



Scoping review: Konsep layanan kedokteran olahraga di rumah sakit

Bunga Listia Paramita^{1,2*}, Dumilah Ayuningtyas³

¹Program Studi Kajian Administrasi Rumah Sakit, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia. Pondok Cina, Kecamatan Beji, Kota Depok, Jawa Barat 12345, Indonesia.

²Rumah Sakit Olahraga Nasional, Jl. Jambore Nomor 1, Cibubur, Jakarta Timur 13720, Indonesia.

³Departemen Administrasi dan Kebijakan Kesehatan, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia. Pondok Cina, Kecamatan Beji, Kota Depok, Jawa Barat 12345, Indonesia.

* Corresponding Author. Email: bunga.listia@gmail.com

Received: July 12, 2020; Revised: September 24, 2020; Accepted: November 18, 2020

Abstrak: Kedokteran olahraga berperan penting dalam pelaksanaan "*exercise is medicine*". Sayangnya, Indonesia belum memiliki dasar kebijakan yang kuat tentang layanan kedokteran olahraga di rumah sakit sebagai salah satu dukungan kesehatan bagi atlet dan siapa saja yang ingin aktif berolahraga. Penelitian ini bertujuan untuk memetakan konsep layanan kedokteran olahraga di rumah sakit mulai dari jenis layanan, personel, bangunan dan infrastruktur, dan peralatan dengan menggunakan metode *scoping review* berdasarkan *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyze Extensions for Scoping Reviews* melalui Pubmed, Google Cendekia, Springeropen, Direktori Open Access Journal, dan Portal Garuda. Hasilnya dikelompokkan dengan pendekatan klasifikasi rumah sakit umum sesuai Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2020. Total 9 dari 2.763 artikel penelitian memenuhi kriteria inklusi dan menyatakan bahwa layanan kedokteran olahraga di rumah sakit meliputi rawat jalan, rawat inap, ruang operasi, dan rehabilitasi dengan jenis layanan utama berupa pemberian izin medis dan resep latihan yang aman dan efektif. Penerapan teknologi kesehatan dan manajemen minimal invasif merupakan modalitas penting dan diklaim membantu proses penyembuhan. Pemberi layanan tidak hanya spesialis kedokteran olahraga, tetapi juga spesialis dan disiplin ilmu lain yang memiliki minat dan kompetensi di bidang olahraga, dan kemudian bekerja sama dengan pendekatan interdisiplin untuk mencapai layanan yang optimal.

Kata kunci: Rumah Sakit, Peninjauan Ruang Lingkup, Layanan, Kedokteran Olahraga

A scoping review: The concept of sports medicine services in hospitals

Abstract: Sports medicine plays an important role in "*exercise is medicine*". Unfortunately, Indonesia doesn't have a strong policy on hospital sports medicine services as a health support for athletes and anyone who want to be active. This study aims to map the concept of sports medicine services in hospitals ranging from types of services, personnel, buildings infrastructure, and equipment using *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyze Extensions for Scoping Reviews* through Pubmed, Google Scholar, Springeropen, Directory Open Access Journal, and Garuda Portal. The results are grouped with the general hospital classification approach according to the Minister of Health Regulation of the Republic of Indonesia Number 3 of 2020. A total of 9 of 2,763 research articles were met the inclusion criteria. Sports medicine services included outpatient, inpatient, operating room, and rehabilitation with the main services is the provision of medical permits and safe and effective exercise prescription. Application of health technology and minimally invasive management is an important modality and is claimed to help the healing process. Service providers are not only sports medicine specialists, but also specialists and other disciplines who have interests and competencies in sports, and collaborate with an interdisciplinary approach to achieve optimal service.

Keywords: Hospital, Scoping Review, Services, Sport Medicine

How to Cite: Paramita, B.L. & Ayuningtyas, D. (2021). *Scoping review: Konsep layanan kedokteran olahraga di rumah sakit*. *Jurnal Keolahragaan*. 9(1), 59-75, <https://doi.org/10.21831/jk.v9i1.33244>



PENDAHULUAN

Kejadian cedera olahraga (Junaidi, 2017; Ronkainen & Ryba, 2017, pp. 924–925; Senecal et al., 2017, p. 4; Setyaningrum, 2019, pp. 41–42), resiko tertularnya penyakit infeksi (Ahmadinejad et al., 2014, pp. 1–7; Setyaningrum, 2019, pp. 42–43), resiko terjadinya ketidakseimbangan gizi (Rismayanthi, 2016, p. 1), resiko terjadinya gangguan kesehatan mental (Chang et al., 2020, pp. 216–218; Moreland et al., 2018, pp. 65–66; Rice et al., 2016, pp. 1342–1348; Schinke et al., 2017, pp. 4–8), doping (Budiawan, 2013, p. 334), dan masalah kesehatan lainnya dapat terjadi kapan saja kepada seorang olahragawan (disebut juga atlet) sehingga atlet butuh sebuah fasilitas pelayanan kesehatan, salah satunya rumah sakit, agar dapat mengatasi masalah kesehatan (terutama di dalam bidang olahraga) yang dialaminya.

Di sisi lain, penyakit tidak menular (PTM) merupakan ancaman utama bagi dunia kesehatan, dimana salah satu faktor penyebabnya adalah ketidakaktifan secara fisik (Thornton et al., 2016, p. 1106). Peningkatan derajat kesehatan melalui layanan kedokteran olahraga dapat memberikan para pelaku olahraga suatu layanan medis diagnostik secara komprehensif mulai dari promotif, preventif, kuratif, dan rehabilitatif (Ergen, 2016, p. 342).

Saat ini, layanan kedokteran olahraga telah berevolusi dari perspektif medis yang sempit yaitu memberikan “obat” untuk atlet, menuju ke pendekatan ilmiah yang lebih holistik yang mempertimbangkan “perawatan” lengkap seorang individu (Pigozzi, 2016, p. 88) sehingga tidak hanya ditujukan untuk atlet kompetitif tetapi juga individu yang ingin menjadi aktif atau memulai program olahraga (amatir / professional) (Afari, 2017, p. 1509).

Sesuai dengan definisinya, kedokteran olahraga (*sport medicine*) atau olahraga dan kedokteran olahraga (*sport and exercise medicine*), adalah disiplin ilmu (Pigozzi, 2016, p. 88), cabang ilmu kedokteran, yang berkaitan dengan kebugaran fisik, perawatan dan pencegahan cedera yang berkaitan dengan latihan dan olahraga (Sri Lanka Sports Medicine Association; & Thurairaja, 2018, p. 1), yang menganggap olahraga tidak hanya sebagai kompetisi, serta kegiatan yang bertujuan menyehatkan, tetapi juga sebagai media atau sarana untuk mencapai derajat kesehatan yang optimal dan meningkatkan kualitas hidup semua individu (Pigozzi, 2016, p. 88).

Kedokteran olahraga memiliki peran baik pada orang yang sehat maupun pada orang yang sakit, serta pada kegiatan latihan (*exercise*), pelatihan (*training*), dan olahraga (*sports*) (Sri Lanka Sports Medicine Association; & Thurairaja, 2018, p. 4). Kedokteran olahraga juga melibatkan dialog berkelanjutan antara spesialisasi medis yang berbeda, serta disiplin ilmu lain seperti sains olahraga, ilmu antidoping, dan fisioterapi (Pigozzi, 2016, p. 89). Kedokteran olahraga memainkan peran penting dalam menekankan bahwa “olahraga adalah obat (*exercise is medicine*)”. Olahraga memiliki peran yang sama pentingnya dengan obat di dalam mencegah PTM. Olahraga teratur merupakan salah satu faktor utama dalam mencegah PTM, arteri koroner dan penyakit serebrovaskular (Sri Lanka Sports Medicine Association; & Thurairaja, 2018, p. 3). Dengan adanya layanan kedokteran olahraga di rumah sakit, maka tatalaksana PTM yang terkait dengan modifikasi gaya hidup melalui olahraga diharapkan dapat diterapkan secara aman dan optimal.

Saat ini, Indonesia telah memiliki sebanyak 2.925 rumah sakit dengan jenis terbanyak yaitu Rumah Sakit Umum sejumlah 2.395, dan kelas terbanyak yaitu kelas C sejumlah 1.524 (Direktorat Jenderal Pelayanan Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020). Namun sayangnya, Indonesia tidak memiliki data secara khusus tentang rumah sakit mana yang saat ini telah menyelenggarakan layanan kedokteran olahraga sehingga peneliti perlu melakukan pencarian mandiri secara manual terkait hal tersebut. Peneliti menemukan sejumlah kurang lebih tiga puluh rumah sakit di dalam website resminya menuliskan tentang layanan kedokteran olahraga/ *sport clinic/ sport medicine / sport/* olahraga/ sebutan lainnya, baik sebagai layanan unggulan maupun bukan. Dari rumah sakit tersebut pun, masih sangat sedikit rumah sakit yang menunjukkan eksistensi layanannya secara tertulis, mulai dari artikel ilmiah, buku, majalah, dan bentuk tulisan lainnya.

Tidak hanya data rumah sakit yang belum cukup kuat, saat ini Indonesia juga belum memiliki landasan kebijakan yang cukup kuat tentang layanan kedokteran olahraga, terutama yang terkait dengan pemberian layanan kedokteran olahraga di rumah sakit. Indonesia hanya memiliki peraturan mengenai upaya kesehatan olahraga, sebagaimana yang dijelaskan di dalam UU Republik Indonesia Nomor 36 tahun 2009 tentang Kesehatan di dalam pasal 80 dan 81 yaitu “Upaya kesehatan olahraga ditujukan untuk meningkatkan kesehatan dan kebugaran jasmani masyarakat yang dilaksanakan melalui aktifitas

fisik, latihan fisik, dan/ atau olahraga dengan lebih mengutamakan pendekatan preventif dan promotif, tanpa mengabaikan pendekatan kuratif dan rehabilitatif.”(Presiden Republik Indonesia, 2009)

Selain itu, berdasarkan kebijakan pemerintah tentang rumah sakit, baik UU Republik Indonesia Nomor 44 tahun 2009 tentang Rumah Sakit maupun Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia (Permenkes RI) Nomor 3 tahun 2020 tentang Klasifikasi dan Perizinan Rumah Sakit, di dalam kedua kebijakan tersebut belum diatur secara spesifik tentang penyelenggaraan layanan kedokteran olahraga (jenis pelayanan, jenis ketenagaan (sumber daya manusia), bangunan dan prasarana, dan peralatan) baik di dalam klasifikasi sebagai rumah sakit umum, dan terlebih sebagai rumah sakit khusus (di dalam Permenkes RI Nomor 3 tahun 2020 tidak terdapat rumah sakit khusus olahraga)(Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 3 tahun 2020 tentang Klasifikasi dan Perizinan Rumah Sakit, 2020). Indonesia juga belum memiliki pedoman pelayanan kedokteran olahraga di rumah sakit. Dengan demikian, hal ini tentu belum menyediakan informasi yang cukup untuk dapat dijadikan landasan/ acuan / bahan rujukan tentang bagaimana konsep layanan kedokteran olahraga (*sport medicine*) yang perlu diselenggarakan di rumah sakit untuk mencapai derajat kesehatan optimal bagi atlet dan masyarakat yang ingin aktif berolahraga.

Oleh karena itu, tujuan dilakukannya *scoping review* ini adalah untuk memetakan secara sistematis dan menjawab pertanyaan penelitian tentang “bagaimana konsep layanan kedokteran olahraga di rumah sakit, baik yang telah dilakukan di Indonesia maupun di negara lain, mulai dari jenis pelayanan, jenis ketenagaan (sumber daya manusia), bangunan dan prasarana, dan jenis peralatan berdasarkan studi literatur?” sehingga penelitian ini diharapkan dapat menjadi data awal dalam pengembangan standar layanan kedokteran olahraga yang sesuai untuk diterapkan di rumah sakit di Indonesia. Dengan demikian, rumah sakit dapat semakin meningkatkan kualitas penyelenggaraan layanan kedokteran olahraga baik kepada atlet maupun masyarakat di masa mendatang.

METODE

Protokol dan Registrasi

Scoping review ini mengikuti pedoman *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR)* dengan nomor ISSN 15393704 (Tricco et al., 2018)

Sumber Informasi dan Strategi Pencarian Data

Scoping review ini dilakukan dengan menggunakan mesin pencarian elektronik secara *online* dari 5 basis data berikut ini: 1) Pubmed; 2) Google Scholar; 3) Springeropen; 4) Directory of Open Access Journal (DOAJ); dan 5) Portal Garuda. Pada basis data 1 dilakukan pencarian dengan kata kunci “*sport medicine services*” AND “*hospital*”, pada basis data 2, 3, dan 4 pencarian dilakukan dengan menggunakan kata kunci “*Sport medicine*” AND “*hospital*”; pada basis data 2 juga dilakukan dengan menggunakan kata kunci 1) “kedokteran olahraga” DAN “rumah sakit” serta 2) “*sport clinic*”; dan pada basis data 5 dilakukan dengan menggunakan kata kunci 1) “kedokteran olahraga” serta 2) “*sport clinic*”.

Pencarian pada basis data 1 dilakukan dengan menggunakan filter awal *ceklis text availability* “*Free full text*” dan *publication date* “*5 years*”; pada basis data 2 dengan menggunakan filter awal *year* “*since 2016*”; pada basis data 5 menggunakan filter awal “*filter by year from 2016 to 2020*”; sedangkan pada basis data 3, dan 4 tanpa menggunakan filter awal.

Pencarian dilakukan oleh penulis pertama (BLP) dalam rentang waktu 18 April – 18 Mei 2020.

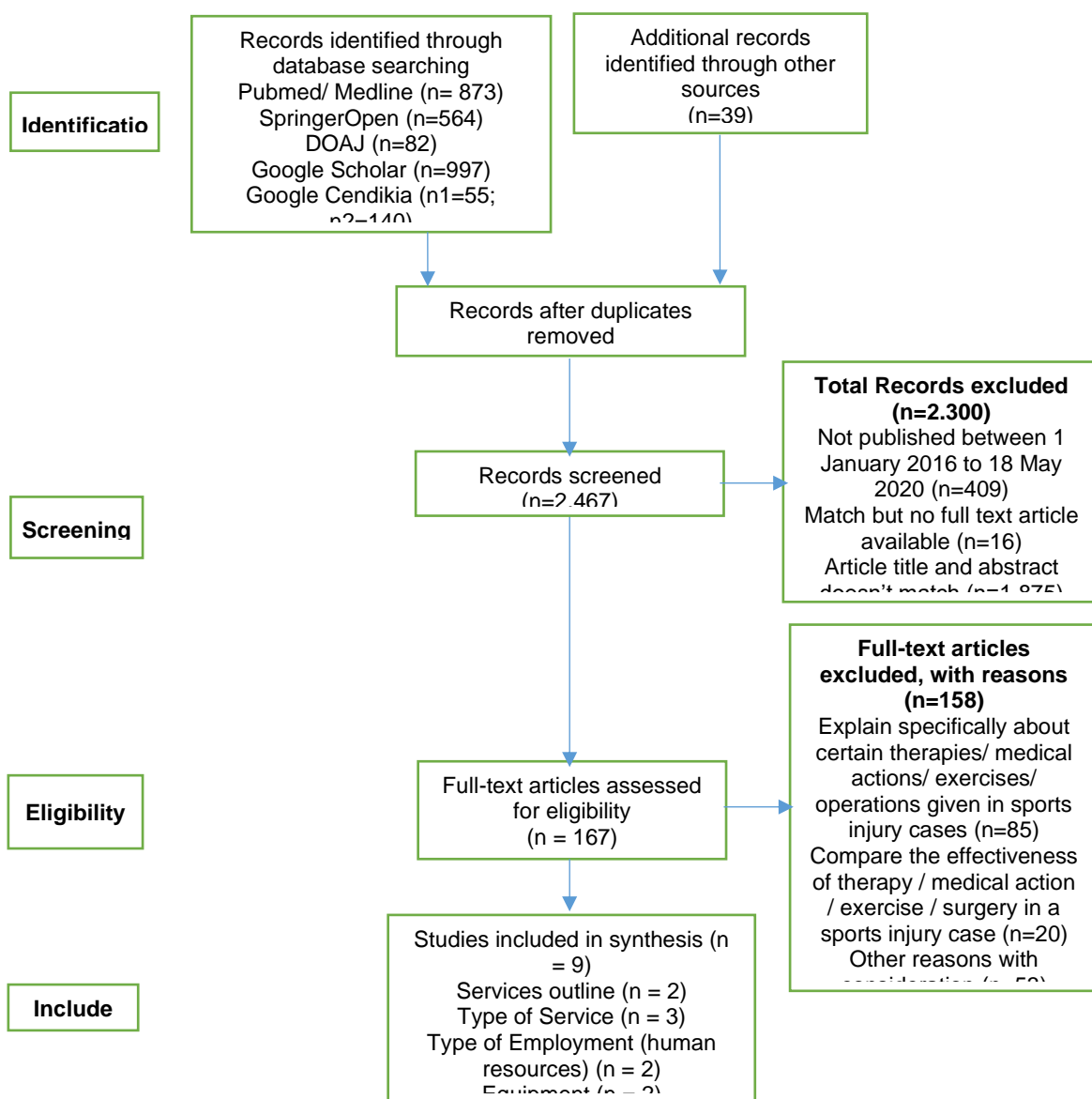
Kriteria Kelayakan

Data disaring oleh penulis pertama dengan menggunakan kriteria inklusi yaitu: 1) merupakan penelitian asli, ulasan (*review*), pernyataan konsensus (*consensus statement*), maupun *guidelines* yang di dalamnya menjelaskan penyelenggaraan layanan kedokteran olahraga yang dilakukan di rumah sakit, mencakup jenis pelayanan, jenis ketenagaan (sumber daya manusia), bangunan dan prasarana, dan jenis peralatan, baik seluruh kegiatan tersebut ditemukan di dalam satu artikel maupun salah satu dari kegiatan tersebut; 2) Bukan pembahasan secara khusus tentang terapi/ tindakan medis/ latihan/ operasi tertentu yang diberikan pada kasus cedera olahraga, dan / atau bukan membandingkan suatu efektivitas terapi/ tindakan medis/ latihan/ operasi tertentu pada sebuah kasus cedera olahraga, walaupun berlokasi di rumah sakit 3) Dipublikasikan di antara tahun 2016 - 2020; 4) Ditulis dalam bahasa Inggris atau bahasa

Indonesia; 5) Artikel secara lengkap dapat diakses dengan bebas (tidak berbayar) (*free full text*); 6) tidak terdapat duplikasi. Sedangkan kriteria eksklusi adalah setiap studi apapun yang tidak cocok dengan kriteria inklusi di atas.

Selain itu, studi tambahan diidentifikasi oleh penulis pertama dengan melakukan penelusuran secara *snowballing* terhadap daftar referensi pada artikel lengkap yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi.

Sementara itu, penulis kedua (DA) melakukan supervisi dengan pengecekan kedua kali dan memastikan apakah penelusuran artikel telah menjawab pertanyaan penelitian.



Gambar 1. Seleksi Studi dengan Diagram Prisma ScR

Proses Pembuatan Bagan Data

Penulis pertama melakukan penelusuran basis data elektronik secara independen selama 31 hari yaitu mulai tanggal 18 April 2020 sampai dengan 18 Mei 2020. Awalnya, penulis pertama melakukan penelusuran terhadap masing-masing basis data dengan menggunakan kata kunci. Kemudian penulis pertama melakukan eksplorasi terhadap judul penelitian dan membaca abstrak berdasarkan hasil penelusuran yang didapatkan dari penulisan kata kunci. Judul penelitian dan abstrak yang sesuai dengan kriteria inklusi, dilanjutkan dengan membaca lengkap artikel tersebut oleh penulis pertama.

Selain itu, penulis pertama juga menyaring kembali secara *snowballing* pada referensi yang didapatkan dari artikel lengkap yang memenuhi kriteria inklusi untuk dilakukan eksplorasi mulai dari

membaca judul penelitian, abstrak, dan isi artikel secara lengkap sebagaimana yang telah dijelaskan sesuai tahapan di atas. Setelah penyaringan selesai, penulis kedua melakukan pengecekan yang kedua kali terhadap hasil yang didapatkan oleh penulis pertama.

Artikel lengkap tentang penyelenggaraan layanan kedokteran olahraga di rumah sakit yang memenuhi kriteria inklusi kemudian dikelompokkan dengan pendekatan klasifikasi rumah sakit umum yang terdapat di dalam Permenkes RI Nomor 3 tahun 2020 tentang Jenis dan Klasifikasi Rumah Sakit pada bagian lampiran, yaitu berdasarkan jenis pelayanan; jenis ketenagaan (sumber daya manusia) termasuk di dalamnya adalah kualifikasi sumber daya manusia yang disesuaikan dengan hasil analisis beban kerja, kebutuhan, dan kemampuan pelayanan rumah sakit (dalam hal ini pelayanan kedokteran olahraga); bangunan dan prasarana; dan jenis peralatan, serta pelayanan rumah sakit secara garis besar (jika dalam satu artikel dijelaskan lebih dari 2 unsur penyelenggaraan layanan).

Masing-masing kelompok kami kumpulkan di dalam bentuk tabel dan dilakukan ekstraksi data yang disertakan: nama penulis dan tahun publikasi, judul penelitian, lokasi penelitian, tujuan penelitian, jenis penelitian dan metode atau desain penelitian, dan hasil penelitian. Pembuatan tabel dilakukan secara bersama-sama oleh kedua penulis untuk menentukan variabel mana yang akan diekstraksi dan secara independen memetakan data dari setiap artikel yang memenuhi syarat, kemudian mendiskusikan hasilnya. Hasil tersebut kemudian kami analisis dan kami buat kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Pencarian awal menghasilkan 2.763 artikel (Gambar 1). Setelah penghapusan duplikat artikel (n=296), total 2.467 studi diidentifikasi dari pencarian basis data elektronik dan tinjauan terhadap referensi artikel untuk dilakukan skrining teks berdasarkan judul artikel dan abstrak. Setelah itu, sebanyak 2.300 artikel dikeluarkan karena tidak memenuhi kriteria inklusi dan 167 artikel dilakukan pembacaan teks secara lengkap. Setelah penilaian berdasarkan kriteria inklusi, 158 artikel dikeluarkan dengan berbagai alasan, sehingga didapatkan total 9 studi artikel yang akan dilakukan analisis dan sintesis kualitatif.

Karakteristik Studi

Dari 9 artikel yang dilakukan analisis dan sintesis, 3 artikel dikelompokkan ke dalam jenis pelayanan, 2 artikel dikelompokkan ke dalam jenis ketenagaan (sumber daya manusia), 2 artikel dikelompokkan ke dalam jenis peralatan, dan 2 artikel yang memiliki lebih dari satu unsur di dalam penyelenggaraan layanan kedokteran olahraga sehingga dikelompokkan ke dalam layanan kedokteran olahraga secara garis besar. Pada hasil pencarian, tidak didapatkan artikel yang memenuhi kriteria bangunan dan prasarana.

Hasil Pencarian Studi

Hasil pencarian artikel dari studi yang dilakukan seluruhnya dikelompokkan ke dalam tabel penyelenggaraan layanan kedokteran olahraga di rumah sakit sebagaimana ditampilkan pada tabel 1.

Tabel 1. Konsep Penyelenggaraan Layanan Kedokteran Olahraga di Rumah Sakit dengan Pendekatan Klasifikasi rumah sakit umum sesuai Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2020 tentang Jenis dan Klasifikasi Rumah Sakit

Nama Penulis dan Tahun Publikasi	Judul Penelitian	Lokasi Penelitian	Tujuan Penelitian	Jenis Penelitian dan Metode atau Desain Penelitian	Hasil Penelitian
(Laki et al., 2017)	Introducing the National Institute for Sports Medicine in Hungary: a complex sports medical healthcare and	National Institute for Sports Medicine (NISM), Hungary	Memperkenalkan rincian skrining yang kompleks dan sistem terapi pada NISM yang dirancang khusus untuk atlet dari segala usia dan tingkat aktivitas olahraga.	Review	Layanan Kedokteran Olahraga yang diberikan: 1. Pemeriksaan kesehatan pra-latihan dan evaluasi kesehatan

Nama Penulis dan Tahun Publikasi	Judul Penelitian	Lokasi Penelitian	Tujuan Penelitian	Jenis Penelitian dan Metode atau Desain Penelitian	Hasil Penelitian
	screening system				berkala (<i>Periodic Health Evaluation/ PHE</i>) untuk setiap atlet yang berkompetisi; 2. Jenis pemeriksaan: penggunaan kuesioner medis olahraga untuk melihat riwayat penyakit, pemeriksaan fisik, EKG 12-lead, urinalisis, konsultasi ortopedi, tes ketajaman visual dan pupil, dan pemeriksaan THT atau neurologi untuk beberapa cabang olahraga; 3. Pemberian rekomendasi izin medis oleh dokter sebelum memulai program olahraga; 4. Memiliki departemen rawat jalan (poliklinik), rawat inap, dan bedah ortopedi dan olahraga yang menerapkan teknik invasif minimal (terutama artroskopi). Ketenagaan (sumber daya manusia): Rehabilitasi olahraga, fisioterapi/ terapi fisik, ahli fisiologis latihan, reumatolog, penyakit dalam, kardiolog, endokrinolog, diabetolog, THT,

Nama Penulis dan Tahun Publikasi	Judul Penelitian	Lokasi Penelitian	Tujuan Penelitian	Jenis Penelitian dan Metode atau Desain Penelitian	Hasil Penelitian
(Sjarwani et al., 2016)	<i>Sport Clinic</i> RSUD Dr. Soetomo Meningkatkan Performance Atlet Pasca Cedera Lutut	<i>Sport Clinic</i> RSUD Dr. Soetomo	Meningkatkan kerjasama interdisiplin dalam upaya pemulihan <i>performance</i> atlit pasca cedera lutut di bidang olahraga secara optimal dan komprehensif	Prospective Cohort Study	<p>mata, saraf, paru, anak, kulit dan kelamin, psikiatri, psikolog, ginekolog, urolog, kedokteran gigi, bedah maksilofasial, kedokteran olahraga, radiolog; dan laboratorium klinik.</p> <p>Layanan Kedokteran Olahraga yang diberikan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Penegakan diagnosis dan penetapan tindakan dengan pemeriksaan fisik dan konfirmasi radiologis melalui diskusi tim interdisiplin dari departemen Orthopaedi & Traumatologi, departemen Ilmu Kedokteran Fisik dan Rehabilitasi, departemen Radiologi, departemen Faal, Instalasi Gizi dan Instalasi Rehabilitasi Medik. 2. Pelaksanaan diskusi terbuka jika didapatkan perbedaan interpretasi. 3. Baku emas untuk penetapan diagnosis pasti menggunakan arhtroskopi yang dapat berlanjut sebagai teknik operatif dengan artroskopi mini invasif. 4. Injeksi <i>Platelet Rich Plasma</i> (PRP) sebagai prosedur rutin

Nama Penulis dan Tahun Publikasi	Judul Penelitian	Lokasi Penelitian	Tujuan Penelitian	Jenis Penelitian dan Metode atau Desain Penelitian	Hasil Penelitian
					<p>pada akhir prosedur pembedahan.</p> <p>5. Program rehabilitasi yang diberikan sebelum dan setelah prosedur pembedahan atau sebagai program khusus untuk upaya konservatif.</p> <p>Secara kualitatif atlet merasakan manfaat dari penanganan komprehensif interdisiplin yang telah dilaksanakan oleh <i>Tim Sport Clinic</i> RSUD Dr. Soetomo.</p>
Jenis Pelayanan					
(Marni Armstrong ; et al., 2018)	Preparticipation Screening Prior to Physical Activity in Community Lifestyle Interventions	United States of America	Mengulas rekomendasi terbaru dalam konteks program intervensi gaya hidup berbasis masyarakat dengan tujuan utama pencegahan diabetes dan mendiskusikan implikasi bagi penyedia layanan kesehatan yang mengembangkan dan mengimplementasikannya	The American College of Sports Medicine (ACSM) Guidelines	<p>Pedoman ACSM terbaru tentang skrining persiapan latihan didasarkan pada:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tingkat aktivitas fisik peserta saat ini; 2. “<i>known disease</i>” (Penyakit diabetes, ginjal, kardiovaskular aterosklerotik atau kombinasi) yang dapat meningkatkan risiko kejadian kardiovaskular; 3. Adanya tanda dan / atau gejala yang menunjukkan penyakit kardiovaskular; dan 4. Intensitas latihan yang perlu diantisipasi). 5. Pelaksanaan skrining kesehatan pra-partisipasi dengan

Nama Penulis dan Tahun Publikasi	Judul Penelitian	Lokasi Penelitian	Tujuan Penelitian	Jenis Penelitian dan Metode atau Desain Penelitian	Hasil Penelitian
					menggunakan PAR-Q + yang diperbarui.
(Maiorana et al., 2018)	Exercise Professionals with Advanced Clinical Training Should be Afforded Greater Responsibility in Pre-Participation Exercise Screening: A New Collaborative Model between Exercise Professionals and Physicians	Australia	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sebagai panduan praktik profesional dalam rujukan, penilaian dan pemberian resep olahraga. 2. Mengurangi beban pada sistem kesehatan dengan memanfaatkan keterampilan dari para ahli olahraga dan dokter untuk meminimalkan risiko terjadinya efek samping selama latihan, dan memaksimalkan manfaat kesehatan yang diperoleh. 	<p>Diskusi panel ahli oleh perwakilan dari the Royal Australian College of General Practitioners, Cardiac Society of Australia and New Zealand, and Sports Medicine Australia, untuk penentuan sifat masalah, dilanjutkan dengan meninjau sistem yang ada berdasarkan konsep internasional dan literatur terkait dengan menggunakan basis data PubMed dan Scopus hingga 25 Agustus 2017, dan publikasi yang berkaitan dengan penyaringan resep latihan, kemudian baru dikembangkan model yang mencerminkan praktik yang baik.</p>	<p>Terdapat 3 model yang menguatkan kolaborasi antara professional olahraga (ahli fisiologi latihan klinis (<i>clinical exercise physiologists</i>), fisioterapi olahraga), dan dokter, yaitu:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rujukan kasus olahraga. 2. Metode penyaringan pra-partisipasi. 3. Triase untuk resep olahraga. <p>Konsep pemberian rekomendasi oleh dokter:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dokter harus memberikan panduan klinis sesuai kondisi klinis pasien. 2. Dokter merekomendasikan olahraga berdasarkan status klinis individu. 3. Gunakan penilaian klinis dan / atau kuesioner untuk memandu resep latihan. 4. Pasien harus menjalani penilaian latihan awal. 5. Status klinis digunakan untuk memandu resep latihan. 6. Profesional olahraga harus memberikan umpan balik secara teratur kepada dokter yang merujuk.

Nama Penulis dan Tahun Publikasi	Judul Penelitian	Lokasi Penelitian	Tujuan Penelitian	Jenis Penelitian dan Metode atau Desain Penelitian	Hasil Penelitian
(Breitbach et al., 2017)	Health Care as a Team Sport?— Studying Athletics to Improve Interprofessiona l Collaboration	Konferensi Internasional “All Together Better Health VIII” (ATBH VIII), Oxford, Inggris, September 2016	Menjelaskan bagaimana prinsip dari kerja tim olahraga dapat diterapkan pada pelayanan kesehatan dan kedokteran olahraga.	World Café teknik pada 28 peserta konferensi.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Faktor ekstrapersonal (struktur kepemimpinan, peran, dan komitmen organisasi) dapat menjadi faktor positif untuk mendorong kerja tim. 2. Faktor-faktor interpersonal yang kuat dalam upaya menyalurkan hati dan pikirannya untuk membangun komunikasi, nilai-nilai dan komitmen terhadap kolaborasi dan kerjasama dapat menjadi penghambat terbentuknya kerjasama tim. 3. Kolaborasi dan kerjasama tim interprofesional (pelatih, atlet, profesi kedokteran olahraga) yang efektif merupakan hal yang penting dalam bidang kedokteran olahraga.
Jenis Ketenagaan (SDM)					
(Baggish et al., 2017)	Sports Cardiology Core Curriculum for Providing Cardiovascular Care to Competitive Athletes and Highly Active People	-	Menentukan keterampilan dan kompetensi yang penting yang perlu dimiliki oleh kardiologi olahraga secara efektif	Curriculum Review American College of Cardiology’s (ACC’s) Sports and Exercise Council Leadership Group	Terdapat 4 kompetensi fundamental yang perlu dimiliki kardiologi olahraga: - Membedakan latihan yang dapat menginduksi remodeling jantung dengan patologi dari kardiovaskular

Nama Penulis dan Tahun Publikasi	Judul Penelitian	Lokasi Penelitian	Tujuan Penelitian	Jenis Penelitian dan Metode atau Desain Penelitian	Hasil Penelitian
					<ul style="list-style-type: none"> - Mengevaluasi gejala kardiovaskular pada populasi atlet kompetitif dan orang yang sangat aktif. - Penyaringan kardiovaskular pada kolaborasi prepartisipatif - Manajemen populasi atlet kompetitif dan orang yang sangat aktif yang memiliki penyakit kardiovaskular.
(Zaremski et al., 2017)	Musculoskeletal and Sports Medicine Physical Medicine and Rehabilitation Curriculum Guidelines	-	Membantu program residensi dalam menentukan tujuan pembelajaran dan pengalaman klinis yang relevan dengan pendidikan kedokteran olahraga.	Curriculum Guidelines American Medical Society for Sports Medicine, the American Academy of Physical Medicine and Rehabilitation , and the Association of Academic Physiatrists	<p>Terdapat 4 bidang topik utama kurikulum dengan fokus kedokteran fisik dan rehabilitasi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Musculoskeletal medicine</i>; 2. Bidang kedokteran fisik dan rehabilitasi di dalam lingkup kedokteran olahraga lainnya; 3. Dasar ilmu kedokteran olahraga; dan 4. Topik khusus dalam kedokteran olahraga.
(Li et al., 2016)	Wearable Performance Devices in Sports Medicine	-	Membiasakan para profesional di pelayanan kesehatan dan tim dokter dengan berbagai jenis sensor yang dapat dipakai, manfaatnya, dan menyajikan aplikasi masa depan dalam kedokteran olahraga yang penting dipakai saat konseling pasien.	Clinical Review	Pemakaian sensor seperti sensor gerak (<i>pedometer, accelerometer / gyroscope</i> dan <i>Global Position Satellite</i>) dan sensor fisiologik (monitor denyut jantung, monitor suhu, dan sensor terintegrasi) dapat membantu pemantauan parameter

Nama Penulis dan Tahun Publikasi	Judul Penelitian	Lokasi Penelitian	Tujuan Penelitian	Jenis Penelitian dan Metode atau Desain Penelitian	Hasil Penelitian
					fisiologis dan gerakan <i>real-time</i> selama pelatihan dan olahraga kompetitif dengan mendeteksi pola posisi spesifik sebuah gerakan, merancang program pelatihan khusus olahraga yang lebih efisien untuk optimalisasi kinerja, dan menyaring kemungkinan penyebab cedera.
(Finnoff et al., 2016)	Sports Ultrasound: Applications Beyond the Musculoskeletal System	-	Mengetahui kegunaan diagnostic ultrasound di dalam kedokteran olahraga dan bidang muskuloskeletal	Clinical Review	Penggunaan ultrasound dalam kedokteran olahraga yang dapat berguna di dalam prosedur diagnostik baik muskuloskeletal maupun non muskuloskeletal serta sebagai alat di dalam memandu prosedur intervensi.

Sintesis Hasil

Berdasarkan 9 artikel yang akan disintesis berdasarkan hasil pencarian, terlihat bahwa ruang lingkup penyelenggaraan pelayanan kedokteran olahraga di rumah sakit sangat luas, mulai dari pelayanan rawat jalan, rawat inap, kamar bedah/ ruang operasi, dan rehabilitasi.

Pemberi layanan kedokteran olahraga tidak terbatas oleh dokter spesialis kedokteran olahraga (atau sebutan lain dengan kompetensi yang setara), namun juga dapat dari berbagai macam spesialis yang memiliki pengalaman, minat, dan bekal kompetensi tambahan dalam bidang kedokteran olahraga (Laki et al., 2017), seperti kardiologi olahraga (Baggish et al., 2017), kedokteran fisik dan rehabilitasi (Zaremski et al., 2017), bahkan berbagai macam disiplin ilmu lainnya seperti fisioterapi, ahli gizi, sampai dengan pelatih fisik, untuk menjamin keahlian, kompetensi, dan tanggung jawab institusi (Laki et al., 2017; Sjarwani et al., 2016). Seluruh disiplin ilmu tersebut saling berkolaborasi menjadi sebuah tim untuk melakukan perawatan dengan pendekatan interdisiplin dan multidisiplin terhadap pasien. Kolaborasi dan kerjasama interprofesional yang efektif dengan memanfaatkan faktor ekstrapersonal dan mengendalikan faktor interpersonal dapat mendukung tercapainya pelayanan kedokteran olahraga yang optimal (Breitbach et al., 2017).

Jenis pelayanan utama dari kedokteran olahraga adalah pemberian resep latihan aktivitas fisik yang aman dan efektif bagi pasien. Resep latihan ini dilakukan dengan memprioritaskan pasien berdasarkan:

1. Tidak ada riwayat penyakit kronis: resep olahraga dapat ditentukan oleh profesional olahraga.
2. Memiliki penyakit kronis: Penilaian awal dan pengembangan program harus dilakukan oleh seorang profesional olahraga yang telah mengikuti pelatihan lanjutan tentang pemberian resep latihan klinis. Apabila klien secara klinis stabil saat latihan, pengawasan klien dapat ditransfer dari

fisioterapi olahraga kepada praktisi non-klinis (pelatih fisik). Namun, pengawasan tetap dilakukan oleh profesional olahraga yang telah dilatih.

3. Kehadiran tanda atau gejala yang merugikan: Apabila ada tanda atau gejala yang sebelumnya tidak terdiagnosis, atau memburuk, klien harus dirujuk ke dokter umum dan / atau spesialis medis untuk ditinjau dan dilakukan tatalaksana yang tepat sebelum memulai / melanjutkan latihan. Apabila menurut dokter pasien telah stabil secara klinis, maka klien dapat dirujuk kembali ke profesional olahraga.
4. Jika status klinis klien ambigu: direkomendasikan bahwa perlu mencari informasi klinis yang lebih rinci dari dokter sebelum memulai program olahraga (Maiorana et al., 2018, pp. 1296–1298).

Pengawasan kegiatan latihan dan aktivitas fisik sendiri dapat dilakukan langsung oleh dokter spesialis kedokteran olahraga, atau dapat juga diberikan kepada ahli olah raga (fisioterapis / fisiologi klinis) yang telah dilatih / diberikan kompetensi khusus terkait kegawatdaruratan medik (bagi pasien dengan gejala penyakit), atau kepada non-klinisi (pelatih fisik) (untuk klien yang tidak memiliki gejala) dan kemudian spesialis kedokteran olahraga akan melakukan pemantauan dan evaluasi kemajuan pasien. Profesional olahraga harus memberikan umpan balik secara teratur kepada dokter yang merujuk, yang mencakup deskripsi resep latihan sehingga dokter dapat memberikan tindak lanjut yang konsisten kepada pasien tentang intensitas dan pembatasan latihan yang diinginkan. Dengan demikian terjadi mekanisme umpan balik yang efektif antara spesialis kedokteran olahraga dan profesional olahraga di dalam merawat pasien (Maiorana et al., 2018, p. 1298).

Untuk memastikan bahwa pasien aman, sebelum mulai meresepkan latihan awal, pasien akan menjalani pemeriksaan fisik pra-partisipasi dengan menerapkan penapisan klinis tingkat lanjut yaitu melihat riwayat medis dan penilaian fisik pasien, terutama untuk pasien yang penyakit kronisnya sudah teridentifikasi sejak awal. Jika tanda-tanda atau gejala yang merugikan muncul dan teridentifikasi oleh profesional olahraga selama skrining, atau pada titik tertentu selama sesi latihan, klien harus dirujuk kembali ke dokter sebelum latihan dilanjutkan. Dengan demikian, dokter dapat menerima informasi berkelanjutan mengenai partisipasi olahraga pasiennya dan dapat memberikan panduan kepada pasien untuk berolahraga secara aman dan efektif. Di sini peran dokter spesialis kedokteran olahraga menjadi penting, yaitu sebagai pengambil keputusan dalam memberikan rekomendasi izin medis untuk latihan dengan resep latihan yang bersifat individual, fleksibel, dan dimodifikasi sesuai dengan kondisi tubuh dan kebugaran pasien (Maiorana et al., 2018).

Penyelenggaraan pelayanan kedokteran olahraga juga tidak terlepas dari kemajuan teknologi dan informasi yang berkembang pesat sekaligus membantu dalam melakukan perawatan pasien secara lebih optimal. Seperti misalnya penggunaan *ultrasound* yang saat ini menjadi modalitas penting dalam kedokteran olahraga, baik sebagai penunjang dalam penegakkan diagnosis untuk mengevaluasi cedera muskuloskeletal pada jaringan subkutan, fascia, otot, tendon, sendi, tulang yang jauh di atas modalitas pencitraan lain; memperluas Penilaian Fokus dengan Sonografi untuk Trauma (eFAST), skrining *echocardiographic* terbatas pada pemeriksaan fisik pra-partisipasi, penilaian ketersediaan glikogen otot, pengukuran diameter selubung saraf optik pada atlet dengan peningkatan tekanan intrakranial, dan penilaian disfungsi pita suara pada atlet; serta sebagai alat pandu dalam prosedur terapi intervensi (Finnoff et al., 2016). Selain itu, adanya pengembangan alat-alat pemeriksaan tanda vital dan alat penunjang pemeriksaan fisik berbasis penggunaan sensor, semakin memudahkan petugas di dalam monitoring pasien saat melakukan aktivitas fisik (Li et al., 2016). Serta yang tidak kalah penting yaitu berbagai peralatan penunjang seperti peralatan di dalam kegiatan rehabilitasi (*Biofeedback (Myomed)*, *Isokinetic*, *ENTreeM* dan *Motion Analysis*), pengembangan terapi invasif menjadi minimal invasif, seperti penggunaan artroskopi sebagai baku emas penetapan diagnosis yang dilakukan secara *double set up* dan dilanjutkan menjadi artroskopi rekonstruksi apabila didapatkan kondisi patologik, serta injeksi *platelet rich plasma*, diklaim dapat membantu proses penyembuhan pasien dan membuat penetapan diagnosis menjadi semakin akurat (Sjarwani et al., 2016).

Kesembilan sintesis artikel menunjukkan bahwa penyelenggaraan layanan kedokteran olahraga di rumah sakit merupakan layanan yang komprehensif mulai dari jenis pelayanan, jenis ketenagaan, dan peralatan yang digunakan sehingga sudah waktunya di dalam penyelenggaraannya memiliki sebuah pedoman yang secara spesifik mengatur tentang hal tersebut.

Pembahasan

Adanya perbedaan mendasar tentang penamaan dan lokasi penyelenggaraan layanan kedokteran olahraga tetap meyakinkan penulis untuk mengikutsertakan artikel penelitian yang dilakukan oleh Laki, dkk (2017). Artikel ini menggambarkan bahwa di Hungaria, sebuah institut dapat memberikan layanan kedokteran olahraga yang sangat lengkap, bahkan menyediakan layanan bedah ortopedi. Hal ini berbeda dengan di Indonesia dimana sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang ada, pemberian pelayanan berupa pembedahan hanya terdapat di rumah sakit sebagaimana yang diatur di dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2009 tentang Rumah Sakit dan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2020 tentang Klasifikasi dan Perizinan Rumah Sakit, sedangkan sebuah institut tidak memberikan layanan kesehatan sebagaimana Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi, walaupun ada, layanan tersebut merupakan sebuah klinik yang persyaratannya sesuai dengan Permenkes RI Nomor 9 Tahun 2014 tentang Klinik.

Sementara itu, artikel yang ditulis oleh Sjarwani, dkk (2016) tentang *Sport Clinic* RSUD Dr. Soetomo melengkapi jawaban pertanyaan penelitian tentang konsep penyelenggaraan pelayanan kedokteran olahraga di Indonesia. Walaupun artikel ini menjelaskan tentang penanganan pasca cedera lutut, namun di dalam artikel menggambarkan dengan cukup detail setiap langkah melalui pendekatan interdisiplin sebagai sebuah tim dalam rangka mengembalikan *performance* atlet pasca cedera, dimana tujuan tersebut merupakan salah satu tujuan dasar dari sebuah layanan kedokteran olahraga. Tim yang tergabung di dalam kerjasama interdisiplin tersebut juga cukup lengkap, seperti contohnya, departemen kedokteran fisik dan rehabilitasi yang melibatkan kerjasama tim rehabilitasi yang terdiri dari dokter spesialis, fisioterapis dan *orthotist/prosthetist*. Kerjasama tim juga melibatkan instalasi gizi untuk dapat memberikan makanan dengan jenis dan jumlah yang memadai guna menyokong proses pemulihan cedera, di samping memberikan layanan konsultasi gizi bagi atlet yang cedera baik rawat inap maupun rawat jalan, dan bagi atlet yang siap kembali pada aktivitas olahraganya. Hasil dari pelaksanaan kerjasama tim interdisiplin terlihat dari angka pencapaian rerata *performance* olahraga atlet pasca cedera yang mencapai 78,88% dibandingkan *performance* terbaiknya. Perbandingan *Improvement performance* saat ini dengan pra cedera lutut pada atlet yang mendapat penanganan operatif mencapai rata-rata $80,20 \pm 12,50\%$, sedangkan yang mendapat penanganan konservatif mencapai rerata $75,66 \pm 14,62\%$ (Sjarwani et al., 2016, p. 181).

Manfaat penerapan kerjasama interdisiplin ini juga diperkuat dengan penelitian yang dilakukan oleh Breitbach, dkk (2017) melalui teknik *world cafe* yang menjelaskan bahwa pemberian pelayanan kesehatan yang dilakukan secara kolaborasi dan kerjasama tim interprofesional yang efektif merupakan faktor pendukung dalam keberhasilan penyelenggaraan olahraga.

Artikel yang ditulis oleh Baggish, dkk (2017) dan Zaremski, dkk (2017) merupakan penguatan dari penelitian Laki, dkk (2017) dan Sjarwani, dkk (2016) terkait dengan ketenagaan bahwa dokter dengan berbagai spesialisasi dapat menjadi tim dari penyelenggaraan layanan kedokteran olahraga, namun wajib memiliki bekal kompetensi di bidang olahraga yang sudah dipelajari sesuai dengan kurikulum pendidikannya masing-masing.

Penelitian yang dilakukan oleh Marni Amstrong, et al (2018) dan Maiorana, et al (2018) merupakan sebuah konfirmasi yang menekankan pentingnya pemberian layanan berupa pemeriksaan fisik awal pre-partisipasi kepada pasien, terutama pasien dengan penyakit kronis, sebelum pemberian resep awal untuk memulai aktivitas fisik, latihan, maupun olahraga. Penelitian ini juga menekankan pentingnya peran dokter spesialis kedokteran olahraga sebagai pengambil keputusan dalam pemberian rekomendasi izin medis, pemberian resep latihan yang telah dimodifikasi sesuai dengan kondisi tubuh pasien, dan monitoring evaluasinya terhadap pasien melalui mekanisme umpan balik antara dokter spesialis kedokteran olahraga dengan profesional olahraga (Maiorana et al., 2018).

Adanya pedoman terbaru tentang skrining persiapan latihan setidaknya memberikan beberapa dampak yang perlu menjadi perhatian oleh praktisi di fasilitas pelayanan kesehatan, diantaranya yaitu:

1. Berkurangnya kebutuhan untuk mendapatkan izin medis akan mendorong para pelatih olahraga dan intervensionis di komunitas menjadi lebih waspada dalam menyaring tanda-tanda dan gejala awal dari penyakit kardiovaskular.
2. Praktisi harus mampu mengidentifikasi individu yang didefinisikan sebagai tidak aktif dan memiliki riwayat penyakit kronis, serta memiliki pemahaman tentang tingkat intensitas latihan yang dapat diberikan. Profesional olahraga maupun staf medis perlu berhati-hati di dalam menetapkan status klinis dari pasien / klien yang ingin berolahraga berat namun memiliki penyakit kardiovaskular. Pasien perlu dilakukan algoritma penilaian risiko tingkat lanjut.

3. Agar mengurangi risiko kardiovaskular, maka direkomendasikan menggunakan pendekatan "*start low and go slow*" (mulai dari aktivitas ringan ke sedang). Kegiatan latihan dimulai secara konservatif dimana intensitas yang diberikan tidak lebih besar dari intensitas sedang.
4. Skrining terbaru ini menghilangkan stratifikasi risiko berdasarkan faktor risiko konvensional, sehingga penting bagi penyedia layanan kesehatan / pelatih di komunitas untuk terus melakukan manajemen faktor resiko, seperti konsultasi medis rutin, serta pemeriksaan tekanan darah, kolesterol, dan gula darah secara teratur.
5. Semua program latihan dipertimbangkan sesuai dengan situasi masing-masing individu dan menerapkan penyaringan pra-partisipasi, serta prosedur keselamatan yang sesuai (Maiorana et al., 2018; Marni Armstrong; et al., 2018).

Terakhir, penelitian yang dilakukan oleh Li, dkk (2016) dan Finnoff, dkk (2016) menggambarkan bahwa rumah sakit yang menyediakan layanan kedokteran olahraga harus siap dengan perubahan teknologi dan informasi yang cepat. Penggunaan ultrasound sebagai salah satu modalitas penting di dalam layanan kedokteran olahraga misalnya, saat ini mulai disebut-sebut dapat menjadi pengganti dari "stetoskop" yang selama ini digunakan oleh dokter (Bliven et al., 2018, p. 368).

Begitupula dengan penggunaan teknologi sensor gerak seperti *pedometer*, *accelerometer* / *gyroscope* yang dapat digunakan untuk memperkirakan pengeluaran energi, dan *Global Position Satellite* untuk memonitor kecepatan dan posisi atlet serta memodifikasi rejimen pelatihan untuk meningkatkan kinerja atlet, serta beragam kegunaan dari sensor fisiologik sebagaimana dijelaskan di dalam penelitian Li, dkk (2016). Pernyataan serupa juga dijelaskan oleh Antoni & Suharjana (2019) bahwa adanya aplikasi dapat membantu penggunaannya melakukan berbagai aktivitas fisik. Aktivitas fisik tersebut direkam/ disimpan melalui GPS, dan aplikasi dapat mencatat durasi, frekuensi, serta intensitas aktivitas fisik yang dilakukan (Antoni & Suharjana, 2019, p. 36). Selanjutnya, di dalam penelitian Muniz-Pardos, dkk (2019) menyatakan bahwa penggunaan sensor "*body temperature*" dapat dengan cepat dan akurat mengukur suhu tubuh. Dengan demikian, hal ini dapat mencegah terjadinya *exertional heat stroke* (EHS) pada atlet yang sedang berlatih (Muniz-Pardos et al., 2019, pp. 1–3). Pengembangan teknologi dapat membantu layanan kedokteran olahraga di rumah sakit menjadi semakin optimal, cepat, efektif, dan efisien.

Berpedoman kepada pendekatan klasifikasi rumah sakit umum sesuai dengan bagian lampiran di dalam Permenkes RI Nomor 3 tahun 2020, terdapat juga beberapa hal dari jenis pelayanan, jenis ketenagaan (sumber daya manusia), bangunan dan prasarana, dan jenis peralatan yang belum secara spesifik diatur, misalnya yaitu ketersediaan layanan spesialis kedokteran olahraga; layanan subspecialis jantung dan pembuluh darah (olahraga); layanan fisiologi olahraga; layanan pemeriksaan pra-partisipasi olahraga; layanan pemberian resep olahraga untuk aktivitas fisik, latihan, dan olahraga; layanan diskusi dan kerjasama interprofesional dalam tim; dokter spesialis kedokteran olahraga; dokter *sport cardiology*; ahli fisiologi latihan; pelatih fisik; peralatan artroskopi; berbagai peralatan yang digunakan untuk kegiatan kedokteran fisik dan rehabilitasi; *ultrasonography muskuloskeletal*; dan peralatan sensor baik gerak maupun fisiologis.

SIMPULAN

Penyelenggaraan layanan kedokteran olahraga telah berkembang dengan pesat, baik pelayanan yang diberikan terhadap atlet yang kompetitif, maupun kepada siapa saja yang ingin berolahraga, dimana salah satunya dapat dilakukan di rumah sakit. Melalui *scoping review* ini diharapkan adanya kesenjangan yang masih ditemukan antara kondisi yang ideal berdasarkan studi literatur dengan kondisi saat ini yang terjadi di rumah sakit, dan juga beberapa hal yang belum secara spesifik diatur oleh kebijakan di Indonesia terkait penyelenggaraan layanan kedokteran olahraga dapat diminimalisasi. Hasil *scoping review* ini dapat menjadi masukan bagi pengembangan alternatif kebijakan untuk dapat segera menghadirkan sebuah standarisasi layanan kedokteran olahraga untuk diterapkan di rumah sakit di Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Afari, M. E. (2017). The emergence of sports cardiology as a specialty. *Journal of the American College of Cardiology Foundation*, 69(11), 1509–1512.
<https://doi.org/10.1016/j.jacc.2017.02.009>

- Ahmadinejad, Z., Alijani, N., Mansori, S., & Ziaee, V. (2014). Common sports-related infections: A review on clinical pictures, management and time to return to sports. *Asian Journal of Sports Medicine*, 5(1), 1–9. <https://doi.org/10.5812/asjasm.34174>
- Antoni, M. S., & Suharjana, S. (2019). Aplikasi kebugaran dan kesehatan berbasis android: Bagaimana persepsi dan minat masyarakat? *Jurnal Keolahragaan*, 7(1), 34–42. <https://doi.org/10.21831/jk.v7i1.21571>
- Baggish, A. L., Battle, R. W., Beckerman, J. G., Bove, A. A., Lampert, R. J., Levine, B. D., Link, M. S., Martinez, M. W., Molossi, S. M., Salerno, J., Wasfy, M. M., Weiner, R. B., & Emery, M. S. (2017). Sports cardiology: core curriculum for providing cardiovascular care to competitive athletes and highly active people. *Journal of the American College of Cardiology*, 70(15), 1902–1918. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2017.08.055>
- Bliven, K. C. H., Anderson, B. E., & Makin, I. R. S. (2018). Commentary: Integrating Diagnostic Ultrasound into Athletic Training Education Programs. *Athletic Training Education Journal*, 13(4), 367–371. <https://doi.org/10.4085/1304367>
- Breitbach, A. P., Reeves, S., & Fletcher, S. N. (2017). Health care as a team sport?—studying athletics to improve interprofessional collaboration. *Sports*, 5(4), 62. <https://doi.org/10.3390/sports5030062>
- Budiawan, M. (2013). Doping dalam olahraga. *Seminar Nasional FMIPA UNDIKSHA III Tahun 2013*, 330–335.
- Chang, C., Putukian, M., Aerni, G., Diamond, A., Hong, G., Ingram, Y., Reardon, C. L., & Wolanin, A. (2020). Mental health issues and psychological factors in athletes: Detection, management, effect on performance and prevention: American Medical Society for Sports Medicine Position Statement-Executive Summary. *British Journal of Sports Medicine*, 54(4), 216–220. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2019-101583>
- Direktorat Jenderal Pelayanan Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2020). *Sistem Informasi Rumah Sakit*. <http://sirs.yankes.kemkes.go.id/fo/>
- Ergen, E. (2016). The origins of sport medicine. *Aspetar Sport Medicine Journal*, 5(2), 342–348. <https://www.aspetar.com/journal/viewarticle.aspx?id=322#.X1dAlctMTIU>
- Finnoff, J. T., Ray, J., Corrado, G., Kerkhof, D., & Hill, J. (2016). Sports ultrasound: applications beyond the musculoskeletal system. *Sports Health*, 8(5), 412–417. <https://doi.org/10.1177/1941738116664041>
- Junaidi. (2017). *PROFIL CEDERA OLAHRAGA ATLET DKI JAKARTA PADA PEKAN OLAHRAGA NASIONAL XIX JAWA BARAT*. 10, 88–90.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 3 tahun 2020 tentang Klasifikasi dan Perizinan Rumah Sakit, Pub. L. No. Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 21 (2020).
- Laki, J., Soós, Á., Jákó, P., Tállay, A., Perjés, Á., & Szabó, A. M. (2017). Introducing the National Institute for Sports Medicine in Hungary: A complex sports medical healthcare and screening system. *BMJ Open Sport and Exercise Medicine*, 3(1), 1–9. <https://doi.org/10.1136/bmjsem-2017-000267>
- Li, R. T., Kling, S. R., Salata, M. J., Cupp, S. A., Sheehan, J., & Voos, J. E. (2016). Wearable performance devices in sports medicine. *Sports Health*, 8(1), 74–78. <https://doi.org/10.1177/1941738115616917>
- Maiorana, A. J., Williams, A. D., Askew, C. D., Levinger, I., Coombes, J., Vicenzino, B., Davison, K., Smart, N. A., & Selig, S. E. (2018). Exercise professionals with advanced clinical training should be afforded greater responsibility in pre-participation exercise screening: A new collaborative model between exercise professionals and physicians. *Sports Medicine*, 48(6), 1293–1302. <https://doi.org/10.1007/s40279-018-0888-2>
- Marni Armstrong;, Paternostro-Bayles;, M., Conroy;, M. B., Franklin;, B. A., Richardson;, C., & Kriska, A. (2018). Preparticipation screening prior to physical activity in community lifestyle interventions. *PTransl J Am Coll Sports Med.*, 3(22), 176–180.

<https://doi.org/10.1249/TJX.0000000000000073>

- Moreland, J. J., Coxe, K. A., & Yang, J. (2018). Collegiate athletes' mental health services utilization: A systematic review of conceptualizations, operationalizations, facilitators, and barriers. *Journal of Sport and Health Science*, 7(1), 58–69. <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2017.04.009>
- Muniz-Pardos, B., Sutehall, S., Angeloudis, K., Shurlock, J., & Pitsiladis, Y. P. (2019). The Use of Technology to Protect the Health of Athletes During Sporting Competitions in the Heat. *Frontiers in Sports and Active Living*, 1(October), 1–8. <https://doi.org/10.3389/fspor.2019.00038>
- Pigozzi, F. (2016). Sports medicine today, between politics and the quest for a holistic model. *Aspetar Sport Medicine Journal*, 5, 88–90.
- Presiden Republik Indonesia. (2009). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2009 Tentang Kesehatan* (pp. 1–48). Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia.
- Rice, S. M., Purcell, R., De Silva, S., Mawren, D., McGorry, P. D., & Parker, A. G. (2016). The Mental Health of Elite Athletes: A Narrative Systematic Review. *Sports Medicine*, 46(9), 1333–1353. <https://doi.org/10.1007/s40279-016-0492-2>
- Rismayanthi, C. (2016). *KELAINAN PERILAKU MAKAN (ANOREXIA NERVOSA) PADA ATLET*. 1–14.
- Ronkainen, N. J., & Ryba, T. V. (2017). Is hockey just a game? Contesting meanings of the ice hockey life projects through a career-threatening injury. *Journal of Sports Sciences*, 35(10), 923–928. <https://doi.org/10.1080/02640414.2016.1201211>
- Schinke, R. J., Stambulova, N. B., Si, G., & Moore, Z. (2017). International society of sport psychology position stand: Athletes' mental health, performance, and development. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 16(6), 1–18. <https://doi.org/10.1080/1612197X.2017.1295557>
- Senecal, G., Gurchiek, E., & Slattery, E. (2017). The brain and beyond in the aftermath of head trauma - a systems view of development for contact sport athletes. *Cogent Psychology*, 4(1), 1–15. <https://doi.org/10.1080/23311908.2017.1330935>
- Setyaningrum, D. A. W. (2019). Cedera olahraga serta penyakit terkait olahraga. *Jurnal Biomedika Dan Kesehatan*, 2(1), 39–44. <https://doi.org/10.18051/jbiomedkes.2019.v2.39-44>
- Sjarwani, A., Utomo, D. N., Tinduh, D., Alit Pawana, I P., Rahardjo, P., Setiawati, R., Martini, E. D., & FxWahyurin. (2016). Sport Clinic RSUD Dr. Soetomo meningkatkan performance atlet pasca cedera lutut. *Journal Kesehatan Soetomo*, 3(4), 180–184. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Sri Lanka Sports Medicine Association, & Thurairaja, C. (2018). Development of sports and exercise medicine in Sri Lanka- The role of SLSMA. *Sri Lankan Journal of Sports and Exercise Medicine*, 1(1), 1–4. <http://bjsm.bmj.com/>
- Thornton, J. S., Frémont, P., Khan, K., Poirier, P., Fowles, J., Wells, G. D., & Frankovich, R. J. (2016). Physical activity prescription: A critical opportunity to address a modifiable risk factor for the prevention and management of chronic disease: A position statement by the Canadian Academy of Sport and Exercise Medicine. *British Journal of Sports Medicine*, 50(18), 1109–1114. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2016-096291>
- Tricco, A. C., Lillie, E., Zarin, W., O'Brien, K. K., Colquhoun, H., Levac, D., Moher, D., Peters, M. D. J., Horsley, T., Weeks, L., Hempel, S., Akl, E. A., Chang, C., McGowan, J., Stewart, L., Hartling, L., Aldcroft, A., Wilson, M. G., Garrity, C., ... Straus, S. E. (2018). PRISMA extension for scoping reviews (PRISMA-ScR): Checklist and explanation. *Annals of Internal Medicine*, 169(7), 467–473. <https://doi.org/10.7326/M18-0850>
- Zaremski, J. L., Diamond, M. C., Aagesen, A., Casey, E., Davis, B., Ellen, M., Mautner, K., McInnis, K., Nichols, J., Rao, A., & Krabak, B. (2017). Musculoskeletal and sports medicine physical medicine and rehabilitation curriculum guidelines. *PM and R*, 9(12), 1244–1267. <https://doi.org/10.1016/j.pmrj.2017.07.006>