

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bagi mahasiswa, bermain basket salah satu cara yang bagus untuk menjaga kesehatan fisik. Untuk meningkatkan daya tahan, kekuatan, dan fleksibilitas otot, gerakan yang dinamis diperlukan dalam permainan bola basket. Selain itu, olahraga basket baik untuk paru-paru, jantung, dan berat badan. Jadi, bermain basket secara teratur dapat membantu mencegah berbagai penyakit degeneratif dan meningkatkan kualitas hidup. Olahraga, khususnya olahraga basket, semakin populer di seluruh dunia, terutama di kalangan mahasiswa. Ini dapat membantu membangun komunitas olahraga yang sehat dan bugar seperti UKM Bola Basket yang ada di Universitas Hasanuddin, terutama di Fakultas Teknik. Hal ini juga memungkinkan mahasiswa untuk menjadi atlet yang berbakat (Ali & Yanto, 2022). Untuk menggiring bola ke ring lawan, pemain basket harus memiliki kecepatan dan kelincahan. Namun, cedera tubuh terutama di *ankle joint*, dapat terjadi karena gerakan yang cepat dan tiba-tiba saat mengubah arah. Jika tidak ditangani dengan benar, cedera pada *ankle* dapat mengganggu kinerja pemain bola basket dan berdampak jangka panjang pada karier mereka. Oleh karena itu, cedera *ankle* adalah salah satu yang paling sering terjadi pada pemain bola basket dan merupakan yang paling sering terjadi setiap tahun. Dengan demikian, cedera yang paling umum terjadi adalah cedera pada *ankle*, diikuti oleh cedera pada jari, kepala, lutut, dan wajah (Ramadanti dkk., 2022). Cedera *ankle* pada atlet remaja sangat merugikan, tidak hanya pada performa olahraga, tetapi juga pada kesehatan jangka panjang dan kualitas hidup. Ketidakmampuan melakukan gerakan sendi yang optimal akan berdampak pada aktivitas fisik sehari-hari terutama pada karir atletik, dimana hal ini sesuai dengan pernyataan pada penelitian (Ulfatun, Hamim, & Wahyusari, 2023). Dalam permainan bola basket, *ankle joint* sangat penting untuk setiap gerakan yang dilakukan pemain karena gerakan yang sangat intens. Akibatnya, pemain yang bermain olahraga bola basket berisiko mengalami cedera *ankle* (Catherina, Griadhi, & Muliarta, 2021).

Hasil dari studi meta analisis terhadap 50 artikel jurnal internasional Q4 yang berkaitan dengan cedera olahraga pada permainan bola basket menunjukkan bahwa dari 18.275 kasus cedera yang tercatat, sebagian besar (98,1%) terjadi pada bagian tungkai bawah, termasuk 12.030 kasus (65,76%) cedera *ankle*, 718 kasus (3,92%) cedera lutut, dan 1.094 kasus (5,96%) cedera pada bagian lain tungkai bawah (Siswantoyo, Ndayisenga, & Putro, 2021). Oleh karena itu, cedera pada *ankle* paling sering terjadi saat beraktivitas. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa cedera pada *ankle* sering terjadi akibat olahraga yang membutuhkan banyak kontak fisik. Cedera *ankle* paling sering terjadi pada orang yang melakukan aktivitas berat seperti berolahraga, dan dapat menyebabkan penurunan drastis dalam kecepatan, kekuatan, dan kelincahan. Namun, cedera

ini juga dapat memengaruhi kinerja tim secara keseluruhan, bukan hanya pemain individu. Dalam sebuah tim, cedera akan memengaruhi permainan dalam tim, hingga dapat terjadi pengurangan pada skor tim (Ceasar dkk., 2024). Dari 10 anggota UKM Bola Basket di Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin, lima di antaranya mengalami cedera *ankle*, yang menyebabkan penurunan performa pada pemain. Oleh karena itu, penelitian yang berjudul “Hubungan Mobilitas *Ankle* dengan Risiko Cedera *Ankle* pada Anggota UKM Bola Basket Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin” menarik minat peneliti untuk melakukan penyelidikan lebih lanjut tentang faktor-faktor yang berkontribusi pada cedera *ankle*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas menjadi landasan bagi peneliti untuk melakukan penelitian mengenai “Hubungan Mobilitas *Ankle* dengan Risiko Cedera *Ankle* pada Anggota UKM Bola Basket Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin”. Adapun pertanyaan penelitian yang dapat dikemukakan adalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana gambaran mobilitas *ankle* pada anggota UKM Bola Basket Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin?
- b. Bagaimana gambaran risiko cedera *ankle* pada anggota UKM Bola Basket Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin?
- c. Apakah ada hubungan antara mobilitas *ankle* dengan risiko cedera *ankle* pada anggota UKM Bola Basket Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin?

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan Umum

Diketahuinya hubungan mobilitas *ankle* dengan risiko cedera *ankle* pada anggota UKM Bola Basket Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin.

1.3.2 Tujuan Khusus

Tujuan khusus penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Diketahuinya distribusi mobilitas *ankle* pada anggota UKM Bola Basket Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin.
- b. Diketahuinya distribusi risiko cedera *ankle* pada anggota UKM Bola Basket Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Akademik

- a. Penelitian ini memberikan gambaran mengenai mobilitas *ankle* dengan risiko cedera *ankle* pada anggota UKM Bola Basket Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin.

- b. Penelitian ini meningkatkan pengetahuan serta wawasan bagi para pembaca mengenai hubungan mobilitas *ankle* dengan risiko cedera *ankle* pada anggota UKM Bola Basket Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin.
- c. Penelitian menjadi bahan kajian, perbandingan, maupun rujukan kepada peneliti selanjutnya mengenai hubungan mobilitas *ankle* dengan risiko cedera *ankle* pada anggota UKM Bola Basket Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin.

1.4.2 Manfaat Aplikatif

- a. Penelitian ini mengembangkan kemampuan peneliti dalam mengaplikasikan pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh selama mengikuti masa perkuliahan dibidang studi fisioterapi.
- b. Penelitian ini memberi masukan dan informasi terhadap profesi kesehatan dalam mengoptimalkan upaya promotif dan preventif terhadap permasalahan risiko cedera *ankle* pada anggota UKM Bola Basket Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin.
- c. Penelitian ini menjadi saran dan pertimbangan bagi anggota UKM Bola Basket Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin untuk memerhatikan kondisi fisik dan performanya yang dilakukan baik pada saat latihan maupun pada saat pertandingan.
- d. Penelitian ini menjadi saran dan pertimbangan bagi pihak UKM Bola Basket Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin untuk menyediakan sarana dan prasarana yang dapat mendukung dan meningkatkan kondisi fisik dan performa terutama pada kondisi fisik *ankle* agar dapat mencegah terjadinya cedera pada anggota UKM Bola Basket Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin.

1.5 Teori

Cedera adalah kerusakan jaringan tubuh yang disengaja atau tidak disengaja karena kecelakaan lalu lintas, jatuh, tenggelam, luka bakar, keracunan, atau kekerasan terhadap diri sendiri atau orang lain (*World Health Organization*, 2024). Cedera olahraga adalah masalah tiba-tiba yang terjadi pada tubuh selama latihan atau kompetisi (Aryani dkk., 2024). Basket adalah olahraga yang membutuhkan gerakan yang sangat intens yang membutuhkan kelincahan dan kecepatan untuk mengubah arah secara tiba-tiba. Mobilitas *ankle* membantu seseorang melakukan gerakan cepat, lincah, dan perubahan arah secara tiba-tiba. Mobilitas *ankle* adalah kemampuan *ankle* untuk bergerak secara bebas yang melibatkan tulang, otot, tendon, dan ligamen yang mengelilingi *ankle*. Gerakan utama yang digunakan untuk menilai mobilitas *ankle* adalah *dorsofleksi* dan *plantarfleksi*. Ketidakmampuan untuk melakukan gerakan *dorsofleksi* dan *plantarfleksi* menunjukkan adanya masalah dengan *ankle* (Desiyana dkk., 2024). Tubuh seseorang secara otomatis mencari cara alternatif untuk menggerakkan *ankle* mereka ke arah *dorsofleksi* dan *plantarfleksi* yang disebut dengan *Compensation Movement Strategy* (CMS). Namun, CMS dapat

menyebabkan pola gerakan menjadi tidak normal, yang dapat menyebabkan cedera. Cedera dan ketidakstabilan dapat meningkat jika ada penghalang gerakan pada sendi *ankle*. Hal ini sejalan dengan penelitian di Arab Saudi yang menemukan bahwa mobilitas *ankle* dapat memengaruhi seberapa baik seseorang ketika berolahraga, mobilitas *ankle* adalah komponen terpenting dalam berbagai keterampilan olahraga tertentu, seperti melompat, mendarat, dan berlari cepat (Almansoof, Nuhmani, & Muaidi, 2023).

Kelenturan sendi dan kondisi otot, tendon, dan ligamen yang mendukung gerakan pada sendi tersebut menentukan kemampuan mobilitas *ankle*. Mobilitas sendi *ankle* bergantung pada fleksibilitas sendi *tibiofibular distal*, *talocrural*, dan *subtalar*, serta integritas jaringan lunak di sekitarnya (Desiyana dkk., 2024). Orang yang mengalami cedera *ankle* biasanya memiliki fleksibilitas *ankle* yang lebih rendah. Cedera lebih sering terjadi pada orang dengan *ankle* yang tidak fleksibel, dan sebaliknya. Mobilitas *ankle* dipengaruhi sebagian besar oleh komponen biomekanik. Peningkatan tekanan pada tulang yang membentuk *ankle* dapat mengurangi mobilitas *ankle*. Ini terjadi jika struktur tulang yang membentuk *ankle* tidak sempurna. Begitu juga dengan ligamen *ankle*, terlalu kaku atau longgar dapat mengganggu mobilitas ligamen. Selain itu, otot-otot di sekitar *ankle joint* juga sangat penting untuk memberikan mobilitas yang baik saat melakukan gerakan dinamis, karena otot-otot ini harus kuat dan seimbang untuk mengontrol dan mencegah pergerakan yang berlebihan (Sari, Ningrum, & Jamil, 2023).

Penelitian lain juga menyebutkan ketidakseimbangan dapat menyebabkan mobilitas pada *ankle joint* menjadi terganggu. Akibatnya, mobilitas *ankle* memungkinkan seseorang melakukan berbagai gerakan, seperti menekuk, bergerak ke samping, dan memutar arah dengan cepat. Ada dua gerakan utama yang terjadi saat berjalan yaitu menapak (*stance*) dan mengayun (*swing*). Saat berjalan waktu yang dibutuhkan untuk menapak lebih lama daripada mengayun, dan saat berlari waktu yang dibutuhkan untuk mengayun lebih lama daripada menapak. *Ankle joint* sangat penting untuk gerakan ini karena memungkinkan kaki bergerak dengan fleksibel, menjaga keseimbangan, dan mencegah cedera, dimana gerakan *stance* dan *swing* bergantung pada *ankle joint* (Suciana dkk., 2024). Cedera olahraga tidak dapat dihindari dan dapat terjadi kapan saja dan di mana saja. Ada beberapa faktor yang dapat meningkatkan terjadinya risiko cedera yaitu faktor intrinsik, seperti kelebihan berat badan, jenis kelamin, dan usia, berkontribusi besar pada terjadinya cedera *ankle* daripada faktor ekstrinsik (Catherina, Griadhi, & Muliarta, 2021). Cedera *ankle* paling sering terjadi pada kelompok usia yang berada pada masa transisi antara usia remaja akhir dan dewasa awal. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa orang-orang dalam kelompok usia ini melakukan banyak aktivitas fisik (Daga, Yuliana, & Wardana, 2023). Ada perbedaan gender dalam hal cedera dimana laki-laki cenderung mengalami risiko cedera yang lebih tinggi daripada perempuan (Saifulloh dkk., 2024). Risiko mengalami ketidakstabilan sendi pada *ankle* juga terkait dengan IMT, terutama pada remaja akhir dan dewasa awal. IMT yang lebih tinggi berkaitan erat dengan risiko cedera *ankle* (Rizki dkk., 2020).

Ada beberapa faktor yang memengaruhi terjadinya cedera pada *ankle*, yaitu faktor eksternal seperti kondisi lapangan yang licin ataupun berlubang, faktor penggunaan sepatu yang tidak sesuai, dan kontak fisik dengan pemain lain. Faktor eksternal berpengaruh signifikan terhadap cedera *ankle* terutama dalam olahraga bola basket yang melibatkan banyak kontak fisik dan gerakan yang intens (Catherina, Griadhi, & Muliarta, 2021). Peregangan atau robekan yang berlebihan pada ligamen yang menghubungkan tulang-tulang di persendian pergelangan kaki dapat menyebabkan cedera *ankle*. Ini dapat terjadi karena aktivitas fisik berat seperti berlari dengan perubahan arah secara tiba-tiba. Berlari di atas permukaan yang tidak rata, seperti bebatuan juga dapat menyebabkan terjadinya cedera *ankle*. Cedera dapat terjadi karena kekurangan kekuatan otot, masalah kendali saraf, atau pola gerak sendi yang tidak normal. Mobilitas *ankle* berkaitan dengan kekuatan otot, yang dapat memengaruhi bagaimana seseorang bermain basket ketika melakukan gerakan yang membutuhkan kelincahan dan kecepatan (Suciana dkk., 2024).

Salah satu faktor yang dapat memengaruhi risiko cedera *ankle* adalah fleksibilitas *ankle*. Nilai fleksibilitas yang lebih tinggi berkaitan dengan risiko cedera *ankle* yang lebih rendah, dan sebaliknya. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa otot-otot ini tidak dapat memanjang sepenuhnya (Sari, Ningrum, & Jamil, 2023). Apabila sebelumnya seseorang pernah mengalami cedera *ankle*, maka akan memiliki kemungkinan lebih besar untuk mengalami cedera yang serupa, riwayat cedera *ankle* juga berkaitan dengan kemungkinan akan mengalami cedera *ankle* berikutnya. Kemungkinan cedera *ankle* berulang dipengaruhi oleh kondisi sendi setelah cedera, tingkat kerusakan, dan prosedur perawatan. Selain itu, ketidakstabilan *ankle* menyebabkan otot-otot di area *ankle*, lutut, dan pinggul bergerak lebih lambat dibandingkan dengan ketika *ankle* sedang stabil. Seseorang dengan gangguan stabilitas *ankle* memulai strategi berjalan dengan cara yang berbeda daripada seseorang tanpa gangguan. Hal ini menunjukkan bahwa ketidakstabilan ini terkait dengan perubahan dalam mekanisme pengendalian motorik (Faruhasa, 2020).

Latihan proprioseptif dapat memengaruhi stabilitas *ankle* dan risiko cedera *ankle* secara tidak langsung. Hal ini karena latihan proprioseptif dapat meningkatkan stabilitas *ankle*, yang secara langsung berkaitan dengan penurunan risiko cedera *ankle* baik yang telah terjadi sebelumnya maupun yang tidak (Rivera dkk., 2017). Pemanasan (*warming up*) berperan penting dalam merelaksasi otot, meningkatkan fungsi, kekuatan, daya tahan otot, dan memperluas jangkauan gerak. Pemanasan yang tepat dapat mengurangi risiko cedera olahraga, termasuk cedera pada pergelangan kaki akibat aktivitas intens seperti lompat dan mendarat (Manalu dkk., 2025). Gejala utama cedera *ankle* biasanya meliputi nyeri yang berlebihan, adanya pembengkakan, dan terjadinya ketidakstabilan sendi pada pergelangan kaki. Gejala tersebut akan berkembang menjadi kronis yang dapat menyebabkan *ankle* akan mengalami masalah yang berkepanjangan dalam periode waktu yang panjang (Dewanto dkk., 2023).

Alat fisioterapi yang dikenal sebagai *inclinometer* digunakan untuk melakukan pengukuran ROM dari sendi pasien. Aplikasi *inclinometer* menunjukkan validitas dan reliabilitas intra-sesi yang baik untuk mengukur persepsi posisi sendi pada pinggul,

lutut, dan *ankle*. Nilai uji untuk pergelangan kaki adalah 0,785 yang menunjukkan reliabilitas sedang hingga baik (Chirumbole dkk., 2024). Hal ini menunjukkan bahwa *inclinometer* dapat dipercaya dan stabil untuk mengukur mobilitas *ankle*. Untuk mengetahui mobilitas *ankle*, dapat dilihat dari pergerakan *ankle* di bidang sagital. Nilai normal untuk gerakan *dorsofleksi* adalah 10° – 20° dan untuk gerakan *plantarfleksi* adalah 40° – 55° (Brockett & Chapman, 2016). SEBT adalah tes fisik yang digunakan untuk mengukur risiko cedera yang dapat dialami seseorang. Sekarang telah dikembangkan menjadi mSEBT, yang dapat digunakan untuk menilai keseimbangan dinamis dan risiko cedera seseorang. Hasil uji validitas mSEBT sebesar 0,98–1,00 yang menunjukkan bahwa mSEBT adalah alat yang dapat diandalkan dan valid untuk menilai risiko cedera (Haqiyah dkk., 2023). Jika nilai skor gabungan mSEBT di bawah 94%, maka perempuan memiliki risiko 6,5 kali lebih besar mengalami cedera, dan laki-laki tiga kali lebih besar mengalami cedera (Picot dkk., 2021).

Tabel 1.1 *Systematic Review*

No.	Judul	Gap Latar Belakang	Metode			Hasil	Kesimpulan
			Sampel	Variabel	Alat Ukur		
1.	Hubungan Antara Rentang Gerak <i>Dorsiflexi Ankle</i> dan Kemampuan Berlari serta Melompat pada Atlet Muda.	1. Tidak dijelaskan mengenai hubungan antara skor tes WBL dengan kinerja spesifik olahraga seperti sprint dan jumping, 2. Tidak dijelaskan mengenai pengklasifikasi an yang lebih rinci dari skor tes WBL, 3. Tidak dijelaskan pengaruh perkembangan fisik terhadap hubungan antara skor	Atlet sehat berusia 6 – 13 tahun sebanyak 125 orang (29 perempuan dan 96 laki-laki).	1. Rentang gerak <i>Dorsiflexi Ankle</i>, 2. Kemampuan melompat, dan 3. Kecepatan lari.	1. <i>Leg Motion</i> untuk mengukur jarak dorsiflexion pergelangan kaki dengan uji <i>Weight Bearing Lunge</i>, 2. Alat pengukur jarak <i>non-extendable</i> untuk mengukur jarak lompatan tes <i>Standing Long Jump</i>, dan 3. <i>Fotocell</i> untuk mencatat waktu pada tes sprint 14 m dan 28 m.	Atlet dengan skor WBL test kurang dari 10 cm memiliki performa yang lebih buruk dalam tes SLJ dan waktu sprint 14 m serta 28 m dibandingkan dengan atlet yang memiliki skor lebih dari 10 cm.	Mobilitas dorsiflexion ankle yang rendah dapat mempengaruhi kemampuan sprint dan lompat pada atlet muda. Selain itu, diusulkan untuk melakukan klasifikasi lebih rinci mengenai rentang gerak <i>ankle</i> berdasarkan kuartil untuk mencegah cedera dan meningkatkan

		tes WBL dan kinerja olahraga, dan 4. Tidak dijelaskan mengenai mekanisme yang mendasari hubungan antara skor tes WBL dan kinerja olahraga.					n performa atletik.
2.	Hubungan Faktor Resiko Cedera Terhadap Kejadian <i>Chronic Ankle Instability</i> Pada Kelas Khusus Olahraga (KKO) Di Sman 1 Seyegan.	1. Penelitian sebelumnya yang dikutip lebih banyak berfokus pada cedera tungkai, terutama pada pemain sepak bola, namun masih terbatas pada satu jenis cedera, yaitu cedera <i>ankle</i> , dan	Siswa Kelas Khusus Olahraga SMAN 1 Seyegan sebanyak 80 orang (50 laki-laki dan 30 perempuan).	1. Faktor resiko cedera, dan 2. Kejadian <i>Chronic Ankle Instability</i> .	<i>Cumberland Ankle Instability Tool</i> (CAIT) untuk mengetahui faktor resiko terhadap kejadian cedera ankle.	1. Berdasarkan hasil penelitian sebagian besar responden berusia 16 tahun (38,1%), jenis kelamin responden (31,0%) adalah laki-laki, 2. Berdasarkan hasil	Ada hubungan karakteristik faktor resiko cedera terhadap kejadian <i>chronic ankle instability</i> pada kelas khusus olahraga di SMAN 1 Seyegan.

		2. Lebih menekankan pada faktor resiko cedera <i>ankle</i> , namun tidak dijelaskan bagaimana cedera <i>ankle</i> berdampak pada kinerja olahraga secara eksplisit.				penelitian, 23,9% responden memiliki faktor resiko cedera rendah, dan 3,9% memiliki faktor resiko tinggi, dan 3. Berdasarkan hasil penelitian, 56,3% mengalami kejadian <i>chronic ankle instability</i> dan 43,8% tidak mengalami cedera.	
3.	Hubungan Mobilitas Ankle Terhadap Keseimbangan Dinamis Pada Pemain Futsal.	1. Pada jurnal disebutkan pentingnya latihan untuk meningkatkan mobilitas <i>ankle</i> dan keseimbangan dinamis,	Pemain futsal sebanyak 30 orang di Lapangan Elang Futsal, Jakarta Barat.	1. Mobilitas <i>ankle</i>, dan 2. Keseimbangan dinamis.	1. Goniometer untuk mengukur mobilitas <i>ankle</i>, dan 2. <i>Modified Bass Test</i> untuk mengukur keseimbangan dinamis.	1. Terdapat rata-rata mobilitas <i>ankle</i> pemain pada gerakan <i>dorsal</i> sebesar <i>mean</i> 26,93-3,02, nilai terendah 20 dan nilai	Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan

		namun tidak dijelaskan mengenai jenis latihan spesifik yang paling efektif untuk pemain futsal, 2. Tidak dijelaskan mengenai pengaruh cedera <i>ankle</i> sebelumnya terhadap keseimbangan dinamis. Hanya berfokus pada hubungan antara mobilitas <i>ankle</i> yang baik dengan keseimbangan dinamis, 3. Tidak dijelaskan mengenai				tertinggi 30. Untuk <i>plantar</i> sebesar 38,73–3,33 dengan nilai terendah 35 dan nilai tertinggi 45. Untuk <i>inversi</i> sebesar 32,87–2,3, nilai terendah 30 dan nilai tertinggi 40. Untuk <i>eversi</i> 22,50–2,09, nilai terendah 20 dan nilai tertinggi 25, 2. Untuk data keseimbangan dinamis diperoleh <i>mean</i> 67,43–10,74, nilai terendah 50 dan nilai tertinggi 95, dan	yang signifikan antara mobilitas <i>ankle</i> terhadap keseimbangan dinamis pada pemain futsal.
--	--	---	--	--	--	--	--

		pengaruh jenis permukaan lapangan (indoor, outdoor, karpet) terhadap cedera, 4. Tidak dijelaskan mengenai pengaruh usia dan pengalaman terhadap cedera, dan 5. Tidak dijelaskan mengenai hubungan antara mobilitas <i>ankle</i> dengan variabel fisik lainnya seperti kekuatan otot kaki, kekuatan inti tubuh, dan				3. Terdapat hubungan yang signifikan antara mobilitas <i>ankle</i> dorsal dengan keseimbangan dinamis ($p < 0,05$) dengan nilai $r = 0,492$.	
--	--	---	--	--	--	--	--

		fleksibilitas tubuh.					
4.	Hubungan <i>Score Agility</i> dan <i>Flexibility Ankle</i> Terhadap Risiko Cedera Pergelangan Kaki Pada Sekolah Sepak Bola Laki-Laki Kategori Kanak-Kanak.	1.Kurangnya penelitian spesifik pada usia kanak-kanak yang membahas hubungan antara <i>agility</i>, <i>fleksibilitas</i>, dan cedera <i>ankle</i>, 2.Tidak dijelaskan mekanisme cedera yang spesifik, seperti bagaimana kurangnya <i>agility</i> atau <i>fleksibilitas ankle</i> dapat menyebabkan cedera <i>ankle</i> pada kanak-kanak saat melakukan	Siswa sekolah sepak bola laki-laki kategori kanak-kanak sebanyak 47 orang.	1.<i>Score Agility</i> dan <i>Flexibility Ankle</i>, 2.Resiko Cedera, 3.Usia, dan 4.IMT.	1.<i>Hexagonal Agility Test</i> untuk mengetahui <i>score agility</i>, 2.<i>Flexibility Ankle Test</i> untuk mengetahui <i>flexibility ankle</i>, dan 3.FAOS (<i>Food And Ankle Outcome Score</i>) untuk mengetahui kategori resiko cedera pergelangan kaki.	1.Sebagian besar responden dengan <i>score agility</i> kategori <i>good</i> (70.2%), 2.Sebagian besar responden dengan <i>flexibility ankle</i> kategori <i>good</i> (74.5%), dan 3.Sebagian besar responden dengan resiko cedera rendah (55.3%).	1.Terdapat hubungan yang signifikan antara hubungan <i>score agility</i> terhadap resiko cedera pergelangan kaki, dan 2.Terdapat hubungan yang signifikan antara hubungan <i>flexibility ankle</i> terhadap resiko cedera pergelangan kaki.

		gerakan tertentu dalam sepak bola, 3. Tidak dijelaskan pengaruh faktor eksternal seperti jenis permukaan lapangan, jenis Sepatu, teknik pelatihan, dan beban latihan terhadap resiko cedera, dan 4. Tidak dijelaskan faktor lain yang dapat mempengaruhi resiko cedera pada anak-anak seperti faktor psikologis.					
--	--	---	--	--	--	--	--

5.	Peningkatan <i>Range of Movement</i> (ROM) Atlet Sepakbola Pasca Cedera <i>Ankle</i> dengan Terapi <i>Massage</i> dan Latihan Pembebanan.	1. Kurangnya penelitian yang spesifik terkait terapi <i>massage</i> dan latihan pembebanan untuk cedera <i>ankle</i> pada atlet sepakbola, sehingga sulit untuk menggeneralisasi hasil penelitian pada konteks yang berbeda, seperti karakteristik atlet, jenis cedera, dan program latihan yang spesifik, 2. Hasil observasi lapangan menunjukkan	Atlet sepakbola Persinga U-17 sebanyak 15 orang di Kabupaten Ngawi.	1. Variabel independen: <i>Range of Movement</i> (ROM) pasca cedera <i>ankle</i>, dan 2. Variabel dependen: terapi <i>massage</i>.	1. Jangka dan busur, 2. Terapi <i>massage</i>, dan 3. Terapi pembebanan.	1. Berdasarkan hasil penelitian, sebelum diberikan terapi, nilai gerakan <i>plantar</i> lebih tinggi (27,00-35,00) daripada gerakan ke arah <i>dorsal</i> (12,00-17,00), 2. Setelah diterapi dan latihan, gerakan <i>plantar</i> lebih tinggi (38,00-45,00) daripada gerakan <i>dorsal</i> (17,00-21,00), dan 3. Berdasarkan penelitian menunjukkan adanya	Berdasarkan hasil pengukuran <i>Range of Movement</i> (ROM), terapi <i>massage</i> dan latihan pembebanan dapat digunakan untuk menangani (mengurangi) cedera <i>ankle</i> atlet sepakbola Persinga U-17 Kabupaten Ngawi. Pemberian terapi <i>massage</i> dan latihan pembebanan dapat memperlanc
----	---	--	---	--	---	---	---

		penanganan cedera pada atlet belum maksimal, sehingga perlunya ada peningkatan pengetahuan dan praktik penanganan cedera di kalangan atlet dan pelatihnya, dan 3. Kurangnya penelitian yang mengkaji efektivitas kombinasi kedua terapi dalam meningkatkan ROM pada cedera <i>ankle</i>, terutama pada atlet sepakbola.				peningkatan sebesar 35% pada gerakan <i>plantar</i> dan sebesar 30% pada gerakan <i>dorsal</i>.	ar sirkulasi darah dan mempercepat proses <i>recovery</i> pada otot sehingga meningkatkan fungsi dan kekuatan jaringan di sekitar persendian <i>ankle</i>.
--	--	---	--	--	--	--	---

6.	Hubungan Antara Jenis Kelamin, Riwayat Cedera <i>Ankle</i> , dan Stabilitas <i>Ankle</i> dengan Status Cedera <i>Ankle</i> .	1. Tidak dijelaskan perbedaan resiko cedera <i>ankle</i> antara laki-laki dan perempuan, 2. Tidak dijelaskan resiko cedera <i>ankle</i> pada olahraga-olahraga spesifik selain basket seperti voli, sepakbola, atau badminton, 3. Tidak dijelaskan faktor psikologis yang dapat memengaruhi cedera seperti kecemasan, motivasi, dan	Anggota klub basket Universitas Airlangga sebanyak 23 orang (14 orang perempuan dan 9 orang laki-laki).	1. Variabel independen: jenis kelamin, riwayat cedera <i>ankle</i>, stabilitas <i>ankle</i>, dan 2. Variabel dependen: Status cedera <i>ankle</i>.	<i>Foot And Ankle Measure</i> (FAAM) untuk mengukur keterbatasan fungsional gangguan <i>ankle</i> .	1. Sebanyak 10 orang memiliki riwayat cedera <i>ankle</i> (43,5%) dan 13 orang tidak memiliki riwayat cedera <i>ankle</i> (56,5%), 2. Sebanyak 12 responden memiliki stabilitas <i>ankle</i> yang baik (52,2%) dan 11 orang memiliki stabilitas <i>ankle</i> yang buruk (47,8%), 3. Sebanyak 8 orang mengalami cedera <i>ankle</i> (34,8%) dan 15 orang tidak mengalami cedera (65,2%),	Riwayat cedera <i>ankle</i> ($P=0,002$) dan stabilitas <i>ankle</i> ($P=0,013$) memiliki hubungan dengan status cedera <i>ankle</i>. Atlet yang memiliki riwayat cedera <i>ankle</i> memiliki risiko 9 kali lebih besar untuk mengalami cedera <i>ankle</i> dibandingkan yang tidak. Atlet dengan stabilitas <i>ankle</i> yang buruk memiliki risiko 6 kali
----	--	--	---	--	---	--	--

		kepercayaan diri, 4. Tidak dijelaskan mengenai efektivitas peralatan olahraga yang dapat memengaruhi resiko cedera, 5. Tidak dijelaskan mekanisme cedera yang lebih detail, seperti jenis gerakan yang memicu cedera, kekuatan yang bekerja pada pergelangan kaki, dan jaringan yang mengalami kerusakan, dan				4. Hubungan jenis kelamin dengan status cedera <i>ankle</i> adalah ($P=0,435$), 5. Adanya hubungan antara riwayat cedera dan status cedera <i>ankle</i> ($P=0,002$), dan 6. Adanya hubungan antara stabilitas <i>ankle</i> dengan status cedera <i>ankle</i> ($P=0,013$).	lebih tinggi untuk cedera <i>ankle</i> dibandingkan yang memiliki stabilitas <i>ankle</i> yang baik. Namun, jenis kelamin tidak berhubungan dengan status cedera <i>ankle</i> .
--	--	---	--	--	--	---	---

		6. Tidak dijelaskan efek jangka panjang dari cedera <i>ankle</i> seperti perkembangan arthritis, ketidakstabilan kronis, dan penurunan kinerja olahraga.					
7.	Efektivitas Model Pemanasan Pasca Cedera <i>Ankle</i> pada Pemain Sepak Bola.	1. Kurangnya penelitian spesifik yang focus pada pemulihan pasca cedera <i>ankle</i> dan efektivitas model pemanasan yang dikombinasikan dengan terapi latihan, 2. Protokol pemanasan	Atlet di wilayah Kabupaten Sidrap Sulawesi Selatan sebanyak 15 orang.	1. Variabel independen: model pemanasan pasca cedera <i>ankle</i> , dan 2. Variabel dependen: efektivitas pemanasan.	1. <i>Visual Analogue Scale</i> (VAS) untuk mengukur skala nyeri, 2. <i>Foot and Ankle Ability Measure</i> (FAAM) untuk mengukur keterbatasan fungsional gangguan <i>ankle</i> , dan 3. <i>Pretest</i> dan <i>posttest</i> digunakan untuk	1. Nilai nyeri pada saat <i>pretest</i> =5,20 dan <i>posttest</i> =1,53. Signifikansi nilai 0,001 ($P < 0,005$), dan 2. Kemampuan fungsi pada saat <i>pretest</i> =18,93 dan <i>posttest</i> =23,3	Model pemanasan berbasis terapi latihan dan teknik dasar sepak bola efektif digunakan bagi pemain sepak bola pasca cedera <i>ankle</i> .

		yang digunakan seringkali berbeda-beda, dan lebih sering menggunakan yang umum tanpa mempertimbangkan perbedaan individu, sehingga sulit untuk membandingkan hasil dan menarik kesimpulan yang kuat, 3. Tidak ada dijelaskan tentang hubungan antara model pemanasan, terapi latihan, dan teknik			mengetahui perubahan sebelum dan sesudah diberikan perlakuan model <i>warming-up</i> berbasis terapi latihan dan teknik dasar sepak bola.	3. Signifikansi ($P < 0,005$).	
--	--	--	--	--	--	---	--

		dasar sepak bola, 4. Cenderung fokus pada pengurangan nyeri dan peningkatan fungsi sendi, 5. Tidak dijelaskan aspek lain seperti kekuatan otot, keseimbangan, proprioceptio, dan kepercayaan diri atlet, 6. Sulitnya mendapatkan hasil perbandingan katrena penggunaan alat ukur yang beragam, dan 7. Tidak dijelaskan mengenai					
--	--	--	--	--	--	--	--

		mekanisme fisiologis perbaikan setelah cedera <i>ankle</i> yang masih perlu ditingkatkan.					
8.	Analisis Tingkat Persentase Cedera <i>Ankle</i> pada Atlet Profesional.	1. Terbatasnya data spesifik mengenai prevalensi cedera <i>ankle</i> pada atlet profesional di Indonesia, 2. Hanya fokus pada jenis olahraga sepak bola, basket, atau bola voli, sehingga perlu melibatkan berbagai cabang olahraga yang memiliki potensi tinggi	Atlet profesional sebanyak 30 orang.	1. Variabel independen: faktor resiko cedera <i>ankle</i> pada atlet profesional, dan 2. Variabel dependen: tingkat persentase cedera <i>ankle</i> pada atlet profesional.	Kuesioner riwayat cedera <i>ankle</i> dalam bentuk <i>google form</i> : untuk mengumpulkan data riwayat cedera <i>ankle</i> .	Hasil analisis tingkat persentase kejadian cedera <i>ankle</i> berdasarkan cabang olahraga (cabor) menunjukkan bahwa cabor <i>artistic gymnastics</i> memiliki riwayat kejadian cedera <i>ankle</i> lebih tinggi dibandingkan dengan cabor basket, sepak bola, dan bulutangkis masing-masing	Perempuan memiliki riwayat cedera <i>ankle</i> lebih tinggi dibandingkan laki-laki, sedangkan berdasarkan cabang olahraga (cabor) menunjukkan bahwa cabor <i>artistic gymnastics</i> memiliki riwayat kejadian cedera <i>ankle</i> lebih tinggi dibandingkan

		mengalami cedera <i>ankle</i>, 3. Tidak dijelaskan pengaruh faktor intrinsik dan ekstrinsik cedera <i>ankle</i> pada konteks atlet profesional Indonesia, dan 4. Tidak dijelaskan secara spesifik dampak jangka panjang pada cedera dengan kualitas hidup, kinerja olahraga, dan biaya pengobatan pada atlet profesional Indonesia.				sebesar 36,67% (11 orang), 26,67% (8 orang, dan 13,3% (4 orang).	cabor basket, sepak bola, dan bulutangkis.
--	--	--	--	--	--	---	---

9.	Pengaruh <i>Ankle Sprain</i> Kronis terhadap Nyeri, Rentang Gerak, Proprioepsi, dan Keseimbangan pada Atlet.	1. Tidak dijelaskan tentang dampak jangka panjang dari gejala residual akibat cedera, 2. Masih sedikit penelitian yang menyelidiki hubungan antara ketidakstabilan <i>ankle</i> dan berbagai faktor seperti rentang gerak, proprioepsi, dan keseimbangan 3. Hanya berfokus pada keseimbangan statis, dan kurang dijelaskan	Atlet lari lapangan dengan usia 18-25 tahun sebanyak 80 orang yang dibagi menjadi 2 kelompok, yaitu kelompok A (cedera) dan kelompok B (sehat).	1. Variabel independen: nyeri, rentang gerak, proprioepsi, dan keseimbangan atlet, dan 2. Variabel dependen: <i>ankle sprain</i>.	1. <i>Visual Analog Scale</i> (VAS) untuk mengukur tingkat nyeri, 2. Goniometer untuk mengukur rentang gerak aktif pada <i>ankle</i>, 3. Derajat posisi kaki untuk mengetahui proprioception, 4. Waktu berapa lama berdiri dengan satu kaki dan mata terbuka maupun mata tertutup untuk mengukur keseimbangan statis, dan 5. <i>Y Balance Test</i> (YBT) untuk mengukur keseimbangan dinamis.	1. Perbedaan rata-rata usia antara A dan B adalah 0,7 tahun ($P>0,05$), 2. Perbedaan rata-rata tinggi badan antara A dan B adalah 0,9 cm ($P>0,05$), 3. Perbedaan rata-rata berat badan antara A dan B adalah 2,76 Kg ($P>0,05$), 4. Atlet A mengalami nyeri ringan (nilai VAS rata-rata 3,90) sedangkan atlet B tidak, 5. Perbedaan rata-rata <i>dorsiflexion</i> aktif,	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa meskipun tidak ada perbedaan dalam rentang gerak sendi pergelangan kaki aktif, atlet dengan sprain pergelangan kaki kronis melaporkan defisit signifikan dalam proprioception kaki, keseimbangan statis dan dinamis. Ini bisa menjadi alasan untuk keterbatasan dalam sistem
----	--	---	---	---	--	--	---

		tentang keseimbangan dinamis diantara pasien dengan <i>ankle sprain</i> kronis, 4. Tidak dijelaskan mengenai bagaimana hubungan deficit dalam rentang gerak, proprioepsi, dan keseimbangan terhadap pengembangan <i>ankle sprain</i> kronis, terutama saat atlet kembali ke olahraga, 5. Kurangnya pelaporan cedera pada individu yang mengalami				<i>plantarfleksi</i> aktif, <i>eversi</i>, <i>inversi</i> ROM antara A dan B adalah $-1,54^{\circ}$, $-1,84^{\circ}$, $-1,3^{\circ}$, dan $-5,06^{\circ}$ ($P>0,05$), 6. Perbedaan rata-rata posisi <i>dorsiflexion/plantarfleksi</i> aktif lebih tinggi pada kelompok A ($3,46^{\circ}$) dibandingkan kelompok B ($1,25^{\circ}$) ($P<0,05$), 7. Nilai waktu berdiri dengan satu kaki sambil mata terbuka antara kelompok A dan B adalah 8,40 detik dan	pertahanan dinamis sendi yang predisposisi cedera berulang dan ketidakstabilan. Penting untuk memahami faktor risiko dan perjalanan klinis normal untuk atlet yang mengalami sprain sebelum menyusun program rehabilitasi komprehensif jangka panjang yang berfokus pada kekurangan
--	--	---	--	--	--	---	--

		cedera namun tidak mencari perawatan medis untuk pemulihan sehingga menyebabkan pengabaian masalah yang lebih besar, dan 6. Tidak mencakup populasi atlet atau tidak membandingkan hasil antara atlet yang mengalami <i>ankle sprain</i> kronis dengan yang sehat.				10,50 detik ($P < 0,05$), 8. Nilai waktu berdiri dengan satu kaki sambil mata tertutup antara kelompok A dan B adalah 6,85 detik dan 9,95 detik ($P < 0,05$), dan 9. Perbedaan rata-rata nilai jarak jangkauan yang dinormalisasi (%) antara kelompok A dan B adalah -2,73, -9,81, dan -5,72 dalam arah anterior, posteromedial, dan posterolateral. Secara	mekanik dan fungsional mereka.
--	--	---	--	--	--	---	--------------------------------

						signifikan lebih tinggi pada kelompok B di semua 3 arah ($p < 0,05$).	
10.	Hubungan antara Rentang Gerak Dorsiflexion Pergelangan Kaki, Sudut Proyeksi Bidang Frontal, dan Sindrom Nyeri Patellofemoral.	1. Banyak penelitian yang menghubungkan antara <i>dorsiflexion</i> ROM yang terbatas dengan masalah lutut, namun hasil penelitian berbeda-beda, 2. Pada penelitian-penelitian sebelumnya menggunakan berbagai metode yang berbeda, seperti jenis tes fisik yang diberikan, cara	1. Pasien PFPS sebanyak 70 orang dan 70 peserta asimtomatik berusia 18 dan 35 tahun dengan IMT kurang dari 30 Kg/m², dan 2. Pasien PFPS yang memiliki kriteria inklusi nyeri lutut anterior atau retro-patellar selama	1. Variabel independen: rentang gerak <i>dorsiflexion ankle</i>, sudut proyeksi bidang frontal, dan 2. Variabel dependen: Sindrom nyeri patellofemoral.	1. <i>Inclinometer</i>: untuk mengukur rentang gerak <i>dorsiflexion ankle</i>, dan 2. <i>Kinovea software</i> untuk mengukur <i>Frontal Plane Projection Angle</i> selama <i>step-down test</i>.	1. Rata-rata usia, berat badan, tinggi badan, dan IMT 70 kelompok pasien PFPS adalah 3,45 tahun, 12,59 Kg, 8,79 cm, 3,22 Kg/m². Dan rata-rata usia, berat badan, tinggi badan, dan IMT 70 kelompok asimtomatik adalah 6,07 tahun, 8,9 Kg, 7,77 cm, 2,41 Kg/m². Hasil dari perbandingan kedua	Kurangnya ROM <i>dorsiflexion ankle</i> dapat menjadi salah satu faktor penyebab perkembangan <i>patellofemoral pain syndrome</i> dalam konteks valgus lutut dinamis yang lebih besar.

		mengukur <i>dorsiflexion</i> ROM dengan atau tanpa beban, dan populasi yang diteliti asitomatik atau pasien <i>patellofemoral pain syndrome</i>, 3. Sebagian besar penelitian sebelumnya lebih focus pada perempuan, padahal PFPS juga terdapat pada laki-laki, dan 4. Masih sedikit penelitian yang membandingkan secara langsung	setidaknya dua dari beberapa aktivitas, seperti menaiki tangga, duduk lama, berjongkok, berlutut, berlari, melompat, memiliki gejala selama lebih dari 3 bulan, dan nyeri lebih besar dari nilai 3 pada skala VAS.			kelompok ini tidak signifikan secara statistic ($P > 0,05$), 2. Distribusi jenis kelamin dari kedua kelompok tidak signifikan secara statistic ($P = 0,52$), 3. Perbandingan kedua kelompok mengenai median PFPA tidak signifikan secara statistic ($P = 0,72$), 4. Adanya perbedaan yang signifikan secara statistic ($P = 0,03$) ketika	
--	--	---	---	--	--	--	--

		antara kelompok pasien PFPS dengan kelompok yang sehat.				ROM <i>dorsiflexion</i> yang diukur dengan lutut tertekuk dibandingkan antara kedua kelompok, 5. Tidak ada signifikansi statistik ($P = 0,196$) dalam ROM <i>dorsiflexion ankle</i> yang diukur dengan <i>knee extension</i>, dan 6. Korelasi antara FPPA dan ROM <i>dorsiflexion</i> tidak signifikan secara statistik ($P = 0,075$).	
11.	Pengaruh Cedera <i>Ankle</i> Pada Saat	1. Hanya berfokus pada jenis cedera	Siswa-siswi kelas XI IPA dan IPS	1. Variabel independen:	Instrumen dalam penelitian ini adalah angket	1. Berdasarkan hasil penelitian	Pengaruh cedera <i>ankle</i> atau keseleo

	Pembelajaran Pendidikan Jasmani Terhadap Psikologi Siswa Di Madrasah Aliyah Negeri 1 Banyuwangi.	tertentu, prevalensi, atau faktor resiko, dan tidak dijelaskan spesifik dampak psikologis, 2. Tidak dijelaskan bagaimana dampak psikologi jangka panjang terhadap cedera, dan 3. Tidak dijelaskan terkait dukungan sosial yang dapat memengaruhi cara siswa mengatasi cedera.	Madrasah Aliyah Negeri 1 Banyuwangi sebanyak 200 orang yang memiliki riwayat cedera <i>ankle</i>.	cedera <i>ankle</i>, dan 2. Variabel dependen: kondisi psikologis siswa.	yang menggunakan skala likert, beberapa pertanyaan dan pernyataan yang direspon oleh sampel penelitian untuk menggambarkan suatu pandangan, kepribadian dan motif sampel penelitian terkait psikologi siswa-siswi yang mengalami cedera <i>ankle</i>.	menunjukkan bahwa sebesar 22,47% siswa-siswi Madrasah Aliyah Negeri 1 Banyuwangi memilih sangat tidak setuju, 22,67% tidak setuju, 12,80% ragu-ragu, 27,07% setuju, 15,00% sangat setuju cedera <i>ankle</i> berpengaruh terhadap psikologi siswa-siswi itu sendiri, dan 2. Mayoritas siswa-siswi Madrasah Aliyah Negeri 1 Banyuwangi	pada saat pembelajaran pendidikan jasmani terhadap psikologi pada siswa-siswi Kelas XI Madrasah Aliyah Negeri 1 Banyuwangi berada dalam kategori tinggi.
--	---	--	--	--	--	---	---

						memilih setuju bahwa cedera ankle berpengaruh terhadap psikologi siswa.	
12.	Hubungan Mobilitas <i>Ankle</i> yang Berkurang Terhadap Kinerja Lompat pada Atlet Muda.	1. Tidak dijelaskan mengenai mekanisme spesifik mobilitas <i>ankle</i> yang berkurang mempengaruhi kinerja lompat, dan 2. Tidak dijelaskan mekanisme kompensasi pada konteks kinerja lompat.	Atlet muda tim sepak bola u-17 sebanyak 21 orang.	1. Variabel independen: mobilitas <i>ankle</i>, dan 2. Variabel dependen: kinerja lompat vertikal.	1. <i>Knee-to-Wall test</i> untuk mengukur mobilitas <i>ankle</i>, 2. <i>Countermovement jump</i> (CMJ) untuk mengukur kinerja lompat vertikal, dan 3. Variabel kontrol: karakteristik antropometrik (usia, massa tubuh, tinggi badan, persentase lemak tubuh, dan waktu berlatih.	1. Tes goniometri <i>dorsiflexion dextra</i> berkorelasi positif dan signifikan dengan tes <i>Knee-to-Wall dextra</i>, tes <i>dorsiflexion sinistra</i>, dan tes CMJ ($r = 0,720$; $p = 0,002$; $r = 0,460$; $p = 0,036$; $r = 0,469$; $p = 0,032$; dan $r = 0,658$; $p = 0,001$, masing-masing),	Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa <i>deficit</i> mobilitas <i>ankle</i> dapat memengaruhi kinerja <i>ankle</i> pada saat melompat vertikal pada atlet.

						2. Tes <i>dorsiflexi sinistra</i> berkorelasi positif dengan <i>dorsiflexi dextra</i> ($r = 0,469$; $p = 0,032$), dan 3. Kinerja dalam tes CMJ berkorelasi positif dan signifikan dengan tes <i>dorsiflexi dextra</i> dan <i>Knee-to-Wall dextra</i> ($r = 0,576$; $p = 0,006$, $r = 0,513$, $p = 0,17$, masing-masing). <i>Knee-to-Wall dextra</i> berkorelasi dengan <i>Knee-to-Wall sinistra</i>	
--	--	--	--	--	--	---	--

						(r = 0,816; p = 0,001).	
13.	Hubungan Pengetahuan Tentang RICE Dengan Penerapan Penanganan Cedera Olahraga pada Atlet <i>Footbaal Club</i> .	1.Kurangnya pengetahuan atlet terkait penanganan cedera dengan penerapannya di lapangan, dan 2.Sudah ada banyak penelitian tentang cedera olahraga dan penanganan pertama, namun tidak ada penelitian yang spesifik pada konteks lokal, seperti di Kabupaten Kampar.	Atlet sepakbola dari tim Universitas Pahlawan Fc dan tim PSHW Penyasawan Fc sebanyak 58 orang.	1.Variabel independen: pengetahuan RICE, dan 2.Variabel dependen: penerapan penanganan cedera olahraga.	1.Kuesioner.	1.Pengetahuan tentang RICE terbanyak yaitu dalam kategori “cukup” sebanyak 35 responden (65,3%), 2.Penerapan penanganan cedera olahraga jenis <i>sprain</i> dan <i>strain</i> “baik” dengan jumlah 43 responden (74,1%), dan 3.Berdasarkan hasil uji analisis bivariat diperoleh nilai P=0,001.	Adanya hubungan pengetahuan tentang RICE (<i>Resr, Ice, Compressio dan Elevation</i>) dengan penerapan penanganan cedera olahraga jenis <i>sprain</i> dan <i>strain</i> pada atlet <i>Footbaal Club</i> di Kabupaten Kampar.
14.	Tingkat Pemahaman Penanganan	1.Kurangnya penerapan pengetahuan	Pemain club bola voli GVC usia 18-	Pengetahuan atlet tentang penanganan	Instrumen penilaian angket.	1.Nilai rata-rata tingkat pemahaman	Berdasarkan hasil penelitian

	Cedera Akut dengan Metode RICE (Rest, Ice, Compression, Elevation) pada Pemain Bola Voli Gun dengan Voli Club (GVC).	teoritis mengenai penanganan cedera pada atlet, 2. Kurangnya akses dalam memfasilitasi medis dan peralatan P3K yang memadai, dan 3. Tidak adanya tim medis yang selalu mendampingi pada setiap pertandingan.	40 tahun sebanyak 30 orang.	cedera olahraga dengan metode RICE.		penanganan cedera adalah 79,18 dengan nilai standar deviasi 53,11. Nilai minimum sebesar 49,10 dan nilai maksimum 100,00. Jumlah skor keseluruhan RICE 9.501,72, dan 2. Tingkat pemahaman tentang penanganan cedera akut dengan metode RICE memperoleh nilai rata-rata sebesar 80,47, nilai standar deviasi (SD) 16,98, nilai minimum	maka dapat disimpulkan Tingkat Pemahaman Penanganan Cedera Akut dengan Metode R.I.C.E (Rest, Ice, Compression, Elevation) pada Pemain Bola Voli Gundengan Voli Club mendapatkan kategori BAIK. Dari hasil penelitian dan pembahasan tersebut, bahwa tingkat pengetahuan atlet tentang penanganan
--	---	---	------------------------------------	--	--	---	---

						diperoleh sebesar 42,86, nilai maksimum sebesar 100,00, jumlah skor <i>Rest</i> sebesar 2414,25.	cedera akut dengan metode RICE dominan kategori baik sebanyak 21 Pemain dan 9 pemain meendapatkan kategori baik sekali. Dimungkinkan secara pengetahuan dan pemahaman baik, akan tetapi aplikasi dan penerapan dilapangan masih kurang.
15.	<i>Ankle strategy exercise</i> dapat meningkatkan keseimbangan dinamis lansia di kelurahan	1.Sedikitnya penelitian yang secara kuantitatif mengukur dampak	Sebanyak 30 orang lanjut usia di Komunitas Lansia Kelurahan	1.Variabel independen: <i>ankle strategy exercise</i> , dan	<i>Time Up and Go Test</i> untuk mengukur keseimbangan	1.Terdapat hasil nilai signifikan Shapiro-Wilk adalah $0,113 > 0,05$	Adanya pengaruh terhadap perubahan keseimbangan setelah

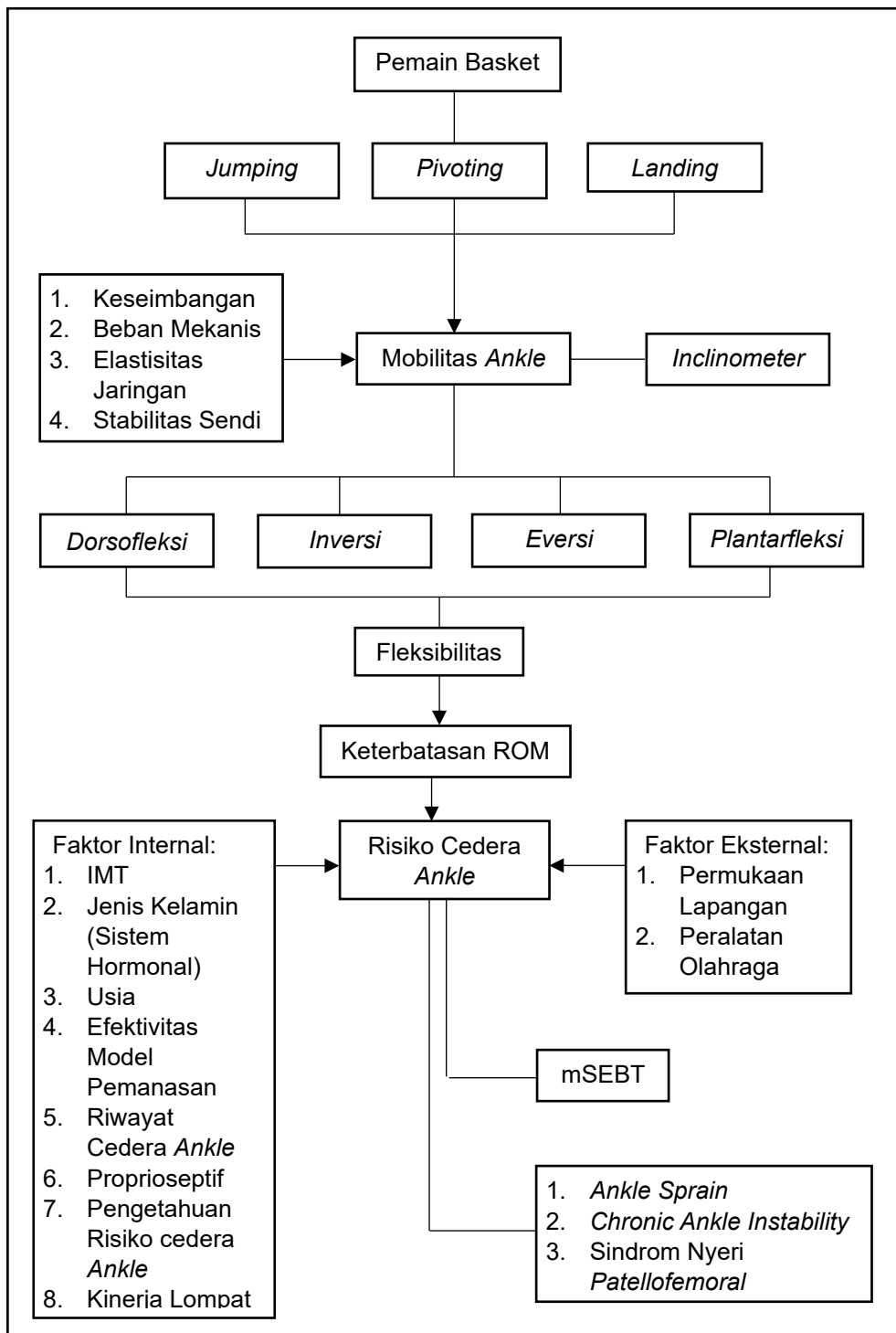
	Menteng kecamatan Jekan Raya kota Palangka Raya.	signifikan dari <i>ankle strategy exercise</i> terhadap peningkatan keseimbangan dan penurunan resiko jatuh, dan 2. Tidak dijelaskan faktor-faktor yang dapat memengaruhi keseimbangan lansia.	Menteng Palangkaraya Kalimantan Tengah yang memiliki kriteria resiko jatuh.	2. Variabel dependen: keseimbangan dinamis lansia.		(berdistribusi normal), 2. Terdapat nilai rerata sebelum dilakukan <i>ankle strategy exercise</i> adalah 32,80, hasil nilai minimum 28 dan hasil nilai maksimum 36 serta nilai standart deviasi 2,091, 3. Terdapat nilai signifikan Shapiro-Wilk adalah $0,324 > 0,05$ maka data sesudah diberikan intervensi (berdistribusi normal), 4. Terdapat hasil nilai rerata	dilakukan penerapan strategi senam pergelangan kaki yang dibuktikan dengan adanya perubahan skor TUG (<i>timed up and go test</i>) di kelompok lansia desa Menteng, Kecamatan Jekanraya Kota Palangka Raya.
--	--	---	---	--	--	---	---

						TUGT sesudah di berikan intervensi adalah 25,83 dengan hasil nilai minimum 21 dan hasil nilai maksimum 31 serta nilai standart deviasi 2,547, dan 5. Terdapat nilai signifikansi uji t berpasangan yang diperoleh sebesar $0,000 < \alpha$ ($\alpha = 0,05$).	
16.	Validitas Uji Keseimbangan Ekskursi Bintang yang Dimodifikasi (mSEBT) pada Atlet Seni Bela Diri.	1. Tidak adanya jurnal yang mendukung mengenai mSEBT ini, dan 2. Tidak dijelaskan	Mahasiswa S1 Program Studi Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Rekreasi Universitas	1. Variabel independen: mSEBT, 2. Variabel dependen: keseimbangan, dan	1. <i>Stopwatch</i> : untuk mengukur waktu yang dibutuhkan dalam menyelesaikan 8 arah, dan	1. Ukuran item berkisar antara -1,08 logit hingga 139 logit, nilai <i>Outfit MNSQ</i> 0,60 logit hingga 1,44	<i>modified Star Excursion Balance Test</i> (mSEBT) yang baru dikembangkan dan dimodifikasi

		perbandingan mengenai mSEBT dengan SEBT itu sendiri.	Islam 45, Indonesia sebanyak 68 orang.	3. Variabel kontrol: usia.	2. SEBT (<i>Start Excursion Balance Test</i>).	logit. Hasilnya adalah mSEBT valid untuk semua item, dan 2. Nilai realibilitas 0,98 hingga 1,00 untuk semua item mSEBT. Nilai <i>alpha Cronbach</i> 0,82 dan 0,78 yang melebihi nilai minimum. Hasilnya adalah mSEBT merupakan pengukuran yang cocok untuk kedua pengujian.	dapat digunakan sebagai alat yang valid untuk menilai keseimbangan dinamis dan risiko cedera atlet bela diri. Perbedaan utama antara SEBT dan mSEBT adalah bahwa yang terakhir mengukur waktu yang dibutuhkan oleh atlet untuk menyelesaikan 8 dimensi gerakan SEBT. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kedua
--	--	--	--	----------------------------	--	---	---

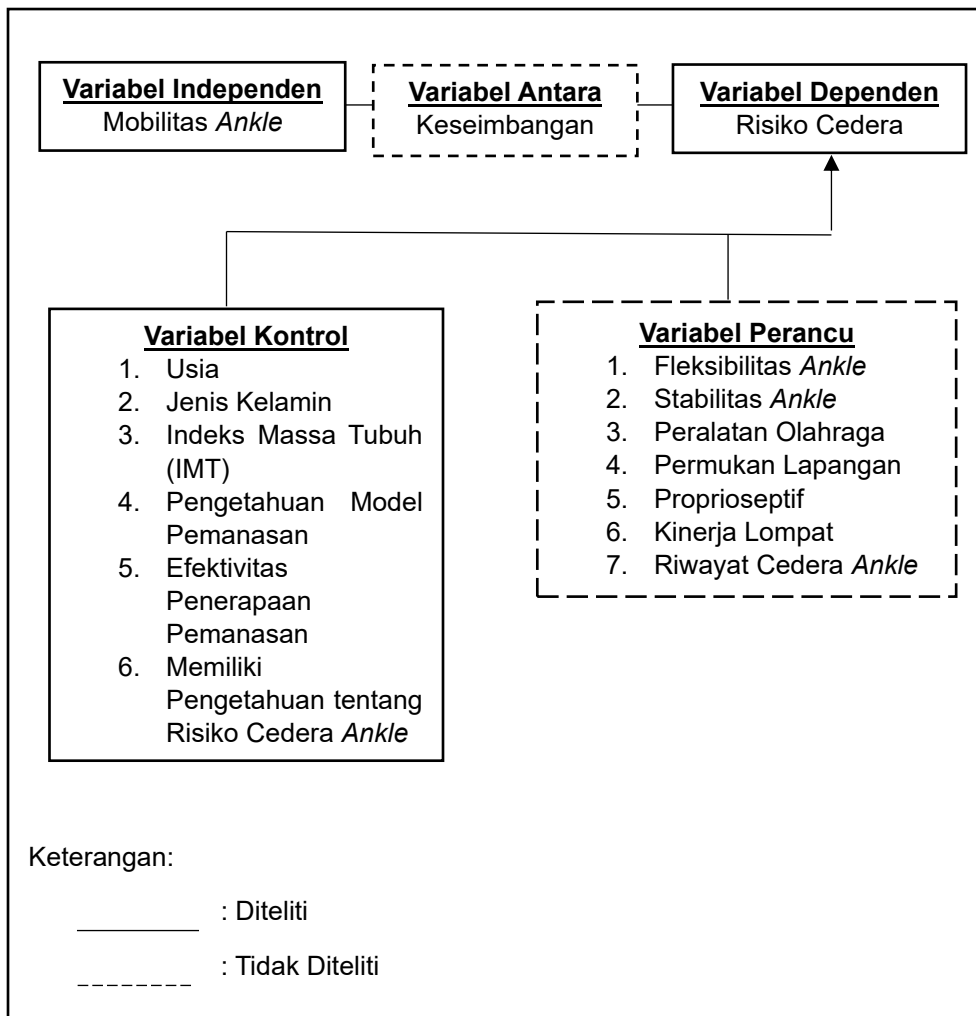
							bentuk mSEBT tersebut valid. Statistik deskriptif rata-rata dan deviasi standar menunjukkan bahwa Waktu Tercepat (FT) lebih baik. Namun, validitas, reliabilitas, dan matriks korelasi antar-item berdasarkan Waktu Terpanjang (LT) lebih tinggi.
--	--	--	--	--	--	--	--

1.6 Kerangka Teori



Gambar 1.1 Kerangka Teori

1.7 Kerangka Konsep



Gambar 1.2 Kerangka Konsep

1.8 Hipotesis

Berdasarkan rumusan permasalahan dan kerangka konsep yang telah dikembangkan, maka dapat diajukan hipotesis:

1. Adanya Hubungan Antara Mobilitas *Ankle* dengan Risiko Cedera *Ankle* pada Anggota UKM Bola Basket Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin.
2. Tidak Ada Hubungan Antara Mobilitas *Ankle* dengan Risiko Cedera *Ankle* pada Anggota UKM Bola Basket Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin.

BAB II METODE PENELITIAN

2.1 Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan pendekatan *observasional analitik*. Metoda analitik yang digunakan bertujuan untuk menyelidiki hubungan antara dua parameter, baik yang memiliki keterkaitan maupun yang tidak. Pendekatan *cross-sectional* yang digunakan dalam penelitian ini adalah rancangan yang mengamati dan mengukur variabel pada satu waktu tertentu saja. Penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling* dalam pengambilan sampel, dimana seluruh populasi yang memenuhi kriteria spesifik dijadikan sampel dalam penelitian. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi hubungan antara *mobilitas ankle* dengan risiko cedera *ankle* pada anggota UKM Bola Basket Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin.

2.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Lapangan Gedung Olahraga Landak dan Lapangan Gedung Olahraga Universitas Hasanuddin, dengan keseluruhan kegiatan penelitian berlangsung pada tanggal 18 Januari hingga Maret 2025.

2.3 Populasi dan Sampel

2.3.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah anggota UKM Bola Basket Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin yang berjumlah 50 orang.

2.3.2 Sampel

Penelitian ini melibatkan populasi yang berjumlah 50 dan anggota aktif UKM Bola Basket Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin. Teknik yang digunakan dalam pengambilan sampel adalah *purposive sampling*, karena tidak semua anggota UKM memiliki kesempatan untuk menjadi sampel dengan kriteria yang sudah ditentukan oleh peneliti. Penentuan jumlah sampel menggunakan rumus *slovin*. Rumus ini digunakan untuk menghitung sampel dari populasi yang sudah diketahui jumlahnya yaitu sebanyak 50 anggota UKM Bola Basket Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin. Adapun rumus untuk menentukan sampel adalah sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + N(d)^2}$$

$$n = \frac{50}{1 + 50(0,05)^2}$$

$$n = 44,44$$

Keterangan:

n = Sampel

N = Populasi

d = Presisi (*Margin of error*) yang meliputi 10% (0,1), 5% (0,05), dan 1% (0,01).

Berdasarkan rumus di atas, maka besarnya penarikan sampel penelitian adalah 44,44 orang, kemudian dibulatkan menjadi 45 orang.

a. Kriteria Inklusi

- 1) Mahasiswa aktif Universitas Hasanuddin.
- 2) Anggota aktif UKM Bola Basket Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin.
- 3) Berusia 18 – 25 tahun.
- 4) Memiliki pengetahuan tentang risiko cedera *ankle*.
- 5) Memiliki pengetahuan tentang model pemanasan yang sesuai.
- 6) Mampu menerapkan pemanasan yang efektif.
- 7) Bersedia menjadi responden dengan mengisi *informed consent*.
- 8) Dalam keadaan sehat jasmani dan tidak sedang menjalani pengobatan apapun.

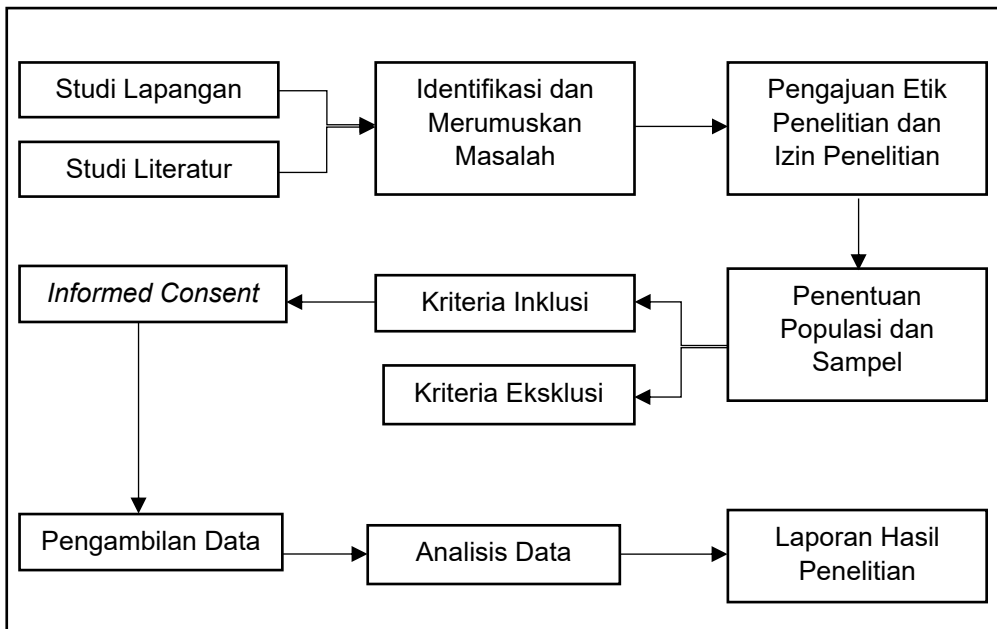
b. Kriteria Eksklusi

- 1) Sedang dalam keadaan cedera pada pergelangan kaki.

c. Kriteria *Drop Out*

- 1) Tidak kooperatif selama menjadi responden dalam penelitian.
- 2) Responden mengundurkan diri.

2.4 Alur Penelitian



Gambar 2.1 Alur Penelitian

2.5 Variabel Penelitian

2.5.1 Identifikasi Variabel

Variabel dalam penelitian ini sebagai berikut:

- a. Variabel independen dalam penelitian ini adalah mobilitas *ankle*.
- b. Variabel antara dalam penelitian ini adalah keseimbangan.
- c. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah risiko cedera *ankle*.
- d. Variabel perancu dalam penelitian ini yaitu:
 - 1) Fleksibilitas *ankle*,
 - 2) Stabilitas *ankle*,
 - 3) Peralatan olahraga,
 - 4) Permukaan lapangan,
 - 5) Proprioseptif, dan
 - 6) Kinerja lompat.
- e. Variabel kontrol dalam penelitian ini yaitu:
 - 1) Usia,
 - 2) Jenis kelamin,
 - 3) IMT,
 - 4) Pengetahuan model pemanasan,
 - 5) Efektivitas penerapan pemanasan, dan
 - 6) Memiliki pengetahuan tentang risiko cedera *ankle*.

2.5.2 Definisi Operasional Variabel

Tabel 2.1 Definisi Operasional

No.	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Skala Pengukuran	Jenis Data
1.	Mobilitas <i>Ankle</i>	Mobilitas <i>ankle</i> adalah kemampuan sendi pergelangan kaki untuk bergerak dengan bebas dan dalam rentang gerak tertentu.	<i>Inclinometer</i>	a. <i>Dorsoflexion</i> 1. Terbatas = < 10° 2. Normal = 10° - 20° 3. <i>Hipermobility</i> = > 20° b. <i>Plantarflexion</i> 1. Terbatas = < 40° 2. Normal = 40° - 55° 3. <i>Hipermobility</i> = > 55°	Ordinal

2.	Risiko Cedera Ankle	Risiko cedera ankle mengacu pada kemungkinan seseorang mengalami cedera pada pergelangan kaki.	<i>Modified Star Excursion Balance Test</i>	<94% = memiliki risiko cedera	Ordinal
----	---------------------	--	---	-------------------------------	---------

2.6 Prosedur Penelitian

2.6.1 Persiapan Alat dan Bahan

Menyiapkan instrument penelitian yang terdiri dari:

- Informed consent*,
- Formulir data diri,
- Alat tulis,
- Timbangan berat badan,
- Pengukur tinggi badan (*microtoise*),
- Meteran bangunan,
- Inclinometer*,
- Lakban hitam, dan
- Spidol.

2.6.2 Prosedur Pelaksanaan

- Pengurusan surat izin etik penelitian dan surat izin penelitian.
- Responden mendapatkan penjelasan mengenai tujuan, manfaat, dan mekanisme pelaksanaan pada penelitian ini.
- Setelah responden paham dan bersedia, peneliti membagikan *informed consent* dan meminta responden untuk mengisi data diri pada lembar pengumpulan data dan mengumpulkannya kembali kepada peneliti.
- Setelah menyetujui *informed consent* dan mengisi formulir data diri, responden diminta untuk melakukan mSEBT yaitu berdiri pada satu kaki dan menggunakan kaki yang satu lagi untuk menyentuh titik-titik tertentu dalam pola seperti bintang yang terbentuk di sekitar titik pusat.
- Selanjutnya peneliti mengukur tinggi badan dan berat badan responden untuk mendapatkan hasil dari IMT.
- Setelah itu responden melakukan pengukuran mobilitas ankle menggunakan *inclinometer*.

- g. Peneliti menilai dan mencatat hasil dari mSEBT dan pengukuran mobilitas *ankle* dengan interpretasi.
- h. Data yang diperoleh diolah dengan perhitungan statistika untuk memperoleh hasil penelitian.

2.7 Pengolahan dan Analisis Data

Data yang dikumpulkan pada penelitian ini merupakan data primer yang merupakan hasil dari pengukuran risiko cedera *ankle* yang menggunakan mSEBT dan hasil dari pengukuran mobilitas *ankle* yang menggunakan alat ukur *inclinometer*. Setelah data dikumpulkan, selanjutnya dianalisis dengan menggunakan analisis univariat dan analisis bivariat. Analisis univariat digunakan untuk mendapatkan data mengenai data proporsi, distribusi frekuensi, nilai rata-rata, dan standar deviasi yang disajikan dalam bentuk angka dan tabel dari setiap variabel dalam penelitian ini. Dalam pengolahan dan analisis data penelitian ini tidak dilakukan uji normalitas dikarenakan jenis data yang sudah dikategorikan ke dalam tingkat risiko dan tingkat mobilitas. Sedangkan analisis bivariat digunakan untuk menguji hipotesis dengan mempelajari hubungan antara variabel mobilitas *ankle* dengan risiko cedera *ankle* yang menggunakan metode uji *spearman correlation* untuk menemukan korelasi antara dua variabel yang diteliti. Namun, sebelum itu dilakukan analisis *partial correlation* dengan mengontrol variabel IMT dan jenis kelamin untuk mengeliminasi pengaruh keduanya terhadap hasil hubungan yang dianalisis.

2.8 Masalah Etika

2.8.1 Informed Consent

Lembar persetujuan diberikan pada responden yang menjadi subjek penelitian berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditentukan. Responden yang bersedia harus menandatangani lembar persetujuan. Jika responden menolak, peneliti tidak membuat keputusan mereka sendiri dan harus menghormati keputusan responden.

2.8.2 Anonymity

Demi menjaga kerahasiaan responden, maka peneliti tidak mencantumkan nama responden dalam laporan penelitian, tetapi berupa inisial atau kode.

2.8.3 Confidentiality

Peneliti menjamin kerahasiaan informasi responden yang diperoleh dan hanya melaporkan kelompok data tertentu sebagai hasil penelitian.

2.8.4 *Ethical Clearence*

Peneliti melindungi subjek penelitian melalui instrument yang terukur dan rangkaian proses penelitian melalui penerapan kode etik penelitian yang menghormati individu, bermanfaat, dan berkeadilan, sesuai dengan rekomendasi kode etik di Fakultas Keperawatan, Universitas Hasanuddin dengan nomor kode etik 045/UN4.18.3/TP.01.02/2025

