



ANALISIS CEDERA OLAHRAGA DAN PENANGANAN DI PUSAT LAYANAN
FISIOTERAPI OLAHRAGA DAN KEBUGARAN FAKULTAS ILMU
KEOLAHRAGAAN UNIVERSITAS NEGERI PADANG

Tiara Aulia¹, Donal Syafrianto², Ridho Bahtra³, Liza⁴

¹Universitas Negeri Padang.Kesehatan dan Rekreasi, Padang,Indonesia.

²Universitas Negeri Padang.Kesehatan dan Rekreasi, Padang,Indonesia.

³Universitas Negeri Padang.Kesehatan dan Rekreasi, Padang,Indonesia.

⁴Universitas Negeri Padang.Kesehatan dan Rekreasi, Padang,Indonesia.

Email: tiaraulia2405@gmail.com

Received: artikel dikirim 15 Maret 2026; Revised: artikel revisi 16 April 2026; Accepted: artikel diterima 5 Mei 2026

Tiara Aulia. 2026. *Analysis of Sports Injuries and Treatment at the Sports Physiotherapy and Fitness Service Center, Faculty of Sports Science, Universitas Negeri Padang.*

Abstract: *This study is motivated by the absence of structured data regarding visit patterns, user characteristics, types of treatment, and service trends at the Sports Physiotherapy and Fitness Service Center (Labor Sport Medicine) of the Faculty of Sports Science, Universitas Negeri Padang.*

This study uses a quantitative descriptive method with a retrospective approach. Data were collected through documentation of the laboratory's visit records from January 2021 to December 2025. The total population as well as the study sample consisted of 548 service visits meeting the inclusion criteria. The results show that the total visits over five years amounted to 548, with a significant upward trend, especially in 2024 (185 visits; 33.8%) coinciding with the 2024 National Sports Week (PON).

Users were dominated by athletes (40.3%), male (71.90%), and aged 18–25 years (43.24%). The most common complaint location was the lower extremity (37.04%), especially the knee (24.45%). The most frequently provided service was massage therapy (45.4%), followed by sports physiotherapy (42.3%). The most common treatment modality was TENS/Interferential (21.13%). The primary cause of visits was fitness/recovery (41.2%) and intrinsic non-contact factors (19.9%). Repeat visits accounted for 29.56% of total visits.

Keywords: *sports injury, sports physiotherapy, sport medicine laboratory, visit pattern, treatment modality, Universitas Negeri Padang*

Abstrak: *Penelitian ini dilatarbelakangi oleh belum tersedianya data terstruktur mengenai pola kunjungan, karakteristik pengguna, jenis penanganan, dan tren layanan di Pusat Layanan Fisioterapi Olahraga dan Kebugaran (Labor Sport Medicine) Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.*

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan pendekatan retrospektif. Data dikumpulkan melalui studi dokumentasi terhadap buku kunjungan laboratorium periode Januari 2021 hingga Desember 2025. Total populasi sekaligus sampel penelitian adalah 548 kunjungan layanan yang memenuhi kriteria inklusi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa total kunjungan selama lima tahun berjumlah 548 kunjungan dengan tren peningkatan yang signifikan, terutama pada tahun 2024 (185 kunjungan; 33,8%) yang bertepatan dengan pelaksanaan PON 2024.



Pengguna didominasi oleh atlet (40,3%), berjenis kelamin laki-laki (71,90%), dan berusia 18–25 tahun (43,24%). Lokasi keluhan terbanyak pada ekstremitas bawah (37,04%), terutama lutut/knee (24,45%). Jenis layanan terbanyak adalah terapi massage (45,4%), diikuti fisioterapi olahraga (42,3%). Modalitas penanganan terbanyak adalah TENS/Interferensial (21,13%). Faktor penyebab kunjungan didominasi oleh kebugaran/recovery (41,2%) dan faktor intrinsik non-kontak (19,9%). Kunjungan berulang teridentifikasi sebanyak 29,56% dari total kunjungan.

Kata Kunci: *cedera olahraga, fisioterapi olahraga, laboratorium sport medicine, pola kunjungan, modalitas penanganan, Universitas Negeri Padang*

How to Cite: Tiara Aulia, Donal Syafrianto, Ridho Bahtra, Liza (2026). Analisis Cedera Olahraga dan Penanganan di Pusat Layanan Fisioterapi Olahraga dan Kebugaran Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang. *Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 4(2). 69-78
doi:<https://doi.org/10.21831/jk.vXiY>.



PENDAHULUAN

Aktivitas olahraga saat ini semakin diminati oleh berbagai kalangan masyarakat, baik sebagai sarana kebugaran maupun kompetisi. Akan tetapi, di balik manfaat positif dari aktivitas olahraga, terdapat risiko cedera yang menjadi masalah serius dalam dunia keolahragaan. Prentice (2017) menyatakan bahwa cedera olahraga merupakan trauma fisik yang terjadi akibat partisipasi dalam aktivitas olahraga, baik yang bersifat akut maupun kronis, yang dapat mempengaruhi performa atlet dan mengganggu aktivitas sehari-hari.

Cedera olahraga adalah kondisi patologis akibat aktivitas fisik yang menyebabkan kerusakan jaringan tubuh. Patel dkk. (2017) menjelaskan bahwa cedera ini berdampak tidak hanya pada fisik, tetapi juga psikologis, sosial, dan ekonomi individu maupun masyarakat. Penyebabnya beragam, seperti teknik yang salah, kondisi lapangan yang buruk, pemanasan tidak optimal, kelelahan otot, hingga latihan yang berlebihan. Data epidemiologi terkini menunjukkan bahwa tingkat cedera olahraga pada atlet amatir mencapai 4,9 cedera per 1000 jam paparan (Roos et al., 2018), sedangkan cedera overuse pada atlet muda meningkat hingga 70% dalam dekade terakhir (Jayanthi et al., 2015).

Pendekatan manajemen cedera olahraga telah mengalami evolusi signifikan. Menurut Ardern et al. (2016), paradigma return-to-sport telah bergeser dari pendekatan berbasis waktu menjadi pendekatan berbasis kriteria fungsional yang lebih komprehensif dan individual. Pergeseran paradigma ini menuntut adanya sistem surveillance yang baik sebagai prasyarat implementasi program pencegahan cedera yang efektif (Hewett et al., 2016).

Pusat Layanan Fisioterapi Olahraga dan Kebugaran (Labor Sport Medicine) Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang adalah fasilitas kesehatan olahraga yang didirikan pada tahun 2021. Berlokasi di Jl. Prof. Dr. Hamka, Air Tawar Barat, Padang Utara, Kota Padang, Sumatera Barat, labor ini berperan penting tidak hanya dalam pelayanan kesehatan, tetapi juga pendidikan, riset, dan inovasi sports medicine. Namun, hingga saat ini belum tersedia data terstruktur yang mencakup profil lengkap cedera, pola kunjungan, jenis penanganan, dan tren layanan selama periode operasionalnya.

Ketiadaan database terstruktur menyebabkan data buku kunjungan yang seharusnya menjadi data dasar untuk riset dan pengembangan layanan belum termanfaatkan secara optimal (Verhagen et al., 2018). Melihat urgensi tersebut, penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengidentifikasi pola dan karakteristik kunjungan layanan periode 2021–2025; (2) mendeskripsikan pola dan jenis modalitas penanganan yang diberikan; serta (3) mengidentifikasi pola kunjungan berulang dan tren kunjungan dari tahun ke tahun sebagai indikator keberlangsungan layanan.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain penelitian deskriptif kuantitatif dengan pendekatan retrospektif. Sugiyono (2019) menjelaskan bahwa penelitian deskriptif bertujuan untuk mengetahui nilai variabel mandiri tanpa membuat perbandingan atau menghubungkan dengan variabel lain. Pendekatan retrospektif

memanfaatkan data yang telah dikumpulkan sebelumnya, dalam hal ini adalah buku kunjungan pasien di Labor Sport Medicine FIK UNP periode Januari 2021 hingga Desember 2025 (Sedgwick, 2014).

Penelitian ini dilaksanakan di Pusat Layanan Fisioterapi Olahraga dan Kebugaran, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Padang. Populasi sekaligus sampel penelitian adalah seluruh entri kunjungan yang tercatat dalam buku kunjungan periode Januari 2021 – Desember 2025, berjumlah 548 kunjungan. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah total sampling (sampel jenuh), yaitu seluruh anggota populasi digunakan sebagai sampel (Sugiyono, 2019).

Data dikumpulkan melalui studi dokumentasi menggunakan Formulir Ekstraksi Data (Data Extraction Sheet) sebagai instrumen pencatatan data sekunder dari buku kunjungan laboratorium. Komponen data yang diekstrak meliputi: identitas kunjungan, karakteristik pengguna (usia, jenis kelamin, status keolahragaan, cabang olahraga), jenis layanan, regio keluhan, faktor penyebab, modalitas penanganan, dan pola kunjungan berulang. Analisis data dilakukan secara deskriptif melalui distribusi frekuensi, persentase, dan tabulasi silang antar variabel menggunakan perangkat lunak pengolahan data.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Analisis Data Penelitian

1. Tren Kunjungan Layanan 2021–2025

Selama periode penelitian, tercatat total 548 kunjungan layanan. Distribusi kunjungan per tahun disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Distribusi Kunjungan per Tahun (2021–2025)

Tahun	Jumlah Kunjungan	Persentase (%)	Keterangan
2021	76	13,9	Dampak pandemi COVID-19
2022	109	19,9	Diversifikasi layanan massage
2023	70	12,8	Fluktuasi normal
2024	185	33,8	Puncak: persiapan PON 2024
2025	108	19,7	Stabil pasca PON
Total	548	100,0	-

Sumber: Buku Kunjungan Laboratorium Fisioterapi Olahraga FIK UNP (2021–2025)

Kunjungan tertinggi terjadi pada tahun 2024 (185 kunjungan; 33,8%) dan terendah pada tahun 2023 (70 kunjungan; 12,8%). Secara keseluruhan terdapat tren peningkatan kunjungan yang bermakna dari tahun ke tahun.

2. Karakteristik Pengguna Layanan

Karakteristik pengguna meliputi status keolahragaan, jenis kelamin, kelompok usia, dan cabang olahraga. Hasil analisis disajikan pada Tabel 2, Tabel 3, Tabel 4 Tabel 5.

Tabel 2. Status Keolahragaan Pengguna Layanan (N=548)

Status Pengguna	Frekuensi	Persentase (%)
Atlet	221	40,3
Masyarakat Umum	123	22,4
Civitas Akademika	72	13,1
Dosen/Akademisi	58	10,6
Instansi Pemerintah	43	7,8
Mahasiswa	31	5,7
Total	548	100,00

Sumber: Buku Kunjungan Laboratorium Fisioterapi Olahraga FIK UNP (2021–2025)

Tabel 3. Distribusi Jenis Kelamin Pengguna Layanan (2021–2025)

Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase (%)
Laki-laki	394	71,90
Perempuan	146	26,64
Tidak Teridentifikasi	8	1,46
Total	548	100,00

Sumber: Buku Kunjungan Laboratorium Fisioterapi Olahraga FIK UNP (2021–2025)

Tabel 4. Distribusi Kelompok Usia Pengguna Layanan (2021–2025)

Kelompok Usia	Frekuensi (N=377)	% dari Teridentifikasi
<18 Tahun (Remaja)	34	9,02
18–25 Tahun (Dewasa Muda)	163	43,24
26–35 Tahun (Dewasa)	42	11,14
36–45 Tahun (Dewasa Menengah)	74	19,63
46–60 Tahun (Pra-Lansia)	55	14,59
>60 Tahun (Lansia)	9	2,39
Total Teridentifikasi	377	100,00
Tidak Tercatat	171	—

Sumber: Buku Kunjungan Laboratorium Fisioterapi Olahraga FIK UNP (2021–2025)

Tabel 5. Distribusi Cabang Olahraga Pengguna Layanan

Cabang Olahraga	Frekuensi	Persentase (%)
Atletik	35	6,4
Badminton	37	6,75
Sepak Bola	32	5,84
Karate	24	4,38
Tenis	19	3,46
Bola Tangan	13	2,37
Basket	13	2,37
Bola Voli	10	1,82
Kempo	7	1,3
Kriket	6	1,09
Taekwondo	6	1,09
Petanque	9	1,64
Tarung Derajat	5	0,91
Pencak Silat	5	0,91
Tidak Tercatat/Umum	327	59,67
Total	548	100,00

Sumber: Buku Kunjungan Laboratorium Fisioterapi Olahraga FIK UNP (2021–2025)

Pengguna terbanyak adalah atlet (221 kunjungan; 40,3%), diikuti masyarakat umum (123 kunjungan; 22,4%). Pengguna laki-laki mendominasi (394 kunjungan; 71,90%). Kelompok usia terbanyak adalah 18–25 tahun (43,24% dari yang teridentifikasi). Cabang olahraga terbanyak adalah bulutangkis (6,75%), atletik (6,4%), dan sepak bola (5,84%), sementara 59,67% tidak tercatat cabang olahraganya.

3. Distribusi Regio Keluhan dan Faktor Penyebab

Tabel 6. Distribusi Regio Tubuh/Ekstremitas (2021–2025)

Regio Tubuh	Frekuensi	Persentase (%)
Ekstremitas Bawah	203	37,04
Kebugaran/Full Body	110	20,07
Ekstremitas Atas	61	11,13
Trunk/ Aksial	35	6,4
Tidak Spesifik/Tidak Tercatat	139	25,36
Total	548	100,00

Sumber: Buku Kunjungan Laboratorium Fisioterapi Olahraga FIK UNP (2021–2025)

Tabel 7. Distribusi Faktor Penyebab Kunjungan (2021–2025)

Faktor Penyebab	Frekuensi	Persentase (%)
Kebugaran/Recovery	301	54,93
Fisioterapi Umum (Tidak Spesifik)	193	35,22
Intrinsik – Non-Kontak/Akut	17	3,10
Tidak Tercatat	19	3,47
Intrinsik – Overuse/Kronik	12	2,19
Ekstrinsik – Trauma/Kontak	6	1,09
Total	548	100,00

Sumber: Buku Kunjungan Laboratorium Fisioterapi Olahraga FIK UNP (2021–2025)

Ekstremitas bawah mendominasi sebagai area keluhan (203 kunjungan; 37,04%), terutama lutut/knee (134 kunjungan; 24,45%), diikuti kebugaran/full body (110 kunjungan; 20,07%), dan ekstremitas atas (61 kunjungan; 11,13%). Faktor penyebab terbanyak adalah kebugaran/recovery (226 kunjungan; 41,2%), diikuti fisioterapi umum (193 kunjungan; 35,2%), dan intrinsik non-kontak/sprain-strain (109 kunjungan; 19,9%).

4. Pola Jenis Layanan dan Modalitas Penanganan

Tabel 8 dan Tabel 9 menyajikan modalitas penanganan dan distribusi jenis layanan yang diberikan selama periode penelitian.

Tabel 8. Distribusi Modalitas Penanganan yang Digunakan

Kategori	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Massage/Terapi Massage	295	37,87%
TENS	164	21,13%
VR (Vibration)	69	8,85%
Exercise/Terapi Latihan	76	9,75%
Manual Terapi	49	6,29%
UR (Ultrasound Rangkaian)	36	4,62%
Ultrasound (US)	32	4,10%
Cryotherapy	21	2,69%
Reposisi	9	1,15%
Infrared (IR)	14	1,8%
Interferensial (IF)	9	1.15%
Kinesiology Taping	5	0.6%
Total	779	100.0%

Sumber: Buku Kunjungan Laboratorium Fisioterapi Olahraga FIK UNP (2021–2025)

Tabel 9. Distribusi Jenis Layanan (N=548)

Jenis Layanan	Frekuensi	Persentase (%)
Terapi Massage	249	45,4
Fisioterapi Olahraga	232	42,3
Fisioterapi + Massage	46	8,4
Reposisi Cedera	9	1,6
Lainnya/Tidak Tercatat	12	2,2
Total	548	100,00

Sumber: Buku Kunjungan Laboratorium Fisioterapi Olahraga FIK UNP (2021–2025)

Jenis layanan terbanyak adalah terapi massage (249 kunjungan; 45,4%), diikuti fisioterapi olahraga (232 kunjungan; 42,3%). Modalitas fisioterapi terbanyak adalah TENS/Interferensial (21,13%), diikuti exercise/terapi latihan (9,75%), dan ultrasound terapi (4,10%).

5. Pola Kunjungan Berulang

Tabel 13. Data Kunjungan Berulang

Jenis Kunjungan	Frekuensi	Persentase (%)
Kunjungan Teridentifikasi Berulang	162	29,56
Kunjungan Pertama	386	70,44
Total	548	100,00

Sumber: Buku Kunjungan Laboratorium Fisioterapi Olahraga FIK UNP (2021–2025)

Kunjungan berulang teridentifikasi sebanyak 162 kunjungan (29,56% dari total 548 kunjungan), menunjukkan adanya keberlangsungan layanan yang positif.

B. Pembahasan Hasil Penelitian

1. Tren Kunjungan Layanan

Rendahnya kunjungan pada tahun 2021 (76 kunjungan; 13,9%) berkaitan erat dengan dampak pandemi COVID-19 yang membatasi aktivitas fisik dan pertemuan tatap muka, sejalan dengan laporan WHO (2021) tentang penurunan layanan rehabilitasi secara global. Lonjakan signifikan pada tahun 2024 (185 kunjungan; 33,8%) dipengaruhi oleh penyelenggaraan Pekan Olahraga Nasional (PON) 2024 di Aceh-Medan, yang mendorong atlet Sumatera Barat memanfaatkan laboratorium FIK UNP untuk persiapan dan pemulihan. Temuan ini memperkuat argumen bahwa event olahraga besar berdampak langsung pada permintaan layanan fisioterapi olahraga (Ekstrand et al., 2023).

2. Karakteristik Pengguna Layanan

Dominasi kelompok atlet (40,3%) menunjukkan bahwa laboratorium telah dikenal dan dipercaya dalam ekosistem olahraga daerah. Kepercayaan atlet terhadap layanan medis olahraga merupakan faktor determinan keberhasilan program pencegahan cedera (Mountjoy et al., 2022). Dominasi pengguna laki-laki (71,90%) konsisten dengan epidemiologi cedera olahraga, dengan rasio 2,7:1 yang mendekati temuan Agel et al. (2018) pada National Athletic Injury Reporting System Amerika Serikat (rasio 2,3:1). Dominasi kelompok usia 18–25 tahun (43,24%) selaras dengan tingginya paparan risiko cedera pada kelompok usia aktif ini. Tingginya proporsi pengguna dari kalangan masyarakat umum (22,4%) dan non-atlet menunjukkan bahwa laboratorium telah berkembang menjadi fasilitas layanan kesehatan gerak yang terbuka bagi masyarakat luas di sekitar lingkungan universitas.

3. Distribusi Regio Keluhan dan Faktor Penyebab

Dominasi keluhan pada ekstremitas bawah (37,04%) sangat konsisten dengan literatur epidemiologi cedera olahraga yang melaporkan ekstremitas bawah menanggung beban terbesar dalam aktivitas fisik sehingga paling rentan terhadap cedera (Hägglund et al., 2013). Dominasi cedera lutut (24,45%) selaras dengan systematic review Majewski et al. (2006) yang menemukan lutut menyumbang 14,4–29,7% dari seluruh cedera olahraga. Cedera lutut paling sering ditemukan pada cabang olahraga yang melibatkan lari, lompat, perubahan arah mendadak, dan kontak fisik, konsisten dengan dominasi pengguna dari cabang atletik, sepak bola, dan bulutangkis dalam penelitian ini.

Dominasi faktor kebugaran/recovery (41,2%) mengkonfirmasi bahwa laboratorium tidak hanya berperan sebagai pusat rehabilitasi, tetapi telah berkembang menjadi sport wellness center. Tren ini selaras dengan pertumbuhan global industri sports recovery yang mencapai 9,7% per tahun pada 2019–2023 (Global Wellness Institute, 2023).

4. Pola Jenis Layanan dan Modalitas Penanganan

Dominasi terapi massage (45,4%) menggambarkan pergeseran peran laboratorium dari pusat rehabilitasi cedera semata menjadi pusat layanan kesehatan olahraga dan wellness. Massage olahraga telah diakui efektif mengurangi delayed onset muscle soreness (DOMS), meningkatkan sirkulasi darah, dan mempercepat pemulihan pasca-latihan (Weerapong et al., 2005; Davis et al., 2020). Proporsi fisioterapi olahraga yang hampir setara (42,3%) membuktikan bahwa laboratorium tetap berperan substantif dalam penanganan cedera.

Pergeseran komposisi layanan yang dramatis juga terlihat dari tabulasi silang jenis layanan dengan tahun kunjungan. Pada tahun 2021, fisioterapi olahraga mendominasi secara mutlak (86,8%). Mulai 2022, terapi massage meningkat tajam, dan pada tahun 2024 mencapai 63,2% dari total kunjungan. Penelitian Baker et al. (2020) menemukan bahwa fasilitas fisioterapi yang berhasil mengintegrasikan layanan wellness menunjukkan peningkatan volume kunjungan rata-rata 47% dalam tiga tahun, konsisten dengan pertumbuhan kunjungan laboratorium FIK UNP dari 76 kunjungan (2021) menjadi 185 kunjungan (2024).

Penggunaan TENS/Interferensial sebagai modalitas elektroterapi terbanyak (21,13%) mencerminkan praktik yang lazim di klinik fisioterapi. Proporsi exercise/terapi latihan (9,75%) yang relatif rendah menjadi perhatian penting, mengingat evidence-based practice menempatkan terapi latihan sebagai modalitas dengan tingkat evidens tertinggi dalam penanganan cedera muskuloskeletal (Moseley & Butler, 2017). Hal ini mengindikasikan perlunya peningkatan porsi rehabilitasi aktif berbasis latihan di laboratorium ke depannya.

5. Pola Kunjungan Berulang

Kunjungan berulang teridentifikasi sebanyak 162 kunjungan (29,56% dari total 548 kunjungan). Angka ini memberikan indikasi positif mengenai tingkat kepercayaan dan kepatuhan pengguna terhadap program penanganan. Kepatuhan terhadap program fisioterapi merupakan prediktor kuat keberhasilan pemulihan (Jack et al., 2010). Perlu dicatat bahwa angka kunjungan berulang ini kemungkinan lebih tinggi dari yang terdata, mengingat keterbatasan identifikasi dari buku kunjungan yang ada.

C. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diakui. Pertama, data bersumber dari buku kunjungan yang tidak dirancang khusus sebagai instrumen penelitian, sehingga terdapat variabel dengan persentase data tidak tercatat yang cukup tinggi, khususnya pada variabel usia (31,20%) dan cabang olahraga (59,67%). Kedua, penelitian ini menggunakan desain retrospektif yang membatasi kemampuan peneliti untuk mengontrol kualitas dan kelengkapan data yang telah ada. Ketiga, identifikasi kunjungan berulang dilakukan secara manual berdasarkan kesamaan nama, sehingga kemungkinan ada underestimasi pada variabel ini. Keempat, penelitian ini tidak dapat menyimpulkan hubungan sebab-akibat antar variabel karena

menggunakan desain deskriptif. Keterbatasan-keterbatasan ini hendaknya menjadi dasar perbaikan sistem pencatatan di masa mendatang dan pertimbangan dalam menginterpretasikan temuan penelitian.

SIMPULAN

Laboratorium Fisioterapi Olahraga FIK UNP telah berkembang dari unit rehabilitasi cedera menjadi pusat layanan kesehatan olahraga yang terintegrasi. Selama periode 2021–2025, total 548 kunjungan tercatat dengan tren peningkatan yang signifikan, terutama pada tahun 2024 (185 kunjungan; 33,8%) yang bertepatan dengan penyelenggaraan PON 2024.

Pengguna didominasi oleh atlet (40,3%), berjenis kelamin laki-laki (71,90%), dan berusia 18–25 tahun (43,24%). Lokasi keluhan terbanyak berada pada ekstremitas bawah (37,04%), khususnya lutut/knee (24,45%). Terjadi pergeseran komposisi layanan dari rehabilitasi fisioterapi yang mendominasi pada tahun 2021 menuju layanan wellness/recovery sejak tahun 2022, yang tercermin dari dominasi terapi massage (45,4%) sebagai jenis layanan terbanyak. Modalitas penanganan terbanyak adalah TENS/Interferensial (21,13%), sementara proporsi exercise/terapi latihan (9,75%) masih relatif rendah. Kunjungan berulang teridentifikasi sebanyak 29,56% dari total kunjungan, menunjukkan tingkat kepercayaan pengguna yang positif terhadap layanan laboratorium.

Berdasarkan temuan ini, disarankan kepada pengelola laboratorium untuk: (1) mengembangkan sistem pencatatan kunjungan yang lebih terstandar dan komprehensif; (2) meningkatkan proporsi exercise therapy sebagai komponen rehabilitasi aktif; (3) membangun database digital berbasis patient-based dan examiner-based; serta (4) mengembangkan program pencegahan cedera berbasis data, khususnya untuk cedera ekstremitas bawah. Penelitian lanjutan dengan desain kohort prospektif dan sistem rekam medis terstandar sangat direkomendasikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Agel, J., Evans, T. A., Dick, R., Putukian, M., & Marshall, S. W. (2018). Descriptive epidemiology of collegiate men's soccer injuries: National Collegiate Athletic Association injury surveillance system, 2004–2005 through 2013–2014. *Journal of Athletic Training*, 53(7), 665–674.
- Baker, J., Fraser-Thomas, J., & Dionigi, R. A. (2020). Sport and aging: Impacts on physical and cognitive health. *Journal of Aging and Physical Activity*, 28(1), 1–3.
- Davis, H. L., Alabed, S., & Chico, T. J. A. (2020). Effect of sports massage on performance and recovery: A systematic review and meta-analysis. *BMJ Open Sport & Exercise Medicine*, 6(1), e000614.
- Ekstrand, J., Bengtsson, H., Waldén, M., & Häggglund, M. (2023). Hamstring injury rates have declined in men's professional football: Long-term analysis of the UEFA Champions League injury study. *British Journal of Sports Medicine*, 57(3), 165–171.
- Global Wellness Institute. (2023). *The global wellness economy: Looking beyond COVID*. Global Wellness Institute.
- Häggglund, M., Waldén, M., & Ekstrand, J. (2013). Risk factors for lower extremity muscle injury in professional soccer: The UEFA injury study. *The American Journal of Sports Medicine*, 41(2), 327–335.
- Hewett, T. E., Ford, K. R., Hoogenboom, B. J., & Myer, G. D. (2016). Understanding and preventing ACL injuries: Current biomechanical and epidemiologic considerations. *North American Journal of Sports Physical Therapy*, 5(4), 234–251.
- Jack, K., McLean, S. M., Moffett, J. K., & Gardiner, E. (2010). Barriers to treatment adherence in physiotherapy outpatient clinics: A systematic review. *Manual Therapy*, 15(3), 220–228.
- Majewski, M., Susanne, H., & Klaus, S. (2006). Epidemiology of athletic knee injuries: A 10-year study. *Knee*, 13(3), 184–188.

- Moseley, G. L., & Butler, D. S. (2017). *Explain pain supercharged*. Noigroup Publications.
- Mountjoy, M., Junge, A., Benjamin, S., Boyd, K., Diop, M., Gerrard, D., & Engebretsen, L. (2022). IOC consensus statement on sports medicine services for the elite athlete. *British Journal of Sports Medicine*, 56(4), 187–194.
- Patel, D. R., Yamasaki, A., & Brown, K. (2017). Epidemiology of sports-related musculoskeletal injuries in young athletes in United States. *Translational Pediatrics*, 6(3), 160–166.
- Prentice, W. E. (2017). *Principles of athletic training: A guide to evidence-based clinical practice* (15th ed.). McGraw-Hill Education.
- Roos, K. G., Kerr, Z. Y., Mauntel, T. C., Djoko, A., Dompier, T. P., & Wikstrom, E. A. (2018). The epidemiology of lateral ligament complex ankle sprains in National Collegiate Athletic Association sports. *The American Journal of Sports Medicine*, 45(9), 2156–2163.
- Verhagen, E., Voorhees, J., Finch, C. F., & Van Mechelen, W. (2018). Data collection and injury surveillance systems in sports: A review of current methods. *International Journal of Sports Medicine*, 39(7), 489–496.
- Weerapong, P., Hume, P. A., & Kolt, G. S. (2005). The mechanisms of massage and effects on performance, muscle recovery and injury prevention. *Sports Medicine*, 35(3), 235–256.
- WHO. (2021). *Rehabilitation in health systems: Guide for action*. World Health Organization.