

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Teori

1. Konsep Cedera Ankle Sprain

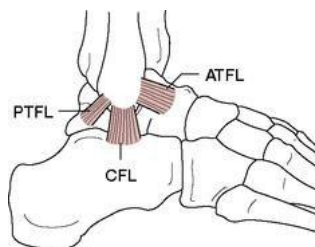
a. Anatomi

Sendi yang paling sering mengalami cedera dalam olahraga adalah pergelangan kaki. Sendi ini terbentuk dari bagian atas tulang talus, tulang fibula, dan bagian distal tulang tibia. (Wardana, 2022).



Gambar 2. 1 Susunan Tulang Kaki

Stabilisator utama untuk aspek lateral adalah ligamen *talofibular anterior*. Menurut (Small, 2009) mengungkapkan bahwa sendi ankle disusun oleh tiga ligamen diketahui menopang sendi pergelangan kaki adalah ligamen *talofibular posterior (PTFL)*, ligamen *kalkaneofibular (CFL)*, dan ligamen *talofibular anterior (ATFL)*.



Gambar 2. 2 Ligamen Pergelangan Kaki

b. Definisi Cedera Ankle Sprain

Keseleo pergelangan kaki adalah cedera yang disebabkan oleh robekan, puntiran, atau peregangan berlebih pada ligamen atau kapsul sendi. Ligamen merupakan jaringan yang menghubungkan tulang-tulang pada sendi dan membantu menjaga kestabilan sendi tersebut. Cedera ini yang umumnya dipicu oleh peregangan berlebih sering kali memengaruhi ligamen di sekitar pergelangan kaki dan lutut. Sekitar sepertiga dari seluruh cedera akibat olahraga merupakan kasus keseleo pergelangan kaki, menjadikannya salah satu cedera olahraga yang paling sering terjadi (Upaya et al., 2024).

Keseleo pergelangan kaki adalah gangguan *muskuloskeletal* yang sering dialami oleh para pemain dalam berbagai jenis olahraga. Cedera ini terjadi akibat peregangan berlebihan atau robeknya ligamen yang menjaga stabilitas sendi pergelangan kaki. Ligamen *anterior talofibular*, *calcaneofibular*, dan *posterior talofibular* merupakan ligamen di sisi lateral pergelangan kaki yang paling sering mengalami cedera (Grade & Case, 2022).

Ligamen berperan penting dalam menahan gerakan inversi yang berlebihan pada pergelangan kaki. Ketika terjadi trauma, terutama akibat pendaratan yang salah, perubahan arah mendadak, atau benturan saat berolahraga, ligamen-ligamen tersebut dapat mengalami peregangan atau bahkan robekan sebagian maupun total, yang kemudian menimbulkan rasa

nyeri, bengkak, dan keterbatasan gerak pada pergelangan kaki (Saputro et al., 2022).

Dampak yang diakibatkan dari ankle sprain adalah lemahnya otot tonus postural dan kekuatan otot menurun, yang mengakibatkan menurunnya *proprioceptive, fleksibilitas, stabilitas* dan keseimbangan (Board et al., 2018).



Gambar 2. 3 Otot-otot Sendi Ankle

c. Penyebab Cedera Ankle Sprain

Menurut (Rukmana, 2021) ankle sprain disebabkan oleh teknik Latihan yang salah saat olahraga, aktivitas fisik, melangkah dipermukaan yang tidak rata, melakukan gerakan memutar serta mendarat dengan posisi yang kurang tepat saat berolahraga.

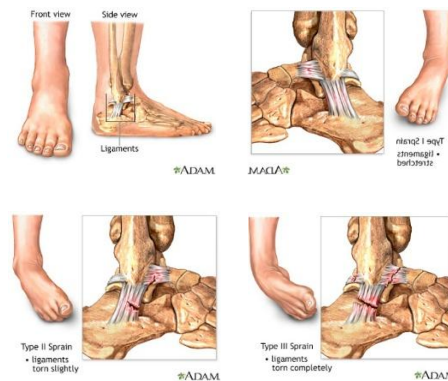
Menurut Walker (2005:178) dalam Bima (2016), cedera ankle dapat terjadi akibat kurang optimalnya pengondisian sendi, seperti ketidakseimbangan kekuatan otot anterior dan posterior pada *tibia* dan *fibula*, serta kekakuan *tendo Achilles*. Faktor lainnya meliputi kurangnya pemanasan dan peregangan otot maupun ligamen. Sementara itu, cedera *tendon Achilles*, *tendinitis tibialis posterior*, *sindrom impingement* pergelangan kaki, keseleo pergelangan kaki, dan *subluksasi tendon peroneal* merupakan kategori

gangguan pergelangan kaki akibat aktivitas fisik menurut pembagian Ali Satia Graha (2012:59).

d. Klasifikasi Cedera Ankle Sprain

Sprain ankle dapat diklasifikasikan menjadi tiga tingkatan keparahan (Rahmatullah et al., n.d.) yaitu:

- 1) Tingkat I (Ringan): Gejala biasanya meliputi nyeri ringan, pembengkakan sedang, dan memar minimal; ligamen hanya meregang ringan tanpa robek. Pemulihan memakan waktu 8 hari (kisaran: 2–10 hari); pasien masih dapat berjalan, meskipun terasa tidak nyaman.
- 2) Tingkat II (Sedang): Gejala meliputi nyeri tingkat sedang hingga berat, pembengkakan cukup besar, dan memar yang luas; kondisi ini ditandai dengan robekan sebagian pada ligamen. Pemulihan memakan waktu 20 hari (kisaran: 10–30 hari), dan pasien kesulitan menumpukan berat badan pada kaki yang cedera.
- 3) Tingkat III (Serius): Ini adalah jenis cedera paling serius, yang melibatkan robekan total pada ligamen yang cedera. Kondisi ini sering kali disertai nyeri hebat, pembengkakan signifikan, dan ketidakstabilan pada sendi pergelangan kaki. Pemulihan memakan waktu 40 hari (kisaran: 30–90 hari); pasien sama sekali tidak dapat berjalan tanpa bantuan.



Gambar 2. 4 Tingkatan Ankle Sprain

e. Tanda dan Gejala

Keseleo pada pergelangan kaki dapat menyebabkan rasa nyeri, peradangan, dan terkadang bahkan ketidakmampuan untuk menggerakkan bagian tubuh yang terdampak. Kondisi ini terjadi ketika pergelangan kaki terpelintir atau berputar, misalnya, atau saat sendi dipaksa bergerak melampaui batas gerak alaminya (24/Menkes/2022). Gejala keseleo pergelangan kaki meliputi memar, pembengkakan, rasa nyeri, sensasi panas, dan terbatasnya ruang gerak (Wardana, 2022).

2. Konsep Penanganan Cedera Ankle Sprain

Penanganan memiliki peran penting untuk membatasi kerusakan sekunder seperti edema, perdarahan, instabilitas kronis serta mempercepat pemulihan (Review et al., 2022). Berikut adalah pedoman untuk penanganan dan pengelolaan keseleo pergelangan kaki (24/Menkes/2022, 2022) Metode RICE R (*Rest* atau istirahat), I (*Ice* atau kompres dingin), C (*Compression* atau perban kompresi), dan E (*Elevation* atau elevasi di atas ketinggian jantung) digunakan sebagai penanganan awal dalam 36 jam pertama setelah cedera.

Penjabaran RICE menurut (Bekerom & Struijs, 2012) sebagai berikut:



Gambar 2. 5 RICE (Kemekes, 2019)

a) *Rest*



Gambar 2. 6 Posisi *Rest*

Rest merupakan langkah awal yang dilakukan dengan menghentikan aktivitas secepat mungkin setelah terjadi cedera, guna mencegah kerusakan yang lebih parah. Bagian tubuh yang mengalami cedera perlu diistirahatkan sebelum diberikan penanganan lebih lanjut. Tujuan utama dari tahap ini adalah menghentikan perdarahan dan mencegah luka menjadi semakin serius. Masa istirahat berlangsung hingga kondisi cedera menunjukkan tanda-tanda pemulihan. Pastikan juga area sekitar cedera aman agar tidak terjadi cedera tambahan. Umumnya, istirahat dilakukan selama sekitar dua hari pertama setelah cedera terjadi.

b) *Ice*



Gambar 2. 7 Posisi *Ice*

Kompres es digunakan untuk membatasi area yang cedera, meminimalkan perdarahan melalui *vasokonstriksi*, mencegah pembengkakan, serta mengurangi sensitivitas ujung saraf guna meredakan nyeri. Cara melakukannya yaitu dengan menempatkan es ke dalam kantong atau membungkusnya menggunakan handuk kecil, kemudian menempelkan pada area yang cedera selama 2–3 menit hingga nyeri berkurang atau pembengkakan terasa menurun. Kompres dapat diulang setiap 20–30 menit. Hindari mengompres terlalu lama karena dapat menyebabkan kerusakan jaringan dan *vasodilatasi* berlebihan.

Apabila es tidak tersedia, dapat digunakan *evaporating lotion* yang mengandung bahan kimia mudah menguap, seperti *chlorethyl spray*, untuk membantu menyerap panas dari kulit. Selain itu, pemberian obat-obatan juga bisa dilakukan guna meringankan rasa nyeri atau sakit. Golongan obat *antiinflamasi* yang biasa digunakan antara lain *papase*, *obat antireumatik*, *kortikosteroid*, dan sejenisnya. Sedangkan untuk obat pereda nyeri (analgesik), *antalgin*, *neuralgin*, *panadol*, *aspirin*, *asetosal*, dan obat-obatan lainnya adalah beberapa contoh yang dapat diberikan (Rukmana, 2021).

c) *Compression*



Gambar 2. 8 Posisi *Compression*

Compression adalah tindakan memberikan tekanan ringan pada area yang mengalami cedera menggunakan perban atau perban elastis. Tujuan utamanya ialah untuk mengurangi pergerakan serta pembengkakan akibat perdarahan. Perban kompresi terbuat dari bahan elastis yang mampu memberikan tekanan merata pada bagian yang cedera. Saat memasang perban, tekanan tidak boleh terlalu kuat karena dapat menghambat aliran darah dan merusak jaringan di sekitar luka. Tanda-tanda perban terlalu ketat antara lain nadi di bagian bawah luka (seperti pergelangan kaki atau pergelangan tangan) tidak terasa, pembengkakan bertambah, muncul rasa nyeri, kulit tampak pucat kebiruan, atau terjadi mati rasa di area yang dibalut. Hal ini dapat menyebabkan kematian apabila terlalu kencang (Purwodadi, 2021).

d) *Elevation*



Gambar 2. 9 Posisi *Elevation*

Untuk mengurangi pembengkakan dan risiko perdarahan internal, metode elevasi dilakukan dengan cara mengangkat bagian tubuh yang terluka. Posisi ini memfasilitasi kembalinya aliran darah menuju jantung. Saat area yang terluka diangkat sekitar 15 hingga 25 cm di atas ketinggian jantung, aliran darah vena menjadi lebih lancar dan stabil, sementara aliran darah arteri berkurang akibat pengaruh gravitasi, hal ini membantu mengurangi perdarahan dan edema. Selain itu, sisa-sisa jaringan yang rusak dapat dibersihkan secara efektif melalui sistem limfatik dan sirkulasi darah yang sehat. Elevasi sebaiknya dipertahankan sampai pembengkakan berangsur hilang.

3. Konsep Pengetahuan

a) Pengertian

Pengetahuan merupakan sejauh mana individu memahami suatu topik yang diberikan. Secara umum, pengetahuan mencakup kemampuan seseorang untuk menerima, menyimpan, serta memanfaatkan informasi yang dimilikinya. Tingkat pengetahuan seseorang dipengaruhi oleh pengalaman hidup dan keterampilan yang dimiliki. Sebagian besar pengetahuan diperoleh melalui proses pendidikan formal maupun informal, pengalaman pribadi atau orang lain, lingkungan sekitar, serta berbagai sumber informasi seperti media massa (Moudy & Syakurah, 2021).

Menurut Notoatmojo 2011 yang di kutip oleh Bunga (2021) Pengetahuan merupakan hasil pemahaman seseorang yang diperoleh melalui proses penginderaan terhadap suatu objek. Proses penginderaan ini

berlangsung melalui pancaindra manusia, yaitu penglihatan, pendengaran, penciuman, perasa, dan peraba. Sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui indera mata dan telinga.

Terdapat 6 tingkat pengetahuan menurut Notoatmojo (2012) yaitu:

1) Tahu (*Know*)

Tahu didefinisikan sebagai kapasitas untuk mengambil informasi yang telah dipelajari sebelumnya. Pada tingkat ini, seseorang mampu mengenali atau mengingat informasi spesifik dari keseluruhan bahan yang telah dipelajari atau dari rangsangan yang pernah diterima. Oleh karena itu, tingkat pengetahuan ini dianggap sebagai level yang paling rendah.

2) Memahami (*Comprehension*)

Memahami merupakan kemampuan untuk mendeskripsikan dan menafsirkan suatu hal atau topik secara akurat merupakan tanda adanya pemahaman. Seseorang yang telah menguasai materi tersebut mampu memberikan alasan pendukung, contoh, serta kesimpulan mengenai hal itu.

3) Aplikasi (*Aplication*)

Aplikasi merupakan kemampuan untuk menerapkan pengetahuan yang baru diperoleh pada situasi atau keadaan nyata disebut sebagai penerapan. Dalam konteks ini, kemampuan untuk menerapkan hukum, rumus, teknik, prinsip, dan gagasan lainnya dalam konteks atau situasi tertentu disebut sebagai penerapan.

4) Analisis (*Analysis*)

Analisis adalah kemampuan untuk menguraikan informasi menjadi komponen-komponen yang saling berkaitan dikenal sebagai analisis, dan hal ini dapat ditunjukkan melalui tugas-tugas seperti membedakan, memisahkan, mengklasifikasikan, atau membuat bagan.

5) Sintesis (*Synthesis*)

Kemampuan untuk memadukan berbagai komponen menjadi satu kesatuan yang utuh atau bentuk baru yang saling terhubung dikenal sebagai sintesis.

6) Evaluasi (*Evaluation*)

Evaluasi adalah kemampuan untuk menilai atau memutuskan sesuatu berdasarkan standar yang telah ditetapkan sebelumnya atau yang ditentukan sendiri.

b) Faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan

Menurut (Rukmana, 2021) Pengetahuan dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, di antaranya:

1) Pendidikan

Pendidikan memiliki peran penting dalam memperluas wawasan seseorang. Namun, karena informasi juga dapat diperoleh di luar institusi pendidikan formal, menempuh pendidikan tinggi tidak selalu menjamin seseorang memiliki wawasan yang luas. Sikap seseorang terhadap suatu topik dipengaruhi oleh sudut pandangnya, yang mencakup aspek-aspek positif maupun negatif.

2) Informasi/media massa

Pendidikan formal maupun informal dapat mengubah dan meningkatkan tingkat pengetahuan dalam jangka pendek. Kesadaran masyarakat terhadap berbagai penemuan baru dipengaruhi oleh beragam media massa yang muncul berkat kemajuan teknologi.

3) Sosial budaya dan ekonomi

Kebiasaan dan tradisi yang berkembang di masyarakat sering dilakukan secara turun-temurun tanpa memperhatikan dampak positif maupun negatif yang ditimbulkannya. Dengan cara ini, seseorang tetap dapat menambah pengetahuan meskipun tidak secara aktif melakukannya. Selain itu, situasi keuangan seseorang memengaruhi aksesibilitas terhadap fasilitas yang diperlukan untuk berbagai aktivitas; akibatnya, posisi sosial-ekonomi memengaruhi tingkat pengetahuan seseorang.

4) Lingkungan

Komponen fisik, biologis, dan sosial dari lingkungan semuanya memiliki dampak besar terhadap cara seseorang belajar. Pemahaman individu sangat dipengaruhi oleh interaksi dalam konteks ini, baik yang bersifat timbal balik maupun tidak.

5) Pengalaman

Pengalaman belajar yang diperoleh melalui pekerjaan dapat menambah pengetahuan dan keterampilan profesional. Selain itu, dengan memadukan penalaran ilmiah dan pertimbangan etis berdasarkan

masalah nyata di tempat kerja, pengalaman tersebut dapat meningkatkan kemampuan pengambilan keputusan.

c) Cara memperoleh pengetahuan

Menurut Notoatmodjo (2010) yang di kutip oleh (Ii & Puskesmas, 2014) berbagai pendekatan yang telah digunakan sepanjang sejarah dalam memperoleh kebenaran pengetahuan dapat dikelompokkan ke dalam dua kategori, yaitu:

1) Cara Non Ilmiah

Empat cara non ilmiah yaitu:

a) Coba Atau Gagal (*Trial and Error*)

Metode ini telah digunakan oleh manusia sejak sebelum berkembangnya kebudayaan, bahkan kemungkinan sudah ada sebelum munculnya peradaban. Dalam menghadapi suatu masalah, individu akan menerapkan berbagai kemungkinan solusi secara bertahap, dan jika suatu upaya tidak berhasil, mereka akan mencoba alternatif lain hingga memperoleh hasil yang efektif. Pendekatan ini dikenal secara ilmiah sebagai metode *Trial* (coba) and *Error* (gagal) yang menekankan proses pembelajaran melalui percobaan dan koreksi kesalahan.

b) Kekuasaan atau Otoritas

Tokoh masyarakat, baik formal maupun informal termasuk pemuka agama, aparat pemerintah, dan pihak lainnya dapat menjadi sumber informasi ini. Dengan demikian, informasi diperoleh

berdasarkan otoritas tertentu, seperti adat istiadat, pemerintah, otoritas keagamaan, atau pakar di bidang keilmuan.

c) Berdasarkan Pengalaman Pribadi

Terdapat sebuah pepatah yang berbunyi “Pengalaman adalah guru terbaik.” Ungkapan ini mengandung makna bahwa pengalaman dapat menjadi salah satu sumber pengetahuan, sekaligus menjadi sarana untuk memperoleh kebenaran serta pemahaman yang lebih mendalam.

d) Jalan Pikiran

Seiring perkembangan kebudayaan, pola pikir manusia turut mengalami perkembangan. Manusia mulai memanfaatkan kemampuan bernalar untuk memperoleh pengetahuan dan menemukan kebenaran. Proses tersebut dilakukan melalui kegiatan berpikir secara logis, baik dengan menggunakan metode induktif maupun deduktif. Secara prinsip, induksi dan deduksi merupakan cara berpikir tidak langsung yang diawali dengan pengajuan pertanyaan-pertanyaan, kemudian mencari keterkaitan di antara berbagai hal hingga diperoleh suatu kesimpulan. Deduksi adalah proses menarik kesimpulan dari prinsip umum ke kasus-kasus khusus, sedangkan induksi adalah proses menarik kesimpulan dari kasus-kasus khusus ke prinsip umum.

2) Cara Ilmiah

Saat ini, pembelajaran dilakukan dengan cara yang lebih metodis, rasional, dan ilmiah. Metode ilmiah atau dalam cakupan yang lebih luas. Pendekatan tersebut dikenal dengan istilah metode ilmiah atau secara umum disebut sebagai metodologi penelitian (*research methodology*).

d) Cara mengukur pengetahuan

Wawancara atau kuesioner yang memuat pertanyaan terkait materi spesifik yang sedang dinilai dapat digunakan untuk mengukur pengetahuan responden atau subjek penelitian. Kategori yang telah ditetapkan sebelumnya dapat digunakan untuk mengelompokkan tingkat pengetahuan yang diukur. Serangkaian pertanyaan diajukan sebagai bagian dari prosedur pengukuran, untuk pertanyaan yang bersifat *unfavorable*, jawaban yang salah diberi skor 0 dan jawaban yang benar diberi skor 1. Skor total diperoleh dengan menjumlahkan skor-skor tersebut. Dengan menggunakan teknik mean (standard deviation) dan rentang ± 1 SD, skor keseluruhan ini kemudian dibagi menjadi tiga tingkat baik, cukup, dan kurang—berdasarkan nilai rerata dan simpangan baku (SD) (IBM Corporation, 2025)., sebagai berikut:

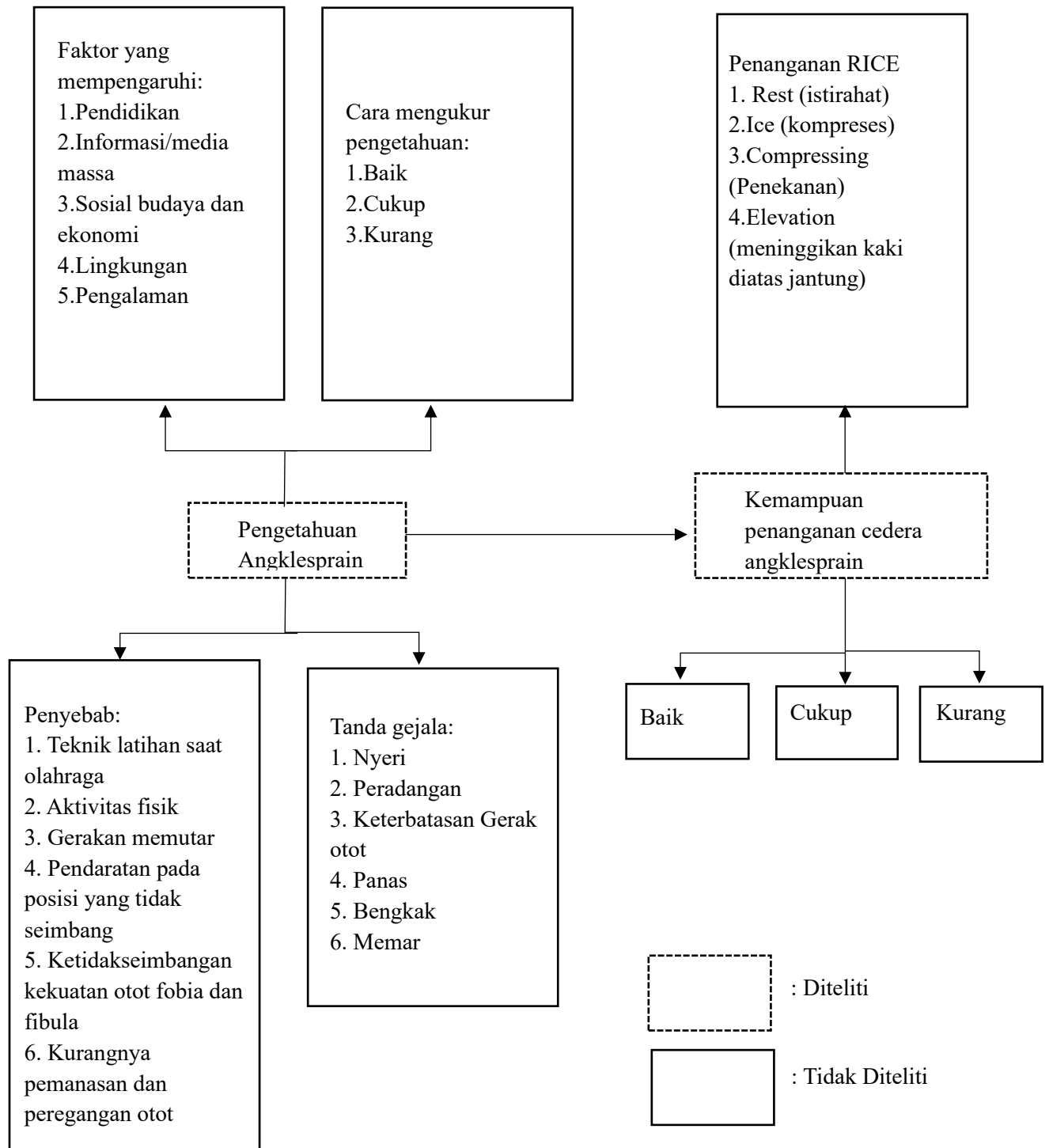
- 1) Baik: jika skor responden lebih besar dari (Mean + SD)
- 2) Cukup: jika skor responden berada di antara (Mean – SD) sampai (Mean + SD)
- 3) Kurang: jika skor responden lebih kecil dari (Mean – SD)”

e) Cara mengukur kemampuan penanganan

Kemampuan penanganan cedera ankle adalah serangkaian keterampilan dan tindakan yang dilakukan untuk menangani serta mengatasi cedera pada bagian pergelangan kaki (ankle). Dalam penelitian ini, penanganan cedera ankle diukur menggunakan kuesioner sebagai instrumen penelitian. Kuesioner tersebut berupa seperangkat pertanyaan, sehingga dapat menggambarkan tingkat kemampuan responden dalam melakukan penanganan cedera ankle. Kuesioner kemampuan penanganan cedera ankle sprain menggunakan skala Guttman, dengan pemberian skor pada pernyataan *favorable* yaitu jawaban “ya” memperoleh skor 1 dan jawaban “tidak” memperoleh skor 0. Sementara itu, pada pernyataan *unfavorable*, jawaban “ya” diberikan skor 0, sedangkan jawaban “tidak” diberikan skor 1 (Notoatmodjo, 2014). Dari skor tersebut kemudian di jumlahkan menjadi skor total. Skor total tersebut dikategorikan ke dalam tiga tingkatan yaitu baik, cukup, dan kurang berdasarkan nilai mean dan standar deviasi (SD) dengan rumus yang sama seperti kategori pengetahuan, yaitu:

- 1) Baik: jika skor responden lebih besar dari $(\text{Mean} + \text{SD})$
- 2) Cukup: jika skor responden berada di antara $(\text{Mean} - \text{SD})$ sampai $(\text{Mean} + \text{SD})$
- 3) Kurang: jika skor responden lebih kecil dari $(\text{Mean} - \text{SD})$

B. Kerangka Teori



Gambar 2. 10 Kerangka Teori

Modifikasi menurut Rukmana (2021), Notoadmodjo (2011)