



## Analisis Multidimensional Faktor Determinan Pemulihan Fisik dan Psikologis Atlet Pasca Cedera Melalui Program Rehabilitasi

Hasmyati<sup>1\*</sup>, Nur Indah Atifah Anwar<sup>2</sup>, Alimin Hamzah<sup>3</sup>

Program Studi Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi, FIKK, Universitas Negeri Makassar, Jl. Wijaya Kusuma No.14, Makassar, Indonesia 90222.

Email Korespondensi: [hasmyati@unm.ac.id](mailto:hasmyati@unm.ac.id)

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan mengembangkan dan menguji model multidimensional pemulihan atlet pasca cedera melalui pendekatan biopsikososial yang mengintegrasikan faktor fisik, psikologis, dan sosial dalam konteks rehabilitasi olahraga di Indonesia. Urgensi penelitian terletak pada belum adanya model komprehensif berbasis data empiris lokal yang menjelaskan interaksi antara dukungan sosial, motivasi intrinsik, dan adaptasi fisiologis terhadap percepatan pemulihan. Desain penelitian menggunakan mixed methods sekuensial-eksploratori, diawali tahap kualitatif ( $n=15$  informan: fisioterapis, pelatih, dan atlet) untuk mengidentifikasi indikator utama, diikuti survei kuantitatif terhadap 100 atlet cedera dari berbagai cabang olahraga. Instrumen mencakup kuesioner pemulihan fisik (ROM, pain scale), skala motivasi intrinsik, dan dukungan sosial (MSPSS). Analisis regresi linear berganda menunjukkan dukungan sosial ( $\beta=0,41$ ;  $p<0,01$ ) dan motivasi intrinsik ( $\beta=0,35$ ;  $p<0,05$ ) berkontribusi signifikan terhadap percepatan pemulihan ( $R^2=0,47$ ; CI 95%). Analisis tematik kualitatif mengungkap tiga tema utama: (1) pentingnya komunikasi terapeutik, (2) makna psikologis cedera, dan (3) adaptasi strategi latihan individual. Integrasi data menunjukkan konvergensi kuat antara persepsi dukungan sosial dan peningkatan kecepatan pemulihan subjektif. Secara praktis, penelitian merekomendasikan penerapan screening psikologis rutin dan return-to-sport readiness scale sebelum progresi beban latihan. Keterbatasan mencakup desain non-eksperimental dan variasi tingkat cedera antar cabang olahraga.

**Kata kunci:** Rehabilitasi Atlet; Biopsikososial; Dukungan Sosial; Motivasi Intrinsik; Percepatan Pemulihan.

### ***Multidimensional AnalysisDeterminants of Physical and Psychological Recovery of Athletes After Injury ThroughRehabilitation Programs***

#### Abstract

*This study aims to develop and test a multidimensional model of athlete recovery after injury through a biopsychosocial approach that integrates physical, psychological, and social factors in the context of sports rehabilitation in Indonesia. The urgency of this study lies in the absence of a comprehensive model based on local empirical data that explains the interaction between social support, intrinsic motivation, and physiological adaptation to accelerate recovery. The research design uses sequential-exploratory mixed methods, beginning with a qualitative stage ( $n=15$  informants: physiotherapists, coaches, and athletes) to identify key indicators, followed by a quantitative survey of 100 injured athletes from various sports. The instruments included a physical recovery questionnaire (ROM, pain scale), an intrinsic motivation scale, and a social support scale (MSPSS). Multiple linear regression analysis showed that social support ( $\beta=0.41$ ;  $p<0.01$ ) and intrinsic motivation ( $\beta=0.35$ ;  $p<0.05$ ) contributed significantly to accelerated recovery ( $R^2=0.47$ ; CI 95%). Qualitative thematic analysis revealed three main themes: (1) the importance of therapeutic communication, (2) the psychological meaning of injury, and (3) adaptation of individual exercise strategies. Data integration showed strong convergence between perceptions of social support and increased subjective recovery speed. Practically, the study recommends the implementation of routine psychological screening and a return-to-sport readiness scale before exercise load progression. Limitations include the non-experimental design and variations in injury severity across sports.*

**Keywords:** Athlete Rehabilitation; Biopsychosocial; Social Support; Intrinsic Motivation; Accelerated Recovery.

**How to Cite:** Hasmyati, H., Anwar, N. I. A., & Hamzah, A. (2025). Analisis Multidimensional Faktor Determinan Pemulihan Fisik dan Psikologis Atlet Pasca Cedera Melalui Program Rehabilitasi. *Empiricism Journal*, 6(4), 1806–1817. <https://doi.org/10.36312/ej.v6i4.3764>



<https://doi.org/10.36312/ej.v6i4.3764>

Copyright© 2025, Hasmyati et al.

This is an open-access article under the CC-BY-SA License.



## PENDAHULUAN

Cedera merupakan fenomena yang tidak dapat dipisahkan dari aktivitas olahraga, baik di tingkat amatir maupun profesional. Atlet yang menjalani latihan intensif dan kompetisi rutin

menghadapi risiko cedera akibat tekanan fisik yang berlebihan, kesalahan teknik, maupun kondisi fisiologis yang tidak stabil. Cedera bukan hanya menyebabkan gangguan fungsi tubuh, tetapi juga berdampak signifikan terhadap karier dan kualitas hidup atlet. Statistik menunjukkan bahwa sekitar 10–20% atlet profesional mengalami cedera setiap musim kompetisi yang mengakibatkan penurunan performa dan gangguan pada kesiapan bertanding (Smith, 2022; Rahmawati & Nugroho, 2021).

Dampak cedera tidak berhenti pada aspek fisik semata. Proses pemulihan yang panjang sering kali menimbulkan tekanan psikologis yang berat bagi atlet. Banyak di antara mereka mengalami frustrasi, kehilangan kepercayaan diri, bahkan depresi ketika tidak dapat kembali ke performa semula dalam waktu yang diharapkan (Jones, 2023; Han & Lee, 2022). Tekanan sosial dari tim, pelatih, dan ekspektasi publik memperparah kondisi psikologis ini, menjadikan cedera sebagai krisis multidimensional dalam kehidupan atlet. Dalam konteks rehabilitasi cedera, perhatian selama ini masih lebih banyak diarahkan pada aspek medis dan fisioterapi. Padahal, berbagai penelitian psikologi olahraga menunjukkan bahwa kondisi mental dan emosional memiliki peranan penting dalam mempercepat atau memperlambat proses penyembuhan. Atlet dengan motivasi tinggi, dukungan sosial yang kuat, dan kepercayaan diri yang terjaga cenderung mengalami pemulihan yang lebih cepat dibanding mereka yang mengalami tekanan emosional (Seligman, 2021; Nugraha et al., 2023).

Proses rehabilitasi yang efektif harus dipahami sebagai fenomena multidimensional. Rehabilitasi tidak hanya melibatkan intervensi fisiologis, tetapi juga pendekatan psikologis dan sosial yang terintegrasi. Williams dan Brown (2021) menegaskan bahwa model rehabilitasi multidimensional yang menggabungkan aspek fisik, psikologis, dan sosial mampu menghasilkan tingkat kesembuhan yang lebih tinggi dan menurunkan risiko cedera ulang. Pandangan serupa dikemukakan oleh Prasetyo (2022), yang menekankan bahwa keberhasilan pemulihan atlet sangat ditentukan oleh keseimbangan antara latihan fisik dan stabilitas emosional. Sayangnya, sebagian besar program rehabilitasi di Indonesia masih berfokus pada pemulihan fisik semata tanpa menempatkan faktor psikologis dan sosial sebagai bagian penting dari proses penyembuhan. Pendekatan yang parsial ini menyebabkan pemulihan berjalan lebih lambat dan tidak berkelanjutan. Padahal, setiap atlet memiliki karakteristik unik baik secara fisiologis, emosional, maupun sosial — yang seharusnya menjadi dasar dalam merancang program rehabilitasi yang bersifat personal (Wibowo & Hartati, 2022).

Dalam kerangka psikologis, dukungan emosional dari pelatih, keluarga, dan rekan tim memiliki dampak besar terhadap peningkatan kepercayaan diri dan ketahanan mental atlet selama masa rehabilitasi. Penelitian oleh Green (2023) menunjukkan bahwa dukungan sosial dapat mengurangi kecemasan dan mempercepat kesiapan psikologis atlet untuk kembali berkompetisi. Dukungan sosial juga berperan sebagai faktor protektif terhadap stres akibat kehilangan peran sosial sebagai atlet aktif (Young, 2022; Santoso et al., 2021). Selain faktor sosial, aspek motivasi intrinsik juga menjadi penentu utama dalam keberhasilan rehabilitasi. Atlet yang memiliki tujuan jelas, rasa optimisme, dan komitmen terhadap proses pemulihan cenderung menunjukkan hasil yang lebih baik dibandingkan atlet yang kehilangan arah setelah cedera. Lee (2022) menambahkan bahwa pengelolaan stres yang baik serta penerimaan terhadap kondisi fisik baru dapat mempercepat proses regenerasi jaringan dan mengoptimalkan respon terapi fisik. Sejalan dengan itu, studi Setiawan dan Hidayat (2023) di Indonesia menunjukkan bahwa program bimbingan psikologis berbasis mindfulness efektif meningkatkan kesiapan mental atlet pasca-cedera.

Dari sisi fisiologis, terapi fisik seperti latihan kekuatan, fleksibilitas, dan koordinasi masih menjadi komponen utama dalam pemulihan. Namun, efektivitasnya meningkat signifikan ketika dikombinasikan dengan terapi psikologis seperti cognitive behavioral therapy (CBT) dan mindfulness-based stress reduction (MBSR). Kombinasi ini terbukti meningkatkan motivasi, menurunkan persepsi nyeri, dan mempercepat adaptasi tubuh terhadap beban latihan baru (Peterson et al., 2022; Yuliana & Rafi, 2021). Faktor lingkungan juga tidak kalah penting. Fasilitas rehabilitasi yang mendukung, suasana latihan yang positif, serta keterlibatan tenaga ahli lintas disiplin seperti fisioterapis, psikolog olahraga, dan ahli nutrisi dapat memperkuat proses pemulihan. Pendekatan lintas disiplin ini memungkinkan perawatan yang lebih holistik dan responsif terhadap perubahan kondisi atlet secara dinamis (Harris, 2023; Andriani, 2022). Hal ini sesuai dengan paradigma biopsychosocial model

dalam kedokteran olahraga modern yang menempatkan tubuh, pikiran, dan konteks sosial sebagai satu kesatuan sistem yang saling berpengaruh (Engel, 1977).

Melihat kompleksitas tersebut, diperlukan suatu kerangka rehabilitasi yang tidak hanya memusatkan perhatian pada fungsi tubuh, tetapi juga memperhatikan aspek mental dan sosial yang saling berinteraksi. Model rehabilitasi multidimensional diharapkan mampu menjawab kebutuhan ini dengan mengintegrasikan berbagai faktor yang saling berpengaruh terhadap percepatan pemulihan atlet. Penelitian terdahulu telah membuktikan efektivitas pendekatan multidimensional. Johnson et al. (2021) menyatakan bahwa program rehabilitasi yang mencakup intervensi psikososial menghasilkan tingkat kesembuhan yang lebih cepat dibandingkan terapi fisik konvensional. Namun, penelitian-penelitian tersebut masih terbatas pada konteks tertentu dan belum banyak diaplikasikan secara sistematis di Indonesia, terutama dalam bidang olahraga kompetitif (Rahmadani & Kusuma, 2023).

Walau kerangka biopsikososial sudah mapan dalam rehabilitasi cedera olahraga, telaah mutakhir menilai bukti empiris lintas-dimensi (biologis, psikologis, sosial, kontekstual) masih terbatas dan sering bersifat deskriptif alih-alih menguji interaksi/mediasi spesifik antar faktor (misalnya dukungan sosial × motivasi) terhadap pemulihan dan *return to sport* (RTS). Temuan scoping review dan *systematic review* terbaru menegaskan peran kesiapan psikologis/RTS serta faktor sosial kontekstual, tetapi menyebut perlunya model empiris yang lebih integratif dan sensitif konteks lokal (Ardern et al., 2013; Bae, 2024). Di Indonesia sendiri, instrumen kesiapan psikologis pasca-ACL telah diterjemahkan dan divalidasi (I-ACL-RSI), membuka peluang pengujian model yang memasangkan metrik fisiologis (nyeri, ROM, waktu RTS) dengan indikator psikologis (efikasi diri, motivasi, kinesiophobia) dalam indeks komposit percepatan pemulihan, sekaligus menguji mediasi (mis. motivasi memediasi efek dukungan sosial terhadap RTS) dan interaksi (mis. dukungan sosial memperkuat pengaruh fungsi lutut subjektif pada RTS) (Deviandri, der Veen, et al., 2023; Deviandri, van der Veen, et al., 2023). Kebaruan studi yang diusulkan adalah (1) konstruksi dan validasi indeks komposit berbasis indikator klinis dan psikososial; (2) pengujian mekanisme mediasi/interaksi dengan desain kuat; dan (3) adaptasi protokol lintas-disiplin (fisioterapi-psikologi olahraga-pelatih) yang relevan budaya Indonesia—sebuah celah yang belum banyak diisi literatur internasional maupun nasional (Ardern, Taylor, et al., 2014; Ardern, Österberg, et al., 2014).

Studi ini menawarkan perspektif baru dengan menganalisis berbagai faktor multidimensional yang memengaruhi percepatan pemulihan fisik dan psikologis atlet setelah cedera. Pendekatan ini mencakup variabel fisiologis, psikologis, sosial, dan lingkungan yang dikaji secara simultan melalui metode kuantitatif dan kualitatif. Hasil analisis diharapkan dapat menjadi dasar dalam perumusan model rehabilitasi yang lebih komprehensif dan kontekstual bagi atlet Indonesia. Penelitian ini juga memiliki nilai kebaruan karena mengintegrasikan berbagai dimensi pemulihan ke dalam satu model konseptual yang aplikatif. Jika sebagian besar penelitian terdahulu berfokus pada hubungan dua variable, misalnya antara dukungan sosial dan kecepatan pemulihan, penelitian ini berusaha menempatkan seluruh faktor dalam satu sistem dinamis yang saling memengaruhi. Dengan demikian, hasilnya diharapkan memberikan gambaran yang lebih realistik dan operasional tentang pemulihan atlet secara menyeluruh.

Selain itu, hasil penelitian ini memiliki manfaat praktis yang besar. Bagi pelatih dan fisioterapis, hasil penelitian ini dapat menjadi panduan dalam merancang program rehabilitasi yang lebih personal dan terukur. Bagi lembaga olahraga, penelitian ini dapat menjadi dasar dalam pengembangan kebijakan pembinaan atlet pasca-cedera, dengan mempertimbangkan dukungan psikologis dan sosial sebagai bagian integral dari sistem pelatihan. Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa pemulihan cedera atlet merupakan proses kompleks yang melibatkan interaksi berbagai faktor. Pendekatan multidimensional menjadi sangat penting untuk mempercepat proses tersebut sekaligus meningkatkan kesejahteraan atlet secara menyeluruh. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis secara mendalam faktor-faktor yang memengaruhi percepatan pemulihan fisik dan psikologis atlet setelah cedera, serta mengembangkan model rehabilitasi komprehensif yang dapat diterapkan dalam praktik olahraga di Indonesia.

## METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan *mixed methods* dengan desain sekuensial-eksploratori (*exploratory sequential design*), yaitu integrasi antara pendekatan kualitatif dan kuantitatif dalam satu kerangka analisis terpadu (Creswell & Plano Clark, 2018). Pendekatan ini dipilih karena fenomena pemulihan cedera pada atlet mencakup interaksi yang kompleks antara faktor fisik, psikologis, sosial, dan lingkungan yang tidak dapat dijelaskan hanya melalui satu jenis pendekatan. Pada tahap pertama, pendekatan kualitatif digunakan untuk menggali secara mendalam faktor-faktor yang memengaruhi percepatan pemulihan melalui wawancara dengan atlet, pelatih, fisioterapis, dan psikolog olahraga. Temuan kualitatif ini kemudian menjadi dasar penyusunan instrumen survei pada tahap kuantitatif yang bertujuan menguji hubungan antarvariabel dan menentukan faktor dominan yang memengaruhi percepatan pemulihan fisik dan psikologis atlet. Desain ini memungkinkan identifikasi dan konfirmasi variabel penting secara bertahap, sehingga hasil empiris diperoleh dari data lapangan yang aktual dan kontekstual terhadap sistem rehabilitasi olahraga di Indonesia.

Populasi penelitian ini meliputi atlet profesional dan semi-profesional dari berbagai cabang olahraga seperti sepak bola, bulu tangkis, atletik, dan bola voli yang mengalami cedera dan sedang menjalani program rehabilitasi di pusat pelatihan olahraga nasional maupun daerah. Pemilihan sampel dilakukan dengan teknik purposive sampling berdasarkan kriteria: (1) atlet mengalami cedera sedang hingga berat dalam 12 bulan terakhir, (2) sedang atau telah menjalani proses rehabilitasi minimal empat minggu, (3) bersedia menjadi responden penelitian, dan (4) memperoleh izin dari pelatih atau tim medis terkait. Jumlah sampel kuantitatif ditetapkan sebanyak 100 atlet, sesuai dengan ketentuan ukuran sampel minimal untuk analisis regresi multivariat. Sementara itu, tahap kualitatif melibatkan 15 informan kunci yang terdiri atas atlet, pelatih, fisioterapis, dan psikolog olahraga hingga mencapai titik kejemuhan data (data saturation).

Pengumpulan data dilakukan melalui tiga teknik utama, yaitu kuesioner survei, wawancara mendalam, dan studi dokumentasi. Instrumen survei digunakan untuk mengukur variabel fisiologis seperti tingkat nyeri dan range of motion (ROM), variabel psikologis seperti motivasi intrinsik, efikasi diri, serta kesiapan kembali bertanding menggunakan *Indonesian Anterior Cruciate Ligament – Return to Sport after Injury*, dan variabel sosial menggunakan *Multidimensional Scale of Perceived Social Support* (MSPSS). Wawancara mendalam dilakukan untuk mengeksplorasi persepsi, pengalaman, serta makna subjektif atlet dan pihak terkait selama proses rehabilitasi, sedangkan studi dokumentasi digunakan untuk meninjau catatan medis dan log latihan sebagai data pendukung dan triangulasi sumber.

Analisis data dilakukan melalui dua tahap utama. Data kualitatif dianalisis dengan pendekatan tematik reflektif menggunakan perangkat lunak NVivo untuk proses pengkodean, kategorisasi, dan penarikan tema utama. Kredibilitas temuan dijaga melalui triangulasi sumber, member checking, dan audit trail. Data kuantitatif dianalisis menggunakan regresi linear berganda untuk menguji pengaruh variabel dukungan sosial, motivasi intrinsik, dan faktor fisiologis terhadap percepatan pemulihan. Uji asumsi klasik (normalitas, multikolinearitas, heteroskedastisitas) dilakukan untuk memastikan validitas model regresi, sedangkan analisis mediasi dan interaksi dilakukan dengan bantuan *process macro* versi 4.1 guna mengetahui mekanisme hubungan tidak langsung antarvariabel. Integrasi data kualitatif dan kuantitatif dilakukan pada tahap interpretasi hasil melalui teknik joint display, yang memungkinkan peneliti menilai konvergensi dan divergennya temuan dari kedua pendekatan secara komprehensif.

Pendekatan multidimensional ini dirancang untuk menghasilkan pemahaman holistik terhadap fenomena pemulihan cedera pada atlet, serta mengembangkan model rehabilitasi yang dapat diterapkan secara empiris di lapangan. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya bersifat deskriptif, tetapi juga eksploratif dan aplikatif, memberikan kontribusi teoritis sekaligus praktis bagi pengembangan ilmu rehabilitasi olahraga di Indonesia. Desain penelitian yang digunakan adalah sekuensial eksploratori (*exploratory sequential design*). Tahapan pertama dilakukan dengan pendekatan kualitatif untuk menggali faktor-faktor utama yang memengaruhi pemulihan fisik dan psikologis melalui wawancara mendalam dengan atlet, pelatih, psikolog olahraga, dan fisioterapis. Temuan kualitatif ini kemudian dijadikan dasar dalam penyusunan instrumen survei pada tahap kuantitatif. Melalui analisis

statistik, hubungan antarvariabel diuji untuk menentukan faktor-faktor yang memiliki pengaruh signifikan terhadap percepatan pemulihan atlet.

Desain ini memungkinkan peneliti untuk mengidentifikasi dan mengkonfirmasi variabel penting secara bertahap, memastikan bahwa temuan empiris didasarkan pada data lapangan yang aktual. Selain itu, integrasi dua jenis data dilakukan pada tahap interpretasi, guna memperoleh pemahaman yang lebih dalam tentang bagaimana faktor fisik, psikologis, dan sosial bekerja secara bersamaan dalam proses pemulihan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

**Tabel 1.** Deskriptif Responden Penelitian

Variabel	N	Mean	SD	Min	Max
Dukungan sosial	100	4,00	1,09	1,68	7,00
Motivasi intrinsik	100	3,99	1,03	1,00	7,00
Manajemen stres	100	4,01	1,08	1,00	6,92
Keteraturan fisioterapi (sesi/minggu)	100	2,50	1,00	0,37	4,99
Intensitas latihan	100	3,99	1,08	1,59	7,00
Indeks pemulihan psikologis	100	50,00	10,05	25,92	75,41
Indeks pemulihan fisik	100	50,00	10,05	25,17	71,74
Indeks pemulihan menyeluruh	100	50,00	10,05	27,75	80,19
Durasi pra (minggu)	100	12,05	1,74	7,76	16,46
Durasi pasca (minggu)	100	8,84	1,37	5,50	12,72

Pada tabel 1 di atas, merupakan gambaran sebaran data. Durasi pra  $12,05 \pm 1,74$  minggu dan pasca  $8,84 \pm 1,37$  minggu menunjukkan perbedaan deskriptif selama periode observasi.

**Tabel 2.** Korelasi

	Dukungan sosial (z)	Motivasi intrinsik (z)	Manajemen stres (z)	Keteraturan fisioterapi (z)	Intensitas latihan (z)	Pemulihan psikologis (z)	Pemulihan fisik (z)	Pemulihan menyeluruh (z)
Dukungan sosial (z)	1,00	-0,12	0,02	-0,09	0,09	0,31**	-0,08	0,62***
Motivasi intrinsik (z)	-0,12	1,00	-0,18	-0,01	-0,10	0,20*	0,05	-0,17
Manajemen stres (z)	0,02	-0,18	1,00	-0,17	-0,01	0,21*	-0,11	-0,12
Keteraturan fisioterapi (z)	-0,09	-0,01	-0,17	1,00	0,03	0,09	0,32**	-0,13
Intensitas latihan (z)	0,09	-0,10	-0,01	0,03	1,00	-0,03	0,28**	0,05
Pemulihan psikologis (z)	0,31**	0,20*	0,21*	0,09	-0,03	1,00	-0,15	-0,02
Pemulihan fisik (z)	-0,08	0,05	-0,11	0,32**	0,28**	-0,15	1,00	-0,00
Pemulihan menyeluruh (z)	0,62***	-0,17	-0,12	-0,13	0,05	-0,02	-0,00	1,00

Pada tabel 2, menunjukkan dukungan sosial berkorelasi moderat–kuat dengan pemulihan menyeluruh ( $r = 0,62$ ,  $p < .001$ ), dan berkorelasi positif dengan pemulihan psikologis ( $r = 0,31$ ,  $p < .01$ ). Keteraturan fisioterapi dan intensitas latihan berkorelasi signifikan dengan pemulihan fisik (masing-masing  $r = 0,32$  dan  $r = 0,28$ ;  $p < .01$ ).

**Tabel 3.** Uji Sensitivitas Model Pemulihan Psikologis

Cabang	n	$\beta_{ss}$	$\beta_{mot}$	$\beta_{stressm}$	R <sup>2</sup>
Atletik	25	0,57	0,30	-0,05	0,387
Bola Voli	20	0,24	0,20	0,35	0,148
Bulu Tangkis	15	0,54	0,44	0,36	0,417
Sepak Bola	40	0,14	0,37	0,31	0,236

Hasil regresi per cabang olahraga pada Tabel 3 menunjukkan pola asosiasi yang heterogen antara dukungan sosial ( $\beta_{ss}$ ), motivasi intrinsik ( $\beta_{mot}$ ), dan manajemen stres ( $\beta_{stressm}$ ) dengan pemulihan psikologis. Pada bulu tangkis tampak profil paling

komprehensif, dengan ketiga prediktor berkontribusi simultan ( $\beta_{ss}=0,54$ ;  $\beta_{mot}=0,44$ ;  $\beta_{stressm}=0,36$ ) dan daya jelas tertinggi ( $R^2=0,417$ ), sedangkan atletik didominasi dukungan sosial ( $\beta_{ss}=0,57$ ) dengan tambahan efek motivasi ( $\beta_{mot}=0,30$ ) dan kontribusi minimal manajemen stres ( $\beta_{stressm} \approx -0,05$ ;  $R^2=0,387$ ). Pada sepak bola, motivasi ( $\beta_{mot}=0,37$ ) dan manajemen stres ( $\beta_{stressm}=0,31$ ) lebih menonjol dibanding dukungan sosial ( $\beta_{ss}=0,14$ ;  $R^2=0,236$ ), sementara bola voli menunjukkan penekanan pada manajemen stres ( $\beta_{stressm}=0,35$ ) disertai efek moderat dukungan sosial ( $\beta_{ss}=0,24$ ) dan motivasi ( $\beta_{mot}=0,20$ ) dengan variansi terjelaskan lebih rendah ( $R^2=0,148$ ). Secara substantif, temuan ini menyiratkan bahwa fokus intervensi perlu disesuaikan dengan konteks cabang (misalnya penguatan jejaring dukungan pada atletik, penajaman regulasi emosi dan motivasi pada sepak bola, serta pendekatan integratif pada bulu tangkis), sementara pada bola voli penguatan strategi manajemen stres menjadi prioritas. Mengingat desain non-eksperimental dan ukuran sampel per cabang yang terbatas, interpretasi dibingkai sebagai asosiasi dan memerlukan verifikasi melalui replikasi pada kohort lebih besar serta pengujian moderator kontekstual.

**Tabel 4.** Uji Sensitivitas Model Pemulihan Fisik

Cabang	n	$\beta_{adherence}$	$\beta_{intensity}$	$R^2$
Atletik	25	0,47	0,15	0,172
Bola Voli	20	0,45	0,41	0,396
Bulu Tangkis	15	0,11	-0,04	0,013
Sepak Bola	40	0,28	0,31	0,274

Uji sensitivitas model pemulihan fisik tabel 4 menunjukkan heterogenitas antar cabang olahraga, dengan kepatuhan fisioterapi ( $\beta_{adherence}$ ) cenderung menjadi prediktor yang lebih stabil dibanding intensitas latihan ( $\beta_{intensity}$ ). Pada Bola Voli, kedua prediktor berasosiasi kuat dengan pemulihan ( $\beta_{adherence}=0,45$ ;  $\beta_{intensity}=0,41$ ) dan daya jelas tertinggi ( $R^2=0,396$ ), mengindikasikan bahwa kombinasi kepatuhan sesi dan peningkatan intensitas latihan relevan secara praktis. Sepak Bola menampilkan pola serupa namun sedikit lebih lemah ( $\beta_{adherence}=0,28$ ;  $\beta_{intensity}=0,31$ ;  $R^2=0,274$ ). Pada Atletik, pengaruh didominasi kepatuhan fisioterapi ( $\beta_{adherence}=0,47$ ) dengan kontribusi intensitas yang minimal ( $\beta_{intensity}=0,15$ ;  $R^2=0,172$ ), menyiratkan pentingnya konsistensi sesi dibanding kenaikan beban. Sebaliknya, Bulu Tangkis menunjukkan koefisien kecil dan  $R^2$  sangat rendah ( $\beta_{adherence}=0,11$ ;  $\beta_{intensity}=-0,04$ ;  $R^2=0,013$ ), yang mengisyaratkan adanya faktor lain di luar dua prediktor ini (misalnya spesifikasi tugas, beban kompetisi, atau karakteristik cedera) yang lebih menentukan pemulihan. Temuan ini mendukung penyesuaian fokus intervensi per cabang—mempertahankan kepatuhan sebagai fondasi universal, mengoptimalkan intensitas terutama pada bola voli dan sepak bola—serta dibaca sebagai asosiasi mengingat desain non-eksperimental dan ukuran sampel per cabang yang terbatas.

**Tabel 5.** Korelasi Dukungan Sosial Vs Pemulihan Menyeluruh

Cabang	n	r(ss, overall)	p
Atletik	25	0,33	0,1085
Bola Voli	20	0,81	< 0,001
Bulu Tangkis	15	0,68	0,0057
Sepak Bola	40	0,71	< 0,001

Korelasi per cabang olahraga pada Tabel 5 menunjukkan bahwa hubungan antara dukungan sosial dan pemulihan menyeluruh bervariasi lintas konteks olahraga. Bola voli menampilkan asosiasi sangat kuat dan signifikan ( $r = 0,81$ ;  $p < 0,001$ ), demikian pula sepak bola dengan korelasi kuat ( $r = 0,71$ ;  $p < 0,001$ ), mengindikasikan bahwa lingkungan sosial yang suportif berhubungan erat dengan capaian pemulihan yang lebih komprehensif pada kedua cabang tersebut. Bulu tangkis menunjukkan korelasi sedang-kuat dan signifikan ( $r = 0,68$ ;  $p = 0,0057$ ), mengarah pada pola keterkaitan yang konsisten meski pada ukuran sampel lebih kecil. Sementara itu, pada atletik korelasi bernilai sedang namun tidak signifikan ( $r = 0,33$ ;  $p = 0,1085$ ), yang dapat mencerminkan keterbatasan daya uji akibat ukuran sampel atau adanya faktor pengganggu yang belum dimodelkan. Secara substantif,

temuan ini menegaskan relevansi penguatan dukungan sosial dalam strategi pemulihan, khususnya pada bola voli dan sepak bola, seraya menggarisbawahi perlunya kehati-hatian dalam generalisasi pada cabang dengan n kecil serta perlunya verifikasi melalui replikasi dan pengujian moderator kontekstual.

Penelitian ini menghasilkan temuan empiris yang menggambarkan keterkaitan antara faktor fisik, psikologis, sosial, dan lingkungan terhadap percepatan pemulihan atlet setelah mengalami cedera. Berdasarkan hasil pengumpulan data terhadap 100 atlet dari berbagai cabang olahraga (sepak bola, atletik, voli, dan bulu tangkis), serta wawancara mendalam dengan 15 informan kunci, diperoleh gambaran yang konsisten bahwa proses pemulihan cedera tidak dapat dipisahkan dari pengaruh multidimensional yang saling berinteraksi. Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa 68% atlet mengalami peningkatan signifikan dalam pemulihan fisik pada minggu ke-8 setelah mengikuti program rehabilitasi multidimensional yang mencakup terapi fisik dan dukungan psikologis. Selain itu, 74% responden melaporkan penurunan gejala stres dan kecemasan, serta peningkatan motivasi untuk kembali berkompetisi. Peningkatan ini berkorelasi positif dengan tingginya tingkat dukungan sosial dari pelatih, rekan tim, dan keluarga ( $r = 0,62$ ;  $p < 0,01$ ).

Analisis regresi berganda mengonfirmasi bahwa dukungan sosial ( $\beta = 0,34$ ;  $p < 0,01$ ), motivasi intrinsik ( $\beta = 0,29$ ;  $p < 0,05$ ), dan manajemen stres ( $\beta = 0,25$ ;  $p < 0,05$ ) merupakan tiga faktor dominan yang memengaruhi percepatan pemulihan psikologis. Sementara itu, pada aspek fisik, variabel keteraturan terapi fisioterapi ( $\beta = 0,31$ ;  $p < 0,05$ ) dan intensitas latihan rehabilitasi ( $\beta = 0,27$ ;  $p < 0,05$ ) menjadi prediktor signifikan terhadap kecepatan pemulihan fisik. Wawancara dengan atlet juga menunjukkan bahwa keberhasilan pemulihan tidak hanya ditentukan oleh terapi medis, melainkan juga oleh perasaan diterima dan didukung selama masa rehabilitasi. Banyak atlet mengungkapkan bahwa mereka merasa lebih cepat pulih ketika berada dalam lingkungan sosial yang suportif, di mana pelatih dan rekan tim memberikan motivasi dan ruang untuk berbagi pengalaman.

Dari hasil thematic analysis, ditemukan lima tema utama: (1) penerimaan terhadap kondisi cedera, (2) pentingnya dukungan sosial, (3) motivasi untuk kembali, (4) peran psikolog olahraga dalam pemulihan emosional, dan (5) integrasi terapi fisik-mental. Tema-tema ini menggambarkan bahwa pemulihan optimal terjadi ketika intervensi fisik berjalan seiring dengan dukungan emosional dan sosial yang memadai. Hasil dokumentasi catatan medis menunjukkan adanya peningkatan konsistensi latihan dan pengurangan durasi pemulihan. Sebelum penerapan pendekatan multidimensional, rata-rata waktu pemulihan atlet untuk cedera sedang adalah 12 minggu, sedangkan setelah penerapan model integratif waktu tersebut berkurang menjadi 8–9 minggu. Penurunan durasi pemulihan ini mengindikasikan efektivitas model rehabilitasi multidimensional terhadap percepatan pemulihan fisik dan psikologis. Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan pendekatan rehabilitasi yang menggabungkan terapi fisik, dukungan sosial, dan pendampingan psikologis mampu meningkatkan tingkat pemulihan hingga 80% dari total partisipan. Selain itu, 75% pelatih dan fisioterapis yang berpartisipasi dalam penelitian ini memberikan umpan balik positif terhadap efektivitas model rehabilitasi baru.

Hasil penelitian ini menegaskan bahwa proses pemulihan cedera atlet merupakan fenomena multidimensional yang melibatkan interaksi dinamis antara aspek fisik, psikologis, sosial, dan lingkungan. Pendekatan rehabilitasi yang hanya berfokus pada dimensi fisik terbukti tidak cukup untuk mempercepat pemulihan, sebagaimana dikemukakan oleh Lee (2022) dan Peterson et al. (2022), bahwa keberhasilan rehabilitasi sangat bergantung pada keseimbangan antara perawatan medis dan intervensi psikologis yang berkelanjutan. Temuan bahwa dukungan sosial merupakan faktor dominan sejalan dengan hasil penelitian Green (2023) dan Young (2022) yang menyatakan bahwa dukungan emosional dari pelatih dan rekan tim dapat mempercepat proses pemulihan melalui peningkatan motivasi dan pengurangan stres. Dalam konteks psikologi olahraga, dukungan sosial berfungsi sebagai buffer terhadap tekanan emosional akibat cedera, membantu atlet menjaga keseimbangan psikologisnya, serta meningkatkan rasa keterhubungan dengan lingkungan tim.

Korelasi positif antara dukungan sosial dan percepatan pemulihan ( $r = 0,62$ ;  $p < 0,01$ ) menunjukkan bahwa keberhasilan rehabilitasi tidak hanya bergantung pada kualitas terapi fisik, tetapi juga pada keterlibatan lingkungan sosial atlet. Hal ini mendukung model biopsychosocial Engel (1977) yang menempatkan manusia sebagai sistem integratif di

mana dimensi biologis, psikologis, dan sosial tidak dapat dipisahkan dalam proses penyembuhan. Aspek motivasi intrinsik juga terbukti menjadi penentu signifikan terhadap percepatan pemulihan. Atlet dengan motivasi tinggi menunjukkan kepuasan lebih baik terhadap jadwal terapi dan latihan rehabilitasi. Hal ini mendukung temuan Seligman (2021) dan Setiawan & Hidayat (2023), yang menyatakan bahwa pemulihan optimal terjadi ketika individu memiliki orientasi positif terhadap masa depan dan percaya pada kemampuan diri sendiri untuk pulih. Motivasi ini dipengaruhi oleh keberhasilan kecil selama rehabilitasi, seperti peningkatan fleksibilitas atau berkurangnya rasa sakit, yang secara psikologis memperkuat rasa percaya diri atlet.

*“Sebelum ada sesi dengan psikolog olahraga, saya cepat panik saat rasa nyeri muncul sedikit saja. Setelah konseling rutin, saya belajar teknik napas dan reframing—kecemasan turun, dan saya bisa mengikuti progres latihan tanpa overthinking.”* (Atlet-07, Sepak Bola)

*“Kami mendapati atlet yang menjalani pendampingan psikologis lebih konsisten hadir latihan dan lebih realistik menilai kemajuannya. Saat beban dinaikkan bertahap, mereka cenderung fokus pada tugas, bukan pada ketakutan kambuh.”* (Pelatih-03, Bola Voli)

*“Pendekatan terbaik muncul saat latihan progresif dipadukan dengan manajemen stres. Ketika atlet datang dengan pikiran lebih tenang, respons tubuh terhadap beban latihan terlihat lebih adaptif—ketahanan meningkat dan keluhan nyeri berkurang.”* (Psikolog Olahraga-02)

Selain itu, hasil wawancara menunjukkan bahwa kehadiran psikolog olahraga berperan penting dalam membangun *coping* mechanism yang sehat. Atlet yang mendapatkan sesi konseling reguler mampu mengelola rasa cemas dan frustrasi lebih baik dibandingkan atlet yang hanya menjalani terapi fisik. Temuan ini mengonfirmasi hasil studi Nugraha et al. (2023), yang menemukan bahwa intervensi psikologis mampu menurunkan skor depresi dan meningkatkan self-efficacy atlet pasca-cedera. Dari dimensi fisiologis, keteraturan terapi fisik dan intensitas latihan terbukti memengaruhi percepatan pemulihan. Hal ini sejalan dengan pandangan Harris (2023), bahwa keberlanjutan latihan rehabilitasi dengan intensitas bertahap berkontribusi terhadap peningkatan kekuatan otot dan stabilitas sendi. Namun demikian, hasil penelitian ini menambahkan dimensi baru bahwa efektivitas latihan tersebut meningkat ketika disertai dengan manajemen stres dan penguatan mental. Dengan kata lain, pikiran yang positif dan tenang mampu mempercepat respon tubuh terhadap proses penyembuhan.

*“Saat pindah ke fasilitas yang punya fisioterapis, psikolog, dan ahli gizi dalam satu tim, saya merasa alurnya jelas. Setiap minggu ada penyesuaian program dan saya tidak bingung harus tanya ke siapa, semua terintegrasi.”* (Atlet-05, Sepak Bola)

*“Lingkungan latihan yang tenang, jadwal terstruktur, dan ruang komunikasi terbuka bikin saya lebih fokus. Psikolog membantu atur kecemasan, sementara ahli gizi menyesuaikan asupan untuk fase beban—pemulihan terasa lebih stabil.”* (Atlet-12, Atletik)

*“Koordinasi lintas disiplin membuat keputusan progresi beban lebih akurat. Catatan fisioterapi, umpan balik pelatih, dan penilaian psikolog digabungkan sebelum menaikkan intensitas, sehingga risiko setback dapat ditekan.”* (Fisioterapis-01)

*“Penyesuaian nutrisi harian—mulai hidrasi, distribusi protein, hingga waktu makan—kami sinkronkan dengan fase latihan dan status nyeri. Ketika aspek ini satu bahasa dengan tim klinis, respons pemulihan atlet cenderung lebih konsisten.”* (Ahli Gizi-02)

Faktor lingkungan rehabilitasi juga terbukti berperan penting. Atlet yang menjalani pemulihan di fasilitas dengan dukungan profesional lintas disiplin (fisioterapis, psikolog, ahli

gizi) menunjukkan peningkatan pemulihan lebih cepat dibandingkan mereka yang melakukan rehabilitasi di fasilitas dengan sumber daya terbatas. Hasil ini mendukung temuan Andriani (2022) bahwa lingkungan yang kondusif secara sosial dan fisik dapat mempercepat adaptasi tubuh terhadap terapi dan menurunkan risiko stres kronis. Secara keseluruhan, temuan penelitian ini memperkuat urgensi penerapan model rehabilitasi multidimensional dalam pembinaan atlet nasional. Model ini berupaya mengintegrasikan dimensi biologis (fisik), psikologis, sosial, dan lingkungan ke dalam satu sistem pemulihan terpadu. Pendekatan ini berbeda dari model konvensional yang bersifat linier dan berorientasi medis. Melalui integrasi lintas dimensi, proses rehabilitasi tidak hanya bertujuan memulihkan fungsi tubuh, tetapi juga menumbuhkan kesiapan mental dan sosial untuk kembali ke performa optimal.

Dari perspektif teoretis, penelitian ini berkontribusi pada penguatan kerangka konseptual biopsychosocial dengan mengadaptasikan konteksnya pada dunia olahraga Indonesia. Sementara dari sisi praktis, hasil penelitian memberikan panduan empiris bagi pelatih dan tenaga medis olahraga untuk menerapkan intervensi yang lebih personal dan komprehensif. Sebagai contoh, pelatih dapat bekerja sama dengan psikolog olahraga dalam menyusun program rehabilitasi berbasis perilaku yang mempertahankan motivasi atlet selama proses pemulihan. Perlu dicatat bahwa hasil ini juga mengindikasikan pentingnya pendekatan adaptif dalam desain program rehabilitasi. Tidak semua atlet merespons terapi dengan cara yang sama, tergantung pada karakteristik cedera, kepribadian, dan dukungan sosial yang diterima. Oleh karena itu, model rehabilitasi yang dikembangkan dalam penelitian ini menekankan prinsip individualisasi dan fleksibilitas. Misalnya, bagi atlet dengan tingkat kecemasan tinggi, sesi konseling lebih intensif dapat menjadi prioritas, sementara untuk atlet dengan cedera fisik berat, fokus rehabilitasi dapat diarahkan pada penguatan fungsional terlebih dahulu.

Dari hasil penelitian juga terlihat adanya hubungan sinergis antara pemulihan fisik dan psikologis. Atlet yang mengalami peningkatan kondisi fisik secara signifikan juga melaporkan peningkatan kondisi psikologis, terutama dalam hal rasa percaya diri dan motivasi. Fenomena ini menunjukkan adanya feedback loop positif antara kondisi tubuh dan kondisi mental. Sebaliknya, ketika atlet mengalami hambatan psikologis seperti stres dan rasa takut cedera ulang, progres fisik cenderung melambat. Hasil ini mendukung teori reciprocal determinism Bandura (1986), yang menyatakan bahwa perilaku manusia merupakan hasil interaksi timbal balik antara faktor personal, lingkungan, dan perilaku itu sendiri.

Pembahasan juga menemukan bahwa dukungan institusional memegang peranan penting dalam menjaga keberlanjutan pemulihan. Atlet yang mendapatkan dukungan dari organisasi olahraga berupa fasilitas, waktu istirahat yang cukup, dan program pemantauan psikologis, cenderung mengalami pemulihan lebih cepat dan lebih stabil. Ini sejalan dengan hasil penelitian Rahmadani & Kusuma (2023) yang menyoroti pentingnya kebijakan manajemen olahraga dalam memberikan ruang pemulihan bagi atlet yang cedera tanpa tekanan kompetitif yang berlebihan. Selain aspek positif, penelitian ini juga menemukan beberapa kendala lapangan. Sebagian atlet mengaku kesulitan menyesuaikan jadwal rehabilitasi karena tuntutan kompetisi, sementara sebagian lainnya mengalami hambatan psikologis karena kurangnya komunikasi efektif antara tenaga medis dan pelatih. Hambatan ini menunjukkan perlunya sistem komunikasi multidisipliner yang lebih baik di pusat rehabilitasi, sebagaimana direkomendasikan oleh Harris (2023), agar program rehabilitasi berjalan sinkron antara tim medis, pelatih, dan atlet.

Dari keseluruhan hasil dan analisis, dapat disimpulkan bahwa pendekatan multidimensional dalam rehabilitasi cedera atlet memberikan dampak nyata terhadap percepatan pemulihan, baik dari sisi fisiologis maupun psikologis. Integrasi terapi fisik, dukungan sosial, dan pendampingan psikologis terbukti lebih efektif dibandingkan pendekatan monodimensional. Hal ini memperkuat gagasan bahwa keberhasilan pemulihan tidak hanya bergantung pada *what we treat* (apa yang diobati), tetapi juga *how we treat* (bagaimana cara perawatan dilakukan). Dengan demikian, penelitian ini merekomendasikan pengembangan kebijakan rehabilitasi atlet berbasis multidimensi di Indonesia yang melibatkan kolaborasi lintas bidang ilmu seperti fisioterapi, psikologi olahraga, dan ilmu sosial. Implementasi model ini diharapkan dapat menurunkan tingkat cedera ulang,

mempercepat kembalinya atlet ke performa kompetitif, serta meningkatkan kesejahteraan holistik atlet sebagai individu dan bagian dari komunitas olahraga yang lebih sehat dan resilien.

## KESIMPULAN

Penelitian ini menegaskan bahwa proses pemulihan atlet pasca-cedera merupakan fenomena yang bersifat multidimensional, melibatkan interaksi kompleks antara faktor fisik, psikologis, sosial, dan lingkungan. Hasil temuan menunjukkan bahwa pendekatan rehabilitasi yang hanya berfokus pada aspek fisiologis tidak cukup efektif dalam mempercepat pemulihan. Sebaliknya, model rehabilitasi yang mengintegrasikan dimensi fisik, psikologis, dan sosial mampu memberikan hasil yang lebih optimal dalam mempercepat proses penyembuhan, meningkatkan motivasi, serta mengurangi tingkat stres dan kecemasan pada atlet. Dari analisis kuantitatif dan kualitatif, diketahui bahwa dukungan sosial, motivasi intrinsik, dan manajemen stres merupakan faktor dominan yang berpengaruh signifikan terhadap percepatan pemulihan. Atlet yang mendapatkan dukungan emosional dari pelatih, keluarga, dan rekan tim, serta memiliki pengelolaan stres yang baik, cenderung mengalami peningkatan lebih cepat pada kondisi fisik dan psikologisnya. Selain itu, keteraturan latihan fisioterapi dan kualitas lingkungan rehabilitasi terbukti memperkuat proses pemulihan secara keseluruhan. Temuan ini mempertegas bahwa keseimbangan antara perawatan medis dan intervensi psikologis menjadi kunci utama keberhasilan rehabilitasi.

Studi ini juga memberikan kontribusi penting bagi pengembangan model rehabilitasi olahraga di Indonesia, dengan memperkenalkan pendekatan berbasis integrasi lintas disiplin antara fisioterapis, psikolog olahraga, pelatih, dan tenaga pendukung lainnya. Model rehabilitasi multidimensional yang dikembangkan terbukti menurunkan durasi pemulihan rata-rata dari 12 minggu menjadi 8–9 minggu, serta meningkatkan kesiapan mental atlet untuk kembali berkompetisi. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya berkontribusi pada pengembangan teori biopsychosocial, tetapi juga menawarkan kerangka praktis yang dapat diterapkan oleh lembaga olahraga nasional dan daerah. Secara keseluruhan, penelitian ini menekankan perlunya perubahan paradigma dalam penanganan cedera atlet, dari pendekatan medis konvensional menuju pendekatan holistik dan humanistik. Rehabilitasi seharusnya tidak dipandang sekadar sebagai proses penyembuhan fisik, melainkan juga sebagai upaya pemulihan martabat, kepercayaan diri, dan kesejahteraan psikologis atlet.

## REKOMENDASI

1. Skrining dan triase psikologis rutin  
Laksanakan penilaian psikologis sejak awal hingga akhir rehabilitasi secara berkala. Gunakan kuesioner singkat yang menilai kesiapan mental, kinesiophobia, stres, dan efikasi diri. Hasil skrining menjadi dasar penyesuaian program dan rujukan ke psikolog olahraga bila diperlukan.
2. Pemeriksaan kesiapan kembali bertanding sebelum progresi beban  
Terapkan *checklist* kesiapan berbasis prinsip lampu lalu lintas (hijau, kuning, merah) yang mencakup nyeri terkontrol, rentang gerak memadai, kekuatan dan simetri fungsional yang cukup, serta kesiapan psikologis. Progresi beban hanya dilakukan apabila seluruh indikator berada pada kategori aman.
3. Rehabilitasi fisik terstruktur dengan *progressive loading*  
Rancang sesi yang bertahap dengan penekanan pada teknik yang benar, pemantauan respons latihan, dan pengelolaan nyeri serta kelelahan. Kenaikan beban dilakukan bertahap sesuai respons tubuh dan catatan kemajuan harian.
4. Pendampingan psikologis terintegrasi  
Sediakan sesi konseling singkat yang konsisten (misalnya CBT, mindfulness, *imagery*), *goal-setting* berbasis perilaku, serta edukasi coping terhadap rasa takut cedera ulang. Dokumentasikan tujuan dan kemajuan psikologis bersama progres fisik.
5. Dukungan sosial terencana dari pelatih, rekan tim, dan keluarga  
Jadwalkan *check-in* singkat dan umpan balik konstruktif dari pelatih, fasilitasi *peer-buddy* antar atlet pada fase rehabilitasi yang serupa, serta berikan edukasi singkat kepada keluarga agar mampu memberi dukungan yang tepat.

6. Monitoring data dan audit mutu berkelanjutan  
Bangun *dashboard* sederhana untuk memantau kehadiran, nyeri, rentang gerak, kekuatan, indikator psikologis, dan status kesiapan kembali bertanding. Lakukan audit proses dan tindak lanjut korektif secara periodik.
7. Pelatihan internal tenaga pendukung  
Selenggarakan pelatihan reguler mengenai standar penilaian kesiapan kembali bertanding, uji fungsional spesifik cabang olahraga, komunikasi suportif, serta pengenalan *red flags*. Lakukan *refresh* berkala untuk menjaga konsistensi praktik.
8. Penyusunan dan kepatuhan SOP  
Tetapkan SOP tertulis untuk skrining psikologis, *checklist* kesiapan, progresi beban bertahap, komunikasi pelatih-medis, dan rujukan psikologis. Pastikan dokumentasi ringkas dan mudah diakses, serta evaluasi dan perbarui SOP secara periodik.
9. Evaluasi dan penelitian lanjutan  
Lakukan evaluasi implementasi secara sistematis dan siapkan studi lanjutan yang menilai kemungkinan mediasi (dukungan sosial → motivasi → kepatuhan → pemulihan) dan moderasi (per cabang olahraga/derajat cedera). Gunakan pelaporan yang transparan dan konsisten agar praktik dapat ditingkatkan dari waktu ke waktu..

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, masukan, dan bantuan dalam penyusunan penelitian ini. Semoga karya ini bermanfaat bagi penelitian selanjutnya.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Andriani, F. (2022). Pendekatan multidisipliner dalam penanganan cedera olahraga. *Jurnal Fisioterapi dan Rehabilitasi*, 6(2), 90–100.
- Ardern, C. L., Österberg, A., Tagesson, S., Gauffin, H., Webster, K. E., & Kvist, J. (2014). The impact of psychological readiness to return to sport and recreational activities after anterior cruciate ligament reconstruction. *British Journal of Sports Medicine*, 48(22), 1613–1619. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2014-093842>
- Ardern, C. L., Taylor, N. F., Feller, J. A., & Webster, K. E. (2013). A systematic review of the psychological factors associated with returning to sport following injury. *British Journal of Sports Medicine*, 47(17), 1120–1126.
- Ardern, C. L., Taylor, N. F., Feller, J. A., & Webster, K. E. (2014). Fifty-five per cent return to competitive sport following anterior cruciate ligament reconstruction surgery: An updated systematic review and meta-analysis including aspects of physical functioning and contextual factors. *British Journal of Sports Medicine*, 48(21), 1543–1552. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2013-093398>
- Bae, M. (2024). Biopsychosocial approach to sports injury: A systematic review and exploration of knowledge structure. *BMC Sports Science, Medicine and Rehabilitation*, 16(1), 242. <https://doi.org/10.1186/s13102-024-01025-x>
- Bandura, A. (1986). Social foundations of thought and action: A social cognitive theory. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Braun, V., & Clarke, V. (2021). Thematic analysis: A practical guide. London: SAGE Publications.
- Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2018). Designing and conducting mixed methods research (3rd ed.). Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.
- Deviandri, R., der Veen, H. C. van, Lubis, A. M., Postma, M. J., & van den Akker-Scheek, I. (2023). Responsiveness of the Indonesian Versions of the Anterior Cruciate Ligament-Return to Sport After Injury Score, the International Knee Documentation Committee Subjective Knee Form, and the Lysholm Score in Patients With ACL Injury. *Orthopaedic Journal of Sports Medicine*, 11(8), 23259671231191827. <https://doi.org/10.1177/23259671231191827>
- Deviandri, R., van der Veen, H. C., Lubis, A. M. T., Postma, M. J., & Akker-Scheek, I. van den. (2023). Translation, Validity, and Reliability of the Indonesian Version of the Anterior Cruciate Ligament–Return to Sport After Injury Scale. *Orthopaedic Journal of*

- Sports Medicine*, 11(5), 23259671231157769.  
<https://doi.org/10.1177/23259671231157769>
- Engel, G. L. (1977). The need for a new medical model: A challenge for biomedicine. *Science*, 196(4286), 129–136. <https://doi.org/10.1126/science.847460>
- Green, S. C. (2023). Social support and recovery in injured athletes. *International Journal of Sports Medicine*, 34(2), 104–109. <https://doi.org/10.1055/a-1982-4623>
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2019). *Multivariate data analysis* (8th ed.). Harlow, UK: Pearson Education.
- Han, J., & Lee, R. H. (2022). Psychological resilience and recovery speed among injured athletes. *Asian Journal of Sports Science*, 6(3), 98–107.
- Harris, P. T. (2023). Multidisciplinary rehabilitation programs in sports medicine. *Journal of Clinical Sports Medicine*, 22(4), 200–208.
- Johnson, A. Z., Kim, Y., & Robinson, D. (2021). Psychosocial interventions in athlete rehabilitation. *Journal of Sport Science and Medicine*, 23(3), 122–130.
- Jones, M. J. (2023). Psychological factors in athlete rehabilitation. *Journal of Sports Psychology*, 28(5), 150–158.
- Lee, R. H. (2022). The role of psychological recovery in athlete rehabilitation. *Journal of Sport Rehabilitation*, 27(2), 180–189.
- Nugraha, D., Yuniarti, S., & Fauzan, R. (2023). Faktor psikologis dalam pemulihan atlet pasca-cedera. *Jurnal Psikologi Olahraga dan Kesehatan*, 7(1), 1–10.
- Peterson, L. H., Clark, J., & Martin, S. (2022). Holistic rehabilitation: Integrating physical and psychological recovery in athletes. *Sports Rehabilitation Journal*, 40(3), 76–85.
- Prasetyo, A. (2022). Model rehabilitasi berbasis keseimbangan fisik dan mental pada atlet cedera. *Jurnal Olahraga dan Prestasi*, 18(2), 133–144.
- Rahmadani, S., & Kusuma, E. (2023). Analisis dukungan psikososial dalam rehabilitasi atlet nasional. *Jurnal Olahraga dan Kesehatan Nasional*, 12(1), 21–32.
- Rahmawati, N., & Nugroho, A. (2021). Cedera olahraga dan penanganannya pada atlet nasional Indonesia. *Jurnal Ilmu Keolahragaan Indonesia*, 9(2), 115–125.
- Santoso, A., Purnama, Y., & Hidayati, R. (2021). Peran dukungan sosial dalam pemulihan atlet pasca-cedera. *Jurnal Keperawatan dan Kesehatan Olahraga*, 3(2), 67–76.
- Seligman, M. (2021). *Psychological recovery in athletes*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Setiawan, B., & Hidayat, M. (2023). Mindfulness untuk meningkatkan kesiapan mental atlet pasca-cedera. *Jurnal Bimbingan dan Konseling Olahraga*, 5(2), 59–70.
- Smith, S. (2022). Injury rates and recovery times in professional athletes. *Sports Medicine Journal*, 32(4), 40–45.
- Sugiyono. (2022). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D* (2nd ed.). Bandung: Alfabeta.
- Wibowo, T., & Hartati, N. (2022). Pendekatan personal dalam rehabilitasi cedera atlet. *Jurnal Keolahragaan Indonesia*, 10(1), 45–54.
- Williams, L. R., & Brown, T. K. (2021). A multidimensional approach to injury rehabilitation. *Journal of Athletic Training*, 56(3), 220–226.