

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Umum tentang Olahraga

2.1.1 Pengertian Olahraga

Olahraga adalah sebuah gerakan fisik yang bertujuan untuk meningkatkan kesehatan dan kekuatan. Olahraga berperan penting dalam kehidupan manusia dan memberikan efek positif terhadap pertumbuhan biologis manusia apabila dilakukan dengan teratur dan terstruktur. Olahraga merupakan kebutuhan primer dalam hidup yang tidak dapat ditinggalkan, dengan berolahraga manusia dapat merangsang pertumbuhan dan perkembangan fungsional jasmani, rohani dan sosial pada dirinya¹⁶. Dengan melakukan olahraga dapat membakar hingga 2000 kalori perminggu dan akan meningkatkan harapan hidup selama dua setengah tahun. Apabila olahraga tidak dilakukan dalam tiga hari setiap minggu dengan durasi 100-150 menit akan meningkatkan resiko penyakit serta kematian sebesar 20 - 30% dan apabila kurang dalam berolahraga daya tahan tubuh dan sistem imunitas dalam tubuh akan terkena dampaknya. Saat melakukan olahraga hal yang patut diperhatikan adalah intensitas, frekuensi dan durasi latihan³⁰.

2.2 Tinjauan Umum Tentang Pemanasan dan Pendinginan

2.2.1 Pemanasan (*Warming Up*)

1. Pengertian Pemanasan

Pemanasan adalah kegiatan yang dilakukan sebelum kegiatan utama. Pemanasan dilakukan sebelum berolahraga, latihan ataupun berkompetisi untuk mengurangi risiko cedera, pemanasan dapat membantu mempersiapkan tubuh dengan lebih baik selama latihan atau sebelum pertandingan³¹. Pemanasan merupakan suatu rangkaian kegiatan fisik, apabila dilakukan dengan cukup mampu mengurangi risiko cedera sebesar 50,36%. Berdasarkan penelitian dari Hastomy dan Hartati (2021) pemanasan merupakan aktivitas fisik yang dilakukan sebelum berolahraga dengan tujuan mempersiapkan otot, persendian dan jaringan tubuh lainnya. Pemanasan dimaksudkan untuk menghasilkan peningkatan suhu otot yang memungkinkan beberapa perubahan internal terjadi, seperti peningkatan aliran darah dan respon metabolisme yang optimal. Dengan demikian, pemanasan yang ideal harus memungkinkan atlet untuk mencapai kisaran suhu otot yang optimal tanpa kelelahan sambil memaksimalkan kinerja. Menurut penelitian yang dilakukan oleh *American Association of Sports Medicine (AASM)*, sangat disarankan untuk melakukan *dynamic stretching* untuk pemanasan dalam rangka meningkatkan performa olahraga dengan tujuan memanjangkan otot-otot tertentu untuk menambah fleksibilitas pada tubuh atau otot-otot.

2. Manfaat Pemanasan

Pemanasan yang dilakukan tidak semata-mata hanya sebagai pelengkap dari rangkaian berolahraga. Sebagai salah satu rangkaian kegiatan yang dianjurkan untuk dilakukan pemanasan tentunya memiliki manfaat yang tidak bisa dianggap sepele dalam olahraga. Dengan melakukan pemanasan tubuh mengalami peningkatan dalam mendistribusikan peredaran darah sehingga sirkulasi darah berjalan lancar dan berpengaruh pada sistem kerja darah dari jantung ke seluruh tubuh, selain itu juga bermanfaat untuk meregangkan otot dan persendian. Peningkatan denyut jantung, tekanan darah, konsumsi oksigen, dilatasi pembuluh darah dan peningkatan suhu otot yang aktif merupakan efek dari pelaksanaan pemanasan.

Pelaksanaan pemanasan ditujukan sebagai upaya mempersiapkan tubuh bekerja secara efisien. Dengan melakukan pemanasan terlebih dahulu sebelum berolahraga, otot, sendi dan sistem kinerjanya mengalami adaptasi sehingga anggota tubuh yang berperan dalam fungsi gerak tidak mengalami gangguan ataupun cedera saat terjadinya perubahan intensitas. Dengan pemanasan yang baik mampu meminimalisir terjadinya kaku dan meningkatkan fleksibilitas otot agar mampu melakukan gerakan-gerakan olahraga. Kurangnya fleksibilitas dapat memperlambat gerakan dan merusak otot, ligamen, dan jaringan lainnya. Pemanasan menargetkan perubahan psikologis dalam tubuh dan mempersiapkan tubuh untuk pekerjaan fisik yang lebih berat. Prosedur pemanasan dilakukan dari ringan hingga berat, termasuk otot yang akan

digunakan untuk aktivitas fisik. Menurut Bafirman dan Wahyuri (2018) terdapat beberapa manfaat pemanasan, diantara:

- a. Aktivitas enzim dalam reaksi-reaksi metabolisme sehubungan dengan sintesis penyiapan energi
- b. Meningkatkan penyebaran oksigen ke otot-otot dengan meningkatkan aliran atau tekanan darah dan meningkatkan kemampuan hemoglobin
- c. Membuka kemungkinan kontraksi yang lebih cepat
- d. Meningkatkan koordinasi
- e. Meningkatkan motivasi dan konsentrasi

Pemanasan adalah gerakan peregangan dan relaksasi sebelum melakukan latihan atau olahraga utama²³. Peregangan memiliki dampak terhadap penurunan risiko cedera, peningkatan keseimbangan, postur tubuh dan koordinasi otot¹⁸. Pemanasan terdiri atas peregangan statis dan peregangan dinamis¹². Latihan yang dapat dilakukan tergantung pada tujuan, kemampuan dan kondisi latihan¹¹. Menurut Danriyani dan Priambadha (2017) peregangan memiliki beberapa manfaat yaitu:

- a. Dapat meningkatkan kebugaran fisik
- b. Dapat mengoptimalkan daya tangkap, latihan dan penampilan atlet pada berbagai bentuk gerakan yang terlatih
- c. Dapat meningkatkan mental dan relaksasi fisik atlet
- d. Meningkatkan perkembangan kesadaran tubuh
- e. Mengurangi risiko keseleo sendi dan cedera otot
- f. Mengurangi risiko cedera punggung

- g. Mengurangi ketegangan otot
- h. Meningkatkan penampilan optimis
- i. Memperbaiki postur tubuh
- j. Meningkatkan fleksibilitas
- k. Melancarkan peredaran darah
- l. Meningkatkan performa olahraga dan latihan
- m. Mengurangi kelelahan pasca latihan

Manfaat pemanasan tidak hanya sebatas untuk mempersiapkan diri agar meminimalisir terjadinya cedera. Pemanasan memiliki manfaat sisi fisiologis yaitu apabila pemanasan dilakukan, kinerja suhu tubuh akan mengalami peningkatan sehingga menjadi faktor untuk mempermudah dalam berolahraga. Secara psikologis atlet yang melakukan pemanasan memiliki kecenderungan siap secara mental sebelum pertandingan dan untuk pencegahan cedera manfaatnya adalah adanya peningkatan suhu jaringan yang dihasilkan selama pemanasan sehingga potensi terjadinya cedera akan terminimalisir⁷..

3. Durasi Pemanasan

Pemanasan yang dilakukan tanpa memperhatikan prinsip efektifitas dan efisien tidak akan memberikan dampak yang signifikan terhadap risiko terjadinya cedera bahkan menurunkan kualitas bertanding akibat penggunaan otot yang berlebih sebelum bertanding. Menurut Yanci dkk (2019) pemanasan yang dilakukan selama 8 sampai 10 menit dapat membantu meningkatkan akselerasi atlet sebab apabila pemanasan yang durasinya berlebih juga akan berdampak pada kelelahan atlet sebelum bertanding. Pada penelitian lainnya

dikatakan bahwa kinerja fisik dapat mengalami peningkatan setelah melakukan pemanasan selama lima menit⁶.

4. Bentuk-bentuk Pemanasan

Menurut Bafirman dan Wahyuri (2018) bentuk-bentuk pemanasan dapat dikelompokkan dalam dua kategori yaitu pemanasan aktif dan pemanasan pasif. Pemanasan aktif (*active warm-up*) merupakan prosedur kegiatan mencakup keterampilan yang diperlukan saat latihan ataupun pertandingan. Pemanasan aktif biasanya digunakan sebagai strategi untuk persiapan sebelum pertandingan dalam olahraga tim, umumnya mencakup berbagai keterampilan untuk meningkatkan kemampuan utama seperti kecepatan, kecepatan perubahan arah, lompatan vertikal, dan kinerja kelincahan¹⁷. Sementara pemanasan pasif (*passive warm-up*) tidak melakukan pergerakan hanya pemanasan yang melibatkan seluruh atau sebagian tubuh dengan menggunakan alat bantu. Anjuran dalam pemanasan sebaiknya terdiri atas latihan peregangan (*stretching exercise*), peregangan dinamis (*Calisthenics*) dan aktivitas formal³⁰. Peregangan paling sering dilakukan untuk meningkatkan *Range of Motion* (ROM) sendi dan efektif untuk pemeliharaan dan peningkatan kinerja dan fleksibilitas latihan, serta untuk pencegahan cedera⁴.

a. Peregangan Aktif (*Stretching activities*)

Latihan peregangan sebaiknya dilakukan sebelum dan sesudah latihan atau kompetisi. Peregangan harus menjadi hal pertama yang dilakukan selama pemanasan. Beberapa bentuk latihan peregangan dapat

meningkatkan suhu otot selama aktivitas berat. Pelaksanaan latihan peregangan mencakup tiga bentuk yaitu *static*, balistik dan *contract-relax*.

- 1) *Static stretching* adalah gerakan yang dilakukan dengan meregangkan otot-otot dan mempertahankan posisinya pada saat otot terulur.
- 2) Balistik *stretching* adalah gerakan aktif yang dilakukan tanpa mempertahankan posisi gerakannya.
- 3) *Contract relax* berupa peregangan yang dilakukan dengan waktu tertentu kemudian rileks dan kembali diregangkan.
- 4) Dari ketiga metode ini *static stretching* merupakan gerakan yang paling efektif karena mampu mengurangi risiko kerusakan jaringan, hanya membutuhkan sedikit energi dan meminimalisir cedera otot.

b. Peregangan Dinamis (*Calisthenics*)

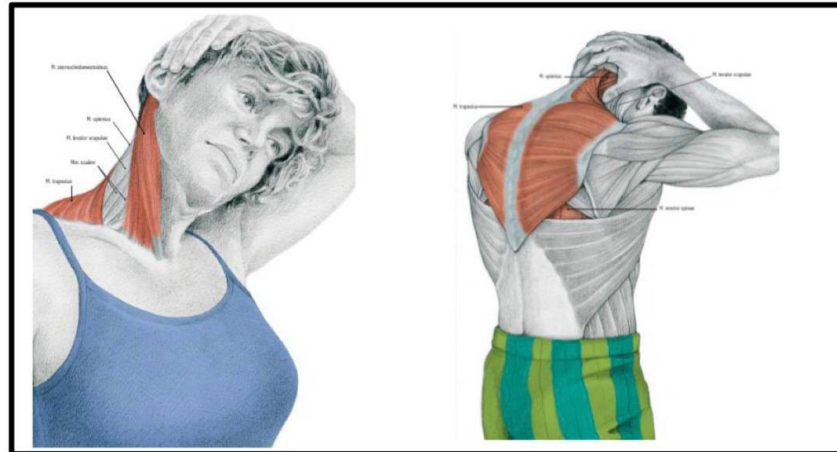
Calisthenics merupakan gerakan aktif karena melibatkan kontraksi otot. Oleh karena itu, gerakan ini akan menyebabkan peningkatan suhu tubuh. Gerakan *Calisthenics* harus melibatkan kelompok otot besar, terutama otot yang terlibat selama pelatihan atau kompetisi.

c. Aktivitas Formal

Fase ini merupakan fase terakhir yang pergerakannya mirip dengan gerakan yang akan dilakukan pada cabang olahraga tersebut. Tujuan fisiologis gerakan ini untuk mengoptimalkan suhu tubuh dan aliran darah sehingga mekanisme *neuromuscular* lainnya bergerak selaras dengan olahraga yang akan dilakukan.

5. Bentuk-bentuk peregangan

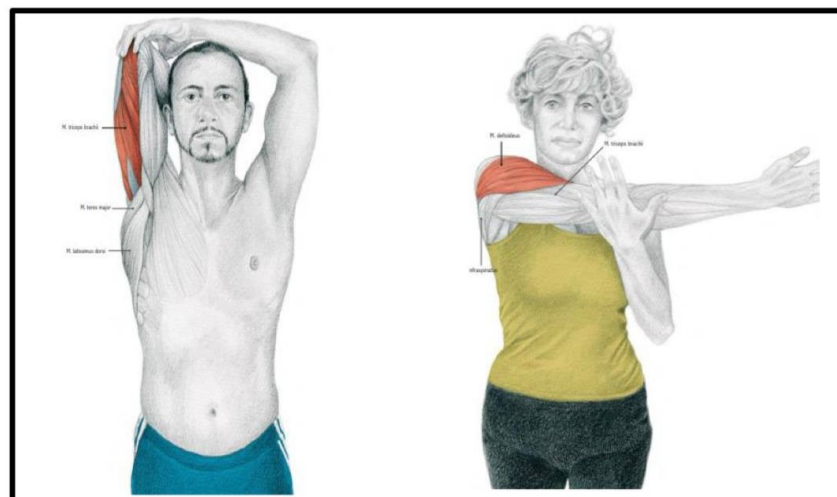
a. Peregangan *Neck dan Shoulder Group*



Gambar 2.1 Peregangan *Neck dan Shoulder*

Sumber: (Oscar Moran, 2012)

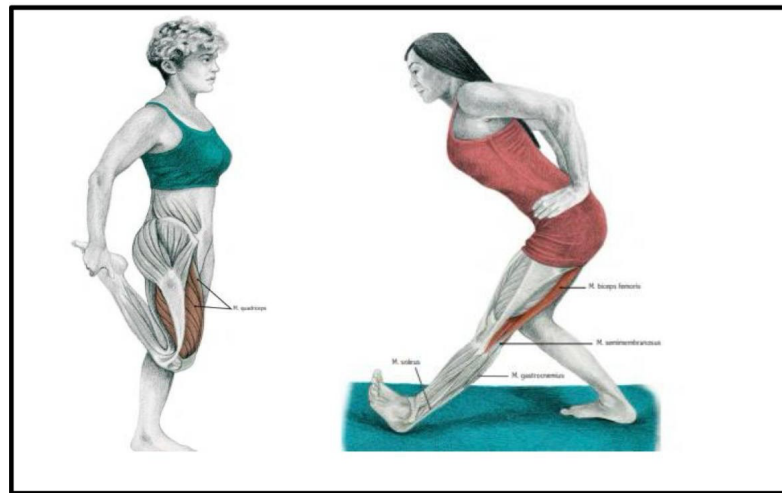
b. Peregangan *Biceps dan Triceps Groups*



Gambar 2.2 Peregangan *Biceps dan Triceps*

Sumber: (Oscar Moran, 2012)

c. Peregangan *Forearm dan Hand Groups*



Gambar 2.5 Peregangan *Legs*

Sumber: (Oscar Moran, 2012)

2.2.2 Fisiologi Otot Terkait Pemanasan

1. Karakteristik Otot

a. Ekstensibilitas

Ekstensibilitas adalah kemampuan memanjangkan atau meregangkan jaringan otot hingga melebihi panjangnya saat beristirahat dan ekstensibilitas memiliki kaitan dengan jaringan ikat sekitar, elastisitas dan fleksibilitas otot⁸. Secara singkatnya, ekstensibilitas merupakan kebalikan dari gerakan yang ditimbulkan ketika berkontraksi²⁶.

b. Elastisitas

Otot dapat melakukan kontraksi dan relelaksasi setelah beraktivitas karena memiliki kemampuan elastisitas¹⁴. Elastisitas di definisikan sebagai kemampuan untuk kembali ke ukuran semula setelah berkontraksi. Pada saat itu otot dikatakan dalam keadaan rileksasi²⁶.

c. Eksitabilitas

Karakteristik otot lainnya adalah eksitabilitas. Eksitabilitas adalah kemampuan serabut otot dalam merespon stimulasi dari impuls saraf¹³.

d. Kontraktibilitas

Salah satu karakteristik otot adalah mampu untuk mengembangkan ketegangan. Kontraktibilitas adalah kemampuan otot untuk berkontraksi atau memendek dari panjang otot²⁶.

2. Mekanisme Kontraksi dan Relaksasi otot

Mekanisme kontraksi otot yang digunakan saat ini adalah sliding filament mechanism²⁹. Menurut Madri (2017) rangkaian proses kontraksi secara sederhana adalah sebagai berikut:

- a. Diawali dengan adanya rangsangan yang dibawa oleh sel saraf melalui akson neuron motorik keserabut otot. Rangsangan disampaikan pada akson terminal sehingga terjadinya potensial aksi. Selanjutnya terjadi pelepasan asetilkolin.
- b. Asetilkolin yang ada di *disynaptic gutter* berikatan dengan reseptornya di sarkolema, menyebabkan membran sel otot rangka terdepolarisasi sehingga ion natrium dan kalium keluar. Depolarisasi tersebut menimbulkan potensial aksi membran sel, setelah itu di sebarakan ke seluruh membran sel dan tubulus T.
- c. Potensial aksi yang disebarakan dari membran sel akan diteruskan melalui tubulus T. Setelah itu terjadi pelepasan ion kalsium karena adanya stimulasi dari sisterna sarkoplasmik reticulum. Ion kalsium akan saling mengikat dengan troponin C pada filamen aktin, akibatnya mendorong filamen

tropomiosin yang menutup celah-celah aktivesite filamen aktin, sehingga aktivesite terbuka. Sebaliknya, selama relaksasi otot, asetilkolin dipecah dan potensial aksi berhenti.

Aktivitas pompa transpor aktif Ca^{+} memasukkan ion kalsium ke RS. Saluran pelepasan Ca^{+} ditutup. Ketika konsentrasi Ca^{+} sarkoplasma menurun, ikatan ion dengan troponin C terputus, dan kompleks tropomiosin troponin kembali ke semula dan menutup area aktif pada aktin. Jembatan silang tidak terbentuk dan filamen tipis kembali ke posisi sediakala (Wangko, 2014).

2.3 Tinjauan Umum tentang Pengetahuan

2.3.1 Pengertian Pengetahuan

Pengetahuan adalah hasil dari proses mencari, dari ketidaktahuan menjadi pengetahuan dan dari ketidakmampuan menjadi mampu. Dalam proses ini, ini mencakup berbagai metode dan konsep melalui proses pembelajaran maupun empiris¹⁵. Pengetahuan diawali dengan rasa penasaran dan keingintahuan terhadap sesuatu dengan tujuan mencapai kebenaran. Pengetahuan dihasilkan oleh proses penginderaan manusia atau yang didapatkan melalui indera sehingga menjadi sebuah pengetahuan. Pengetahuan yang didapat berasal dari indera mata dan telinga¹⁹.

2.3.2 Tingkatan Pengetahuan

Manusia lahir dengan berbagai perbedaan termasuk perbedaan mengenai tingkatan pengetahuan. Tingkatan pengetahuan terdiri atas, tahu, memahami, aplikasi, analisis, sintesis dan evaluasi¹⁹.

1. Tahu (*Know*)

Pengetahuan pada fase merupakan tingkatan terendah sebab pada fase ini hanya sebatas mengingat kembali apa yang telah dipelajari. Pada tingkatan pengetahuan ini hanya dapat mendefinisikan, menguraikan, menyebutkan dan menyatakan¹⁷ Contohnya hanya mampu mendefinisikan apa itu pemanasan dan pendinginan.

2. Memahami (*Komprehensif*)

Pengetahuan pada fase ini telah sampai pada kemampuan menjelaskan perihal objek dengan benar. Pada tingkatan pengetahuan ini seseorang telah mampu menjelaskan, menyimpulkan dan menginterpretasi berdasarkan apa yang telah dipelajari¹⁷. Contohnya dapat menjelaskan mengenai pentingnya pemanasan dan pendinginan dalam olahraga.

3. Aplikasi (*Application*)

Pengetahuan pada fase ini telah mampu mengaplikasikan materi yang telah dipelajari¹⁷. Contohnya mampu mengaplikasikan cara pemanasan dan pendinginan yang baik dan benar.

4. Analisis (*Analysis*)

Pada fase ini telah mampu menguraikan suatu objek ke dalam hal-hal yang memiliki keterkaitan. Fase ini telah mampu untuk memisahkan dan mengelompokkan, membedakan dan membandingkan¹⁷. Contoh tahap ini adalah menganalisis dan membandingkan bentuk peregangan antara static *stretching* dan balistik *stretching*.

5. Sintesis (*Synthesis*)

Pada fase ini kemampuan seseorang telah sampai pada tahapan yang mampu mengaitkan berbagai unsur pengetahuan dan elemen hingga menjadi pola baru yang menyeluruh. Pada fase ini telah mampu untuk menyusun, merencanakan, mengategorikan, mendesain dan menciptakan¹⁷. Contoh pada tahap ini adalah merencanakan program *recovery* pada atlet yang baru sembuh dari cedera hingga kembali pada fase *return to sport*.

6. Evaluasi (*Evaluation*)

Pada fase ini kemampuan seseorang telah sampai pada menjustifikasi atau menilai sesuatu. Evaluasi dilihat sebagai proses dalam perencanaan, mendapatkan dan memfasilitasi informasi yang dibutuhkan untuk pengambilan keputusan.

2.3.3 Sumber-sumber Pengetahuan

Menurut Ridwan dkk. (2021) pengetahuan yang dimiliki tidak datang dengan sendirinya melainkan melalui sumber-sumber asanya. Terdapat empat sumber pengetahuan yaitu:

1. Rasio

Rasio merupakan sumber pengetahuan yang dihasilkan oleh proses berpikir manusia. Sumber ini berlandaskan akal sebagai media memperoleh pengetahuan. Sumber ini tidak mengesampingkan indera sebagai media memperoleh pengetahuan namun indera disini hanyalah sebagai rangsangan terhadap akal untuk mendapatkan pengetahuan dan menemukan kebenaran²⁷.

2. Empiris

Empiris merupakan sumber pengetahuan yang berasal dari pengalaman yang telah dilalui manusia. Dari adanya pengalaman mendorong manusia untuk bernalar dan mencari tahu. Menurut Indrioko (2020) dalam tulisannya menjelaskan bahwa sumber ini berasal dari pengalaman hidup yang mana pengalaman tersebut didapat dari peran indra manusia.

3. Intuisi

Intuisi merupakan pengetahuan yang datang berdasarkan naluri dan secara tiba-tiba tanpa pertimbangan yang logis. Intuisi dapat berupa firasat ataupun perasaan. Intuisi juga dikategorikan sebagai kemampuan yang superior sehingga kemampuan inilah yang dianggap dapat memahami kebenaran objek secara menyeluruh. Untuk mendapatkannya konsistensi dalam pemanfaatan pemikiran dan perenungan menjadi hal yang harus diperkuat²⁷

4. Wahyu

Wahyu merupakan sumber pengetahuan yang tidak dilandasi proses berpikir yang datang dari Maha kuasa dan yang diterima oleh manusia-manusia pilihan Tuhan. Sumber pengetahuan ini tidak terjangkau oleh rasionalisme dan empirisme manusia²⁷.

2.3.4 Pengukuran Pengetahuan

Pengukuran pengetahuan dapat dilakukan dengan pengisian kuesioner ataupun wawancara yang diukur kepada responden (Rachmawati, 2019). Interpretasi pengetahuan dengan skala kualitatif yaitu dikatakan baik apabila

persentase 76 - 100 persen, dikatakan cukup apabila hasil persentasenya adalah 56-75 persen, sementara dikatakan kurang apabila diangka kurang dari 56 persen⁶.

2.3.5 Faktor yang Mempengaruhi Pengetahuan

Menurut Rachmawati (2019) faktor yang mempengaruhi pengetahuan adalah pendidikan, informasi, budaya, dan pengalaman. Sementara menurut Setiyawan (2020) faktor yang mempengaruhi pengetahuan terdiri atas, pendidikan, umur, lingkungan dan sosial budaya.

1. Pendidikan

Pendidikan dapat mempengaruhi seseorang, termasuk perilaku, pola kehidupan, khususnya sikap motivasi dan perkembangan umum. Semakin tinggi pendidikan, semakin mudah untuk mendapatkan informasi (Setiyawan, 2020). Selain itu, perkembangan terkait penerimaan seseorang terhadap nilai-nilai yang disampaikan akan terhambat apabila pendidikannya rendah¹⁶.

2. Umur

Semakin bertambah umur tingkat kematangan dalam berpikir dan bekerja akan meningkat. Masyarakat percaya bahwa umur berpengaruh dengan tingkat kepercayaan⁵. Pola pikir dan daya tangkap dalam memahami suatu hal dipengaruhi oleh umur sehingga informasi yang diterima mampu ditangkap dengan baik¹⁶.

3. Lingkungan

Salah satu faktor yang mempengaruhi pengetahuan adalah lingkungan. Lingkungan yang dipenuhi dengan ruang dialektika akan berdampak pada

meningkatnya pengetahuan. Lingkungan akan mempengaruhi perkembangan seseorang terhadap pengetahuan⁵.

4. Sosial Budaya

Seseorang memperoleh suatu kebudayaan dalam berinteraksi dengan orang lain. Sistem sosial budaya yang dianut oleh masyarakat memberikan pengaruh pada sikap dalam menerima sebuah informasi⁵.

2.4 Tinjauan Umum tentang Cedera

2.4.1 Definisi Cedera

Cedera merupakan suatu kelainan yang ditandai dengan indikasi terjadinya nyeri, panas, merah, bengkak dan keterbatasan fungsi gerak pada otot, tendon, ligamen, persendian maupun tulang yang dipergunakan secara berlebihan ataupun keelakaan, aktivitas fisik yang tinggi akan sebanding dengan potensi terjadinya cedera¹⁵ Kesalahan dalam pergerakan tubuh dan aktivitas berulang yang berlebih menjadi faktor permasalahan pada jaringan tubuh hingga menimbulkan cedera dan juga perubahan dalam pola olahraga seperti frekuensi dan intensitas juga menjadi faktor terjadinya cedera apabila tidak mampu ditoleransi oleh tubuh.

Cedera olahraga merupakan suatu kelainan yang terjadi saat melakukan latihan ataupun pertandingan sehingga menyebabkan kerusakan pada struktur dan fungsi tubuh yang ditandai dengan rasa sakit. Apabila dibiarkan akan berakibat fatal pada atlet seperti istirahat yang panjang dan lebih parahnya pensiun secara dini dari olahraga yang sedang digelutinya²⁰. Olahraga dengan karakteristik *body contact* yang tinggi seperti futsal mampu memicu potensi mengalami cedera.

2.4.2 Faktor Penyebab terjadinya Cedera

Faktor terjadinya cedera terbagi menjadi dua yaitu faktor internal dan eksternal. Faktor internal seperti postur tubuh, beban berlebih, riwayat cedera, pelaksanaan gerakan yang salah, kurang pemanasan. Sementara faktor eksternal seperti kondisi lapangan, lingkungan sekitar, jenis olahraga (*body contact* dan non *body contact*), penggunaan berlebih pada jaringan tubuh¹². Menurut Puspitasari dan Yulia (2019) penyebab terjadinya cedera dibedakan menjadi tiga yaitu *external violence*, *internal violence* dan *overuse*. Menurut Sudirman dkk. (2021) faktor penyebab terjadinya cedera olahraga adalah:

1. Alat olahraga dan kondisi lapangan.
2. Faktor anatomi tubuh.
3. Kesalahan dalam memperagakan teknik dasar.
4. Kekuatan otot.
5. Tingkat kebugaran tubuh.

2.4.3 Klasifikasi Cedera

Klasifikasi cedera berdasarkan waktu terbagi menjadi dua yaitu cedera akut dan cedera kronik. Cedera akut merupakan cedera yang terjadi pada saat latihan yang ditandai dengan gejala nyeri, bengkak penurunan *Range of Motion*, kelemahan otot di daerah cedera dan terlihat abnormalitas. Sementara cedera kronik merupakan cedera yang terjadi berulang-ulang yang disebabkan *overuse* maupun proses

penyembuhan yang tidak optimal pada saat fase akut¹³ Inflamasi merupakan tanda-tanda umum yang terjadi apabila mengalami cedera.

2.4.4 Jenis-jenis Cedera

Cedera menjadi satu hal yang tidak dapat di hindari oleh seorang yang berolahraga. Cedera yang dialami beragam berdasarkan aktivitas yang dilakukan. terdapat jenis-jenis cedera yang dialami atlet saat beraktivitas²⁶:

1. *Sprain*

Sprain merupakan cedera yang terjadi karena adanya penguluran atau kerobekan pada ligamen yang menyebabkan terganggunya kestabilan sendi yang ditandai dengan nyeri, inflamasi dan keterbatasan menggerakkan area cedera. *Sprain* atau istilah awamnya keseleo dapat di minimalisir dengan pelaksanaan pemanasan yang cukup. *Sprain* dikategorikan menjadi tiga tingkatan berdasarkan derajat keparahannya.

- a. *Sprain* tingkat I terdapat hematoma di dalam ligament dan mengalami putus hanya serabut daerah yang mengalami cedera. Menimbulkan rasa sakit, nyeri tekan, dan pembengkakan. Pada tingkat ini belum diperlukan pertolongan atau pengobatan namun cukup diberikan istirahat karena dapat sembuh dengan sendirinya.
- b. *Sprain* tingkat II lebih banyak serabut dari ligament yang putus dan ligament yang utuh hanya tersisa sedikit. Rasa sakit, nyeri tekan, pembengkakan, dan efusi (cairan yang keluar) terjadi dan biasanya sulit untuk menggerakkan persendian, tindakan perlu diberikan berupa imobilisasi dengan balut tekan, dan di istirahatkan selama 3-6 minggu.

- c. *Sprain* tingkat III putusnya ligament secara total. Sehingga kedua ujungnya terpisah dan persendian mengalami rasa sakit, terjadi penderahan pada area sendi, pembengkakan, sendi tidak dapat digerakkan secara normal, dan terdapat gerakan-gerakan yang abnormal. Pada tingkat ini harus dibawa ke rumah sakit karena perlu diberikan penanganan khusus berupa operasi, namun pertolongan pertama sangat penting dilakukan sebelum diberikan penanganan khusus.

2. *Strain*

Strain merupakan cedera yang terjadi karena adanya penguluran atau kerobekan di bagian otot dan tendon. Penyebab terjadinya dikarenakan arah otot yang tertarik mengalami kesalahan, over kontraksi atau otot belum siap untuk memulai kontraksi. Fleksibilitas otot yang baik akan mencegah terjadi cedera semacam ini dan fleksibilitas otot dilakukan dengan cara pemanasan yang baik.

3. *Knee Injuries*

Penyebab terjadinya cedera ini adalah adanya penggunaan tendon yang bersifat memaksa sehingga terjadi nyeri.

4. *Fractures*

Fracture merupakan cedera yang dialami seorang atlet karena adanya benturan keras. Cedera seperti ini tidak sebatas pada satu daerah tertentu melainkan seluruh ekstremitas atas dan bawah yang memiliki tulang.

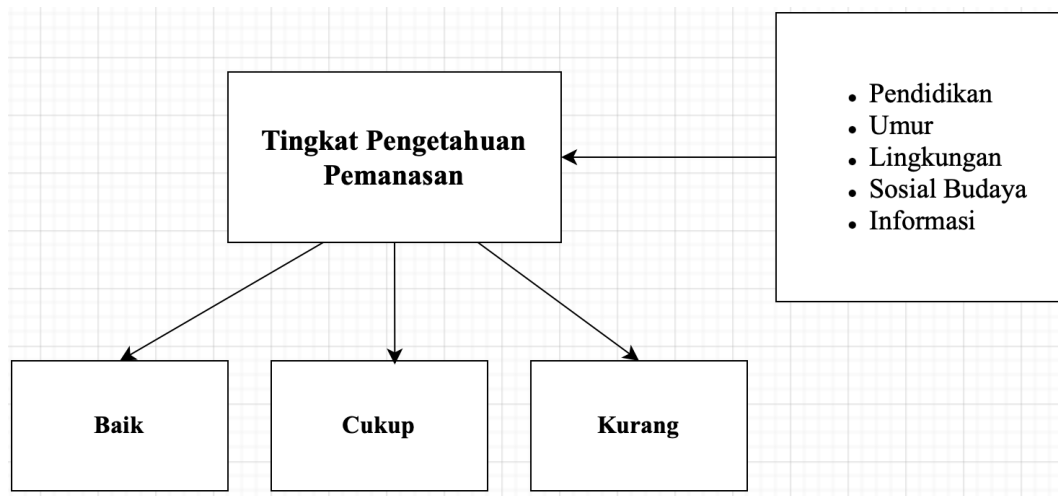
2.5 Tinjauan Umum tentang Pengetahuan Pemanasan dan Pendinginan dengan Kejadian Cedera

Pemanasan merupakan salah satu rangkaian kegiatan wajib yang dilakukan diawal latihan, sedangkan pendinginan merupakan kegiatan akhir yang dilakukan setelah kegiatan inti. Kedua materi kegiatan dilakukan sebagai langkah preventif untuk menghindari cedera. Menurut Afdani dan Alnedral (2019) menyatakan bahwa pengetahuan tentang pemanasan dan pendinginan masih jauh dari standar penilaian maksimal yaitu sebesar 75,89%. Perbedaan tingkat pengetahuan siswa dapat dilihat dari latar belakang penerimaan informasi yang diterima, lingkungan sekolah atau lingkungan keluarga dan tempat tinggal, lingkungan teman sebaya serta pengalaman yang dimiliki dan juga informasi dari media sosial. Pengetahuan atlet dan pelatih tentang pemanasan sebelum program pengabdian berupa edukasi terkait pemanasan menunjukkan nilai skor 56,5 yang dapat diinterpretasikan bahwa masih diperlukan edukasi-edukasi mengenai pemahaman seorang atlet atau pemain dan pelatih agar dapat mengurangi tingkat cedera saat latihan atau pertandingan³.

Cara efektif yang dapat dilakukan sebagai langkah awal mengantisipasi cedera adalah dengan memahami tentang cedera⁴. Pengetahuan tentang cedera olahraga dapat memungkinkan mahasiswa untuk dapat dengan tepat dan cepat melakukan atau memberikan pertolongan pertama pada cedera dan mencegah cedera pada diri mereka sendiri dan orang lain²³. Sama halnya dengan pendinginan, banyak atlet yang tidak mau melakukan pendinginan dengan benar karena tidak memahami konsep pendinginan yang baik dan juga pelatih tidak terlalu menghimbau atlet melakukan gerakan pendinginan setelah berolahraga sehingga akibat yang didapatkan adalah banyak atlet yang sering mengalami pegal dan merasa tidak bugar setelah latihan¹².

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Saputra, Candrawati dan Ahmad, (2019) didapatkan bahwa 12 sampel dari total 30 sampel tidak mengalami kondisi kram otot apabila sebelum melakukan latihan ataupun permainan futsal terlebih dahulu melakukan pemanasan. Hal yang serupa didapatkan oleh penelitian yang dilakukan oleh Baskoro, Moerjono dan Anggraheny (2018) bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pelaksanaan pemanasan dan kejadian kram otot triceps surae. Upaya yang perlu diperkuat untuk menghindari resiko cedera sebaiknya menambah pengetahuan mengenai manajemen cedera, cara mengurangi resiko kejadian cedera dan cara mengatasi cedera perlu diberikan bagi seluruh stakeholder terkait agar dapat mengurangi terjadinya cedera¹⁰.

2.6 Kerangka Teori



Gambar 2.6 Kerangka Teori