Chondromalacia Patella*. Dipublikasikan pada Jurnal

Dinamika Pendidikan, Volume 11 Nomor 3, Halaman 270 – 306.

8. Anggiat, L., Bisa, M., dkk. Sosialisasi Latihan Mandiri pada Kondisi Kaku Bahu, Pengapuran Pinggul dan Lutut pada Pra-Lansia dan Lansia di Kelurahan Cawang Jakarta Timur. Multidisciplinary National Proceeding (Volume 1, 2023) E-ISSN: 2987-047X.
9. Guthrine L.J. 2009. *Clinical case studies in physiotherapy; a guide for students and graduates*. Elsevier.
10. Hattam, Paul & Alison Smetham. 2010. *Special test in Musculoskeletal Examination*. Churchill Livingstone.
11. Hardy, M. Snaith, B. 2011. *Muskuloskeletal Trauma, A Guide to Assesment and Diagnosis*. Churchill Livingstone.
12. Hoppenfeld Stanley. 2000. *Treatment and Rehabilitation of Fractures*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
13. Josephine Key. 2010. *Back Pain: Movement Problem: A Clinical Approach Incoorporating Relevant Research and Practice*. British: Churchill Livingstone.
14. Prentice, W.E. 2003. *Therapeutic Modalities for Sports Medicine and Athletic Training*, Fifth Edition, Boston Burr Ridge: McGraw-Hill Companies.
15. Apley Graham & Louis Salomon. 2007. *Buku ajar Ortopedi dan Fraktur Sistem Apley*, Jakarta: Widya Medika.
16. Catherine Cavallaro Goodman, William G.Boissonnault, Pathology Implications for the Physical Therapy, W.B. Saunders Company, Philadelphia, 2001.
17. Apley Graham & Louis Salomon. 2007. *Buku ajar Ortopedi dan Fraktur Sistem Apley*, Jakarta: Widya Medika.
18. Ganong, W.F. 2008. *Fisiologi Kedokteran. Ed.22*. Cetakan I. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.

19. Rasjad Chairuddin. 2011. *Pengantar Ilmu Bedah Ortopedi*. Edisi ketiga. Cetakan keenam. Jakarta: PT. Yarsif Watampone (Anggota IKAPI).
20. Vander Arthur et al. 2001. *Human Physiology. The Mechanism of Body Function*. Eight Edition. Boston Burr Ridge: Mc Graw Hill.
21. Kisner, C and Colby, L.A. 2007. *Therapeutic Exercise, foundations and techniques*, 5th edition, Philadelphia: FA Davis Company.
22. Kisner, C Colby L.A. 2017. *Terapi Latihan: Dasar dan Teknik*, EGC Penerbit Buku Kedokteran.
23. Kisner, C and Colby, L.A. 2012. *Therapeutic Exercise, foundations and techniques*, 6th edition, Philadelphia: FA Davis Company.
24. David J. Magee. 2008. *Orthopedic Physical Assessment*. 5th Edition. Elsevier Mosley Saunders.
25. Hardy, M. Snaith, B. 2011. *Musculoskeletal Trauma, A Guide to Assessment and Diagnosis*. Churchill Livingstone.
26. Physical Therapist Practice, second Edition, Journal of APTA, 2001
27. Florence Peterson Kendall, et al. 2005. *Muscles Testing and Function with Posture and Pain*. Fifth Edition. Lippincott Williams and Wilkins.
28. Cynthia C. Norkin, D. Joyce White. 2003. *Measurement of Joint Motion, A Guide to Goniometry*. 3rd Edition. F.A. Davis Company.
29. Stuart B. P. 2003. *Tidy's Physiotherapy*. 13ed. London: Butterworth Heinman.
30. Crosbie, J. 1993. *Key Issues in Musculoskeletal Physiotherapy*. London: Butterworth-Heinemann.

31. Refshauge, K. 1995. *Musculoskeletal Physiotherapy Clinical Science and Practice*. Melbourne: Butterworth-Heinemann.
32. Clarkson, H.M. 1989. *Musculoskeletal Assessment Joint Range of Motion and Manual Muscle Strength*. Baltimore: Williams & Wilkins.
33. Low, J. 2000. *Electro Therapy Explained Principles and Practice*. Melbourne: Butterworth-Heinemann.
34. Bahrens, B.J. 1996. *Physical Agents Theory and Practice the Physical Therapist Assistant*. Philadelphia: FA Davis Company.
35. Cameron, M.H. 1999. *Physical Agents in Rehabilitations from research to Practice*. Philadelphia: WB Saunders Company.



ukipressdigital.uki.ac.id



UKI PRESS

Pusat Penerbit dan Pencetakan
Universitas Kristen Indonesia
Jl. Mayjen Sutoyo No. 2, Cawang
Jakarta Timur 13630

ISBN 978-623-8737-87-1



9

786238

737871