

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Konsep Pengetahuan**

##### **2.1.1 Pengertian Pengetahuan**

Pengetahuan merupakan hasil dari tahu, dan ini terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Penginderaan terjadi melalui panca indera yaitu indera penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa, dan raba. Sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui mata dan telinga. (Notoadmodjo, 2012).

##### **2.1.2 Faktor-faktor Mempengaruhi Pengetahuan**

Menurut Woro, (2014) Faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan membagi ke dalam dua jenis yaitu :

1. Faktor internal dibagi menjadi 3, yaitu :
  - a. Pendidikan. Pendidikan berarti bimbingan yang diberikan oleh seseorang terhadap perkembangan orang lain menuju sebuah tujuan yang menentukan sikap dan perbuatan untuk mencapainya, semakin tinggi pendidikan akan semakin mudah menerima informasi.
  - b. Pekerjaan. Pekerjaan adalah sesuatu hal yang harus dilakukan untuk menunjang kehidupannya dan keluarganya.
  - c. Umur. Umur adalah usia individu yang di hitung sejak lahir sampai berulang tahun, semakin cukup umur, tingkat kematangan dan kekuatan akan lebih matang dalam berfikir.

2. Faktor eksternal dibagi menjadi 2, yaitu :
  - a. Faktor lingkungan. Lingkungan merupakan seluruh keadaan disekitas yang dapat mempengaruhi perkembangan dan perilaku orang atau kelompok.
  - b. Sosial budaya. Sistem yang ada di masyarakat dapat mempengaruhi sikap dalam menerima informasi (Woro, 2014).

### **2.1.3 Tingkat Pengetahuan di dalam Domain Kognitif**

Menurut Bloom dalam Notoadmodjo, (2012) pengetahuan yang tercakup dalam domain kognitif mempunyai enam tingkatan, yaitu :

1. Tahu (*Know*)

Tahu diartikan hanya sebagai mengingat suatu materi yang telah dipelajari sebelumnya. Termasuk ke dalam pengetahuan tingkat ini adalah mengingat kembali (*recall*) sesuatu yang spesifik dan seluruh bahan yang dipelajari atau rangsangan yang telah diterima. Oleh sebab itu, tahu ini merupakan tingkat yang paling rendah. Kata kerja untuk mengukur bahwa orang tahu tentang apa yang dipelajari antara lain dapat menyebutkan, menguraikan, mendefinisikan, dan menyatakan dan sebagainya. Contoh : dapat menyebutkan tanda-tanda kekurangan-kekurangan kalori dan protein pada anak balita.

2. Memahami (*Comprehension*)

Memahami diartikan sebagai suatu kemampuan untuk menjelaskan secara benar tentang objek yang diketahui dan dapat menginterpretasikan materi tersebut secara benar. Orang yang paham terhadap objek atau materi harus dapat menjelaskan, menyebutkan contoh, menyimpulkan, meramalkan dan sebagainya terhadap objek yang dipelajari. Misalnya dapat menjelaskan mengapa harus makan-makanan yang bergizi.

### 3. Aplikasi (*Application*)

Aplikasi diartikan sebagai kemampuan untuk menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi atau kondisi *real* (sebenarnya). Aplikasi disini dapat diartikan sebagai aplikasi atau penggunaan hukum-hukum, rumus, metode, prinsip, dan sebagainya dalam konteks atau situasi yang lain. Misalnya dapat menggunakan rumus statistik dalam perhitungan-perhitungan hasil penelitian, dapat menggunakan prinsip-prinsip siklus pemecahan masalah (*problem solving cycle*) di dalam pemecahan masalah kesehatan dari kasus yang diberikan.

### 4. Analisis (*Analysis*)

Analisis adalah suatu kemampuan untuk menjabarkan materi atau suatu objek ke dalam komponen-komponen, tetapi masih di dalam satu struktur organisasi, dan masih ada kaitannya satu sama lain. Kemampuan analisis ini dapat dilihat dari penggunaan kata kerja, seperti dapat menggambarkan (membuat bagan), membedakan, memisahkan, mengelompokkan, dan sebagainya.

### 5. Sintesis (*Synthesis*)

Sintesis menunjuk suatu kemampuan untuk meletakkan atau menghubungkan bagian-bagian di dalam suatu bentuk keseluruhan yang baru. Dengan kata lain sintesis adalah suatu kemampuan untuk menyusun formulasi baru dari formulasi-formulasi yang ada. Misalnya dapat menyusun, merencanakan, dapat meringkas, dan dapat menyesuaikan, dan sebagainya terhadap suatu teori atau rumusan-rumusan yang telah ada.

### 6. Evaluasi (*Evaluation*)

Evaluasi berkaitan dengan kemampuan untuk melakukan justifikasi atau penilaian terhadap suatu materi atau objek. Penilaian-penilaian itu didasarkan pada suatu kriteria yang ditentukan sendiri atau menggunakan kriteria-kriteria yang telah ada. Misalnya dapat

membandingkan antara anak yang cukup gizi dengan anak yang kekurangan gizi, dapat menanggapi terjadinya diare di suatu tempat, dapat menafsirkan sebab-sebab mengapa ibu-ibu tidak mau ikut KB dan sebagainya.

#### **2.1.4 Teori Pengetahuan**

##### **1. Teori Jean Piaget**

Menurut Santrock, (2010) Teori Perkembangan Kognitif Teori Piaget menyatakan bahwa anak secara aktif membangun pemahaman dunia dan melalui empat tahap perkembangan kognitif. Dua proses mendasari perkembangan tersebut : organisasi dan adaptasi.

##### **2. Tahap-tahap Perkembangan Teori Piaget**

Menurut Santrock, (2010) berikut tahap-tahap perkembangan kognitif pada anak menurut Jean Piaget :

- a. Tahap Sensorimotor, yang berlangsung mulai dari lahir-2 tahun merupakan tahap pertama perkembangan Piaget. Dalam hidup ini, anak membangun pemahaman mengenai dunia ini dengan mengkoordinasikan pengalaman sensoris (seperti melihat dan mendengar) dengan tindakan fisik motorik karena itulah disebut sensorimotor. Pada awal tahap ini, bayi yang baru lahir memiliki lebih dari sekedar pola-pola refleksif untuk dapat melakukan sesuatu. Pada akhir tahap ini, anak umur 2 tahun memiliki pola sensorimotor kompleks dan mulai menggunakan simbol-simbol sederhana.
- b. Tahap Praoperasional, yang berlangsung sekitar usia 2 tahun -7 tahun, adalah tahap perkembangan kedua Piaget. Pada tahap ini, anak mulai menjelaskan dunia dengan kata-kata, gambar, dan lukisan. Meskipun demikian, menurut piaget untuk tindakan

- mental yang terinternalisasi, yang memungkinkan anak melakukan secara mental apa yang sebelumnya hanya dapat dilakukan secara fisik.
- c. Tahap Operasional Konkret, yang berlangsung mulai dari sekitar 7 tahun - 11 tahun. Merupakan tahap perkembangan ketiga Piaget. Dalam tahap ini, anak dapat melakukan operasi, dan penalaran logis menggantikan pikiran intuitif selama penalaran dapat diterapkan pada contoh khusus dan konkret.
  - d. Tahap Operasional Formal, yang muncul antara umur 11 tahun - 15 tahun merupakan tahap perkembangan keempat dan terakhir Piaget. Pada tahap ini, individu lebih melampaui pengalaman konkret dan berpikir lebih abstrak, remaja menciptakan bayangan situasi ideal. Mereka dapat berpikir mengenai bagaimana orang tua ideal seharusnya dan membandingkan orang tua mereka dengan standar ideal ini. Mereka mulai mempertimbangkan kemungkinan-kemungkinan masa depan dan takjub mereka dapat menjadi apa saja. Dalam memecahkan masalah, pemikir operasional formal lebih sistematis, mengembangkan hipotesis mengenai mengapa sesuatu terjadi dengan cara tertentu, kemudian menguji hipotesis ini dengan cara deduktif.

### **2.1.5 Pengukuran Pengetahuan**

Menurut Budiman & Riyanto, (2013), bila seseorang mampu menjawab mengenai materi tertentu baik secara lisan maupun tulisan, maka dikatakan seseorang tersebut mengetahui bidang tersebut. Sekumpulan jawaban yang diberikan tersebut dinamakan pengetahuan. Pengukuran bobot pengetahuan seseorang ditetapkan menurut hal-hal seperti berikut :

1. Bobot I : tahap tahu dan pemahaman.
2. Bobot II : tahap tahu, pemahaman, aplikasi, dan analisis.
3. Bobot III : tahap tahu, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi.

## 2.2 Konsep Futsal

### 2.2.1 Pengertian Futsal

Futsal adalah permainan bola yang dimainkan oleh dua tim. Yang masing-masing beranggotakan lima orang. Tujuannya adalah memasukkan bola ke gawang lawan. Dengan memanipulasi bola dengan kaki, selain lima pemain utama setiap regu juga diijinkan memiliki pemain cadangan. Tidak seperti pemain sepakbola dalam ruangan lainnya, lapangan futsal dibatasi garis, bukan net atau papan. (Maryati, 2012)

### 2.2.2 Permainan Futsal

Menurut Justinus (2011) Futsal adalah permainan yang sangat cepat dan dinamis dari segi lapangan yang relatif kecil, hamper tidak ada ruangan untuk membuat kesalahan. Oleh karena itu, diperlukan kerja sama antar pemain lewat passing yang akurat, bukan hanya untuk melewati lawan. Ini disebabkan dalam permainan futsal pemain selalu berangkat dengan falsafah 100% *ball possession*. Akan tetapi melalui *timming* dan *positioning* yang tepat. Bola dari lawan akan direbut kembali. Siapa yang mencetak gol sama sekali tidak penting, yang penting adalah gol yang tercetak. Menang dan kalah itu terjadi di seluruh olahraga. Tetapi *if you die, you die with honour*. Tidak ada pemain yang paling berjasa dalam satu tim, yang ada adalah tim yang baik akan menjadikan seorang pemain menjadi bintang. Futsal harus dimainkan dengan fun dan enjoy. Jika kita bermain dari hati tanpa beban dan menikmati permainan ini, prestasi akan lebih cepat datang daripada kita penuh dengan beban melakukan tugasnya dilapangan. Hal ini penting sekali untuk sosok pelatih agar mampu mengangkat moral pemain.

#### 1. Lapangan Permainan

- a. Ukuran : panjang 25-42 m x lebar 15-25 m.

- b. Garis batas : garis selebar 8 cm, yakni garis sentuh di sisi, garis gawang di ujung-ujung, dan garis melintang tengah lapangan.
  - c. Lingkaran tengah : berdiameter 6 m.
  - d. Daerah penalti : busur berukuran 6 m dari setiap pos.
  - e. Garis penalti : 6 m dari titik tengah garis gawang.
  - f. Garis penalti kedua : 12m dari titik tengah garis gawang.
  - g. Zona pergantian : daerah 6m (3m pada setiap sisi garis tengah lapangan) pada sisi tribun dari pelemparan.
  - h. Gawang: tinggi 2m x lebar 3m .
2. Bola
- a. Ukuran : 4.
  - b. Keliling : 62-64.
  - c. Berat 390-430 gram.
  - d. Lambungan : 55-65 cm pada pantulan pertama.
  - e. Bahan : kulit atau bahan yang cocok lainnya (yaitu tak berbahaya).
3. Jumlah Pemain (Per Tim)
- a. Jumlah pemain maksimal untuk memulai pertandingan L 5, salah satunya penjaga gawang.
  - b. Jumlah pemain minimal untuk mengakhiri pertandingan : 2.
  - c. Jumlah pemain cadangan maksimal : 7.
  - d. Jumlah wasit : 2.
  - e. Jumlah hakim garis : 0.
  - f. Batas jumlah “pergantian pemain” : tak terbatas.

- g. Batas jumlah “pergantian melayang” (semua pemain kecualipenjaga gawang boleh memasuki dan meninggalkan lapangan kapan saja; pergantian penjaga gawang hanya dapat dilakukan jika bola tak sedang dimainkan dan dengan persetujuan wasit).
- h. Perlengkapan Pemain
  - 1) Kaos bernomor
  - 2) Celana pendek
  - 3) Kaos kaki
  - 4) Pelindung lutut
  - 5) Alas kaki bersolkan karet
- i. Lama Permainan
  - 1) Lama normal : 2x20 menit.
  - 2) Lama istirahat : 10 menit.
  - 3) Lama perpanjangan waktu : 2x10 menit.
  - 4) Ada dua penalti jika jumlah gol kedua tim seri saat perpanjang waktu selesai.
  - 5) Time-out : 1 pertim per babak; taka da dalam waktu tambahan.

## **2.3 Konsep Cedera**

### **2.3.1 Pengertian Cedera**

Menurut Wibowo, (2010) Cedera olahraga adalah segala bentuk cedera yang timbul pada saat latihan ataupun sesudah berolahraga.



### 2.3.2 Klasifikasi Cedera

Wibowo dalam Sumargo (2010) secara umum cedera diklasifikasikan menjadi dua macam :

1. Ringan. Dikatakan ringan apabila cedera yang terjadi tidak diikuti kerusakan berarti pada jaringan tubuh. Misalnya : kaku otot dan kelelahan.
2. Berat. Dikatakan berat apabila cedera serius yang diikuti kerusakan jaringan tubuh. Misalnya : robek otot, ligament, maupun patah tulang.

### 2.3.3 Jenis cedera olahraga sering terjadi

Wibowo dalam Sumargo (2010) Banyak kemungkinan cedera yang terjadi selama berolahraga. Beberapa jenis cedera olahraga yang sering terjadi yang akan didiskusikan dalam bab ini.: membagi sprain dan strain ke dalam beberapa tingkatan :

#### 1. Sprain

*Sprain* merupakan bentuk cedera berupa robekan pada ligament (jaringan penghubung tulang dan tulang) atau kapsul sendi yang memberikan stabilitas sendi. Dibagi menjadi empat tingkatan :

- a. tingkat 1 (Ringan). Robekan terjadi pada serat ligament, ada hematoma kecil dalam ligament, tidak ada gangguan fungsi.
- b. Tingkat 2 (Sedang). Robekan terjadi lebih luas (< 50%), terjadi gangguan fungsi, proteksi diperlukan untuk kesembuhan.
- c. Tingkat 3 (Berat). Robekan terjadi secara total atau ligament lepas dari tempat perlekatannya dan fungsi terganggu total, tindakan yang diperlukan adalah segera tempatkan kedua ujung robekan secara berdekatan.
- d. Tingkat 4 (sprain Fracture). Ligament lepas dari tempat perlekatannya diikuti lepasnya sebagian tulang yang dilekati.

## 2. Strain

*Strain* merupakan bentuk cedera kerobekan struktur *musculo-tendinous* (otot, tendo).

Dibagi menjadi tiga tingkatan :

- a. Tingkat 1 (Ringan). Tidak terjadi robekan, terjadi inflamasi ringan, tidak ada penurunan kekuatan otot, cukup mengganggu aktivitas atlet.
- b. Tingkat 2 (Sedang). Terjadi kerusakan yang menurunkan kekuatan otot.
- c. Tingkat 3 (Berat). Terjadi kerusakan hebat sampai komplit dan dibutuhkan pembedahan.

## 3. Kontusio dan hematoma

Kontusio dapat timbul akibat benturan langsung mengenai otot, tulang atau jaringan saraf. Hematoma ditandai dengan terjadinya robekan pembuluh darah sehingga darah menumpuk di sekitar daerah cedera. Kontusio dan hematoma sering terjadi saat melakukan olahraga tinju, karate, taekwondo, dan lain-lain.

## 4. Dislokasi

Pergeseran letak sendi merupakan cedera yang sering ditemukan saat melakukan olahraga gulat, kempo, judo, dan lain-lain. Dislokasi dapat bersifat total atau parsial.

## 5. Fraktur

Patah tulang ditandai dengan adanya diskontinuitas jaringan tulang. Fraktur dapat dibedakan menjadi:

- a. Fraktur tertutup: Tidak terdapat hubungan langsung antara bagian tulang yang patah dengan bagian luar.
- b. Fraktur terbuka: Terbentuk hubungan langsung antara fragmen tulang yang patah dengan dunia luar.

## 6. Kram otot

Kram otot ditandai dengan terjadinya kontraksi tanpa disadari pada otot tertentu.

Beberapa teori dikemukakan dalam menerangkan terjadinya kram otot:

- a. Peninggian suhu selama latihan membuat otot mudah terangsang
- b. Gangguan elektrolit selama latihan memicu timbulnya kram otot
- c. Iritasi oleh adanya anoksia jaringan otot
- d. Pemanasan yang tidak adekuat membuat otot tidak siap menerima beban kerja yang berlebihan. Teori di atas pada kenyataannya tidak bekerja sendiri, tetapi terjadi interaksi sehingga kram yang ditimbulkan juga lebih berat. Kram otot sering terjadi saat melakukan olahraga sepakbola, maraton, renang jarak jauh, dan lain-lain.

## 7. Kelelahan akibat panas atau *heat exhaustion*.

Timbulnya kelelahan akibat panas yang tinggi saat berolahraga, yang sering terjadi ketika melakukan olahraga maraton. Produksi panas yang berlebihan memicu gangguan fungsi susunan saraf otak di pusat. Beberapa faktor yang berperan dalam timbulnya kelelahan dalam:

- a. Suhu lingkungan yang tinggi.
- b. Kelembaban udara yang tinggi.
- c. Kurangnya asupan cairan atau minuman.

### **2.3.4 Cedera di berbagai cabang olahraga**

Olahraga digolongkan beberapa klasifikasi, yakni olahraga yang melibatkan kontak fisik, olahraga yang melibatkan kontak fisik terbatas, dan olahraga yang tidak melibatkan kontak fisik.

Olahraga yang melibatkan kontak fisik lebih banyak mengakibatkan seseorang terkena cedera, namun tidak sedikit yang terkena cedera pula dari olahraga yang melibatkan kontak fisik

terbatas bahkan olahraga yang tidak melibatkan kontak fisik bisa menyebabkan cedera yang serius.

**Tabel 2.1 Klasifikasi Olahraga berdasarkan Kontak Fisik menurut Ronald (2012)**

No.	Kontak Atau Tumbukan Fisik	Kontak Fisik Terbatas	Tanpa Kontak Fisik
1.	Bola basket	Baseball	Penahanan
2.	Tinju	Bersepeda	Bulutangkis
3.	Futsal	Anggar	Bowling
4.	Sepak bola	Bola tangan	Dayung
5.	American football	Berkuda	Dansa
6.	hoki lapangan	Skating	Tolak peluru
7.	Seni bela diri	Softball	Lempar cakram
8.	Rugby	Bola voli	Lempar lembing
9.	Polo air		Golf
10.	Hoki es		Jalan cepat
11.			Menembak
12.			Lari
13.			Tenis meja
14.			Tenis lapangan

Semua cabang olahraga baik yang melibatkan kontak fisik amupun yang tidak ada kontak fisik, pada umumnya mempunyai resiko terkena cedera. Ada beberapa bagian tubuh yang sering kali terkena cedera saat berolahraga.

Menurut Satia, (2012) Bagian tubuh yang rawan cedera saat berolahraga mulai dari punggung hingga mata kaki yaitu :

1. Salah ligament pada punggung dengan gejala yang timbul adalah sakit, bengkak dan memar pada bagian punggung bawah karena peregangan otot atau tendon, sering dipicu oleh kurangnya pemanasan pada bagian dada, punggung dan perut.
2. Salah ligament pada otot paha atas dengan gejala yang timbul adalah sakit, bengkak dan memar pada bagian atas dan samping. Hal ini disebabkan oleh peregangan otot atau tendon. Seringkali terjadi pada pergerakan yang cepat, misalnya pada olahraga basket, lari, dan seluncur es.
3. Salah ligament pada lutut dengan gejala yang timbul adalah sakit, bengkak, dan sedikit memar pada daerah lutut karena peregangan otot atau tendon. Olahraga yang relatif beresiko adalah lari, bersepeda dan renang.
4. Pembengkakan pada kaki dengan gejala yang timbul adalah sakit, bengkak dan memar yang terlihat jelas, disebabkan oleh lari basket dan olahraga lain yang menggunakan otot kaki.
5. Pembengkakan tumit dengan gejala sakit disekitar tumit biasanya karena tendon tegang, penyebabnya diakibatkan karena pemanasan yang kurang dan pemakaian sepatu yang tidak tepat.
6. Otot bahu tertarik dengan gejala yang timbul adalah sakit, bengkak, memar pada daerah bahu karena peregangan otot pada tendong, cedera ini terjadi pada basket, tenis lapangan, tenis meja, badminton, golf dan berenang.

7. Sakit pada siku dengan gejala yang timbul adalah sakit pada daerah siku apabila siku di gerakkan , di picu oleh ketegangan pada tendon dan kontraksi otot tidak normal. Cedera ini terjadi pada olahraga tennis lapangan.
8. *Shinsplints* dengan gejala yang timbul adalah sakit pada kaki bagian depan atau samping, yang disebabkan nyeri tulang, tendon atau otot pada betis dimana sering terjadi pada olahraga lari.
9. Ligament lutut yang tertarik dengan gejala yang timbul adalah sakit, bengkak, dan kemungkinan memar di sekitar ligament – ligament yang terdapat pada sisi belakang lutut dimana sering di picu oleh pemanasan yang kurang benar.
10. Cedera mata kaki dengan gejala yang timbul adalah sakit, bengkak dan sedikit memar pada sekitar mata kaki, penyebab Karena timbul peregangan dan ketegangan pada ligament.

### **2.3.5 Faktor Penyebab Terjadinya Cedera**

Paul M. Taylor (1997) membagi penyebab terjadinya cedera, yaitu faktor dari dalam (intern) seperti kelelahan, kelalaian, ketrampilan yang kurang, dan kurangnya pemanasan dan peregangan saat akan melakukan olahraga atau pembelajaran. Kemudian faktor dari luar (ekstern) seperti alat dan fasilitas yang kurang baik, cuaca yang buruk, dan pemberian materi oleh guru yang salah.

Salah satu faktor *ekstern* yang sering di lupakan adalah cuaca, yaitu suhu lingkungan. Suhu Indonesia umumnya berkisar antara 28-34 derajat celsius. Menurut Bompa (2000) kurangnya pengetahuan tentang latihan dan penambahan beban secara tepat, sikap tubuh yang salah pada waktu mengangkat, dan lemahnya otot perut merupakan penyebab terjadinya cedera pada pemain dalam aktivitas olahraga.

Menurut sudijandoko (2000) penyebab terjadinya cedera antara lain :

1. Faktor Individu

a. Umur

Faktor umur sangat menentukan karena sangat memoengaruhi kekuatan serta kekeknyalan jaringan.

b. Faktor Pribadi

Kematangan seorang olahraga akan lebih mudah dan lebih sering mengalami cedera dibandingkan dengan olahragawan yang telah berpengalaman.

c. Pengalaman

Bagi pemain yang baru terjun akan lebih mudah terkena cedera. Dibandingkan dengan olahragawan yang telah berpengalaman.

d. Tingkat latihan

Pemberian beban awal saat latihan merupakan hal yang sangat penting guna menghindari cedera. Namun pemberian beban yang berlebihan bisa mengakibatkan cedera.

e. Tekhnik

Setiap melakukan gerakan harus menggunakan teknik yang benar guna menghindari cedera, namun dalam beberapa kasus terdapat pelaksanaan teknik yang tidak sesuai sehingga terjadi cedera.

f. Pemanasan

Pemanasan yang kurang dapat menyebabkan terjadinya cedera karena otot belum siap untuk menerima beban yang berat.

g. Istirahat

Memberikan waktu istirahat sangat penting bagi para atlet maupun siswa ketika melakukan aktivitas fisik. Istirahatlah berfungsi untuk mengembalikan kondisi fisik agar kembali prima. Dengan demikian potensi terjadinya cedera bisa diminimalisasi.

h. Kondisi Tubuh

Kondisi tubuh yang kurang sehat dapat menyebabkan terjadinya cedera karena semua jaringan juga mengalami penurunan kemampuan dari kondisi normal melakukan aktivitas fisik.

i. Gizi

Gizi harus terpenuhi secara cukup karena tubuh membutuhkan banyak kalori untuk melakukan aktivitas fisik.

2. Faktor Alat, Fasilitas dan Cuaca

a. Peralatan

Peralatan untuk latihan futsal di lapangan harus lengkap atau terpenuhinya semua peralatan yang dibutuhkan, apabila tidak lengkap maka akan berpotensi terjadi cedera lanjutan.

b. Fasilitas

Fasilitas olahraga biasanya berhubungan dengan lingkungan yang digunakan ketika proses pembelajaran seperti lapangan dan gedung olahraga.

c. Cuaca



Cuaca yang terik atau panas akan menyebabkan seseorang mengalami keadaan kehilangan kesadaran atau pingsan sedangkan hujan yang deras juga bisa menyebabkan tergelincir ketika melakukan aktivitas diluar lapangan.

### **2.3.6 Faktor resiko cedera olahraga**

#### 1. Faktor – faktor eksogen

##### a. Pemberian beban latihan yang tidak proposional

Dahulu orang beranggapan bahwa pelatih yang baik adalah pelatih yang dapat membuat pemain yang dilatihnya mengalami muntah atau pusing selama melakukan sesi latihan. Anggapan tersebut sangat keliru mengingat bahwa pemain yang dilatih tersebut juga manusia biasa yang tentu memiliki keterbatasan dalam kemampuannya. Seorang pelari maraton putri pernah mengalami gangguan pertumbuhan fungsi seksual sekunder dan mengalami osteoporosis berat karena pelatihnya memberikan sesi latihan yang berat pada masa pubertas.

##### b. Peralatan olahraga

Pusat – pusat kebugaran di daerah perkotaan kebanyakan menggunakan alat – alat kebugaran produk luar negeri, yang belum tentu cocok digunakan secara ergonomis. Alat yang didatangi dari luar negeri tersebut dirancang untuk digunakan oleh pelaku olahraga di negara tempat alat tersebut di produksi. Ukuran antropometri tubuh yang berbeda antara orang di negara tempat alat diproduksi dengan orang di negara pengguna peralatan tersebut dapat mendatangkan masalah. Masalah tersebut berisiko menimbulkan cedera. Perbedaan daya ungkit alat membuat pembebanan pada otot menjadi tidak proposional. Alat – alat proteksi tubuh yang digunakan untuk melindungi bagian – bagian tubuh tertentu juga berperan dalam menimbulkan cedera.

Contohnya, ukuran alat yang terlalu besar atau sempit juga beresiko menimbulkan cedera. *Genital protector* yang terlalu kecil dapat menimbulkan kompresi pada alat kelamin, atau bila ukuran alat tersebut terlalu besar, cedera dapat timbul akibat pergeseran alat yang terlalu leluasa.

Penggunaan sepatu harus cocok dengan jenis olahraga yang diikuti. Sepatu telah dirancang sedemikian rupa sesuai dengan karakteristik gerakan dasar pada cabang olahraga tersebut. Contohnya, sepatu olahraga basket dirancang dengan sol yang lebar dan memiliki peredam serta menutupi sampai mata kaki untuk mengurangi resiko timbulnya cedera pada kaki dan pergelangan kaki. Penggunaan sepatu yang sudah aus atau telapak yang tidak rata akan menggeser titik pembebanan yang diterima oleh sendi pergelangan kaki dan lutut dari titik tengah. Pembebanan yang tidak proposional tersebut akan memperberat beban yang diterima pada sisi sol sepatu yang lebih tipis.

Pemilihan bahan dasar pakaian olahraga harus tepat dan disesuaikan dengan lingkungan sekitar. Pakaian yang terbuat dari bahan yang tidak menyerap air akan sangat mengganggu proses pelepasan panas tubuh saat berolahraga.

c. Fasilitas tempat latihan

Keberadaan fasilitas tempat olahraga yang memadai akan mengurangi kemungkinan terjadi cedera. Fasilitas olahraga meliputi semua sarana yang berkaitan dengan olahraga.

d. Jenis olahraga

Olahraga tertentu tidak dipungkiri memiliki resiko yang lebih besar dibandingkan dengan olahraga lainnya. Contohnya, olahraga tinju memiliki resiko yang sangat tinggi dalam menimbulkan cedera yang disebabkan aturan olahraga tersebut, yaitu poin yang besar akan diperoleh bila si petinju berhasil mendarat pukulannya di kepala lawannya. Contoh lain, olahraga karate atau silat juga memiliki kemungkinan yang lebih besar dalam menimbulkan cedera bila dibandingkan dengan olahraga tenis atau bulu tangkis. Hal yang perlu disikapi dalam menghadapi persoalan tersebut adalah melakukan upaya untuk menekan atau paling tidak mengurangi tingkat keparahan cedera yang dapat timbul pada olahraga berisiko tersebut.

2. Faktor- faktor endogen

a. Riwayat penyakit keluarga

Penyakit keturunan atau familial tertentu sangat berpotensi menimbulkan cedera yang serius. Pasien hemophilia akan berpeluang besar mengalami perdarahan yang tidak terkontrol, jika ia menggeluti olahraga kontak penuh, seperti tinju, karate, pencak silat, dan sebagainya.

b. Kondisi fisik umum yang buruk

Kondisi fisik umum yang buruk dapat disebabkan oleh serangan penyakit atau karena latihan yang berlebihan sehingga menimbulkan kelelahan. Kelelahan akan diperparah dengan asupan gizi yang tidak memadai atau kurang dari kebutuhan normal yang diperlukan. Pemeliharaan kondisi fisik diperlukan selama kegiatan olahraga ditekuni, terutama saat pertandingan. Kondisi fisik yang buruk menyebabkan kemampuan atlet tidak berada pada keadaan maksimal.

c. Usia

Pada usia lanjut, terjadi penurunan kemampuan fungsi system tubuh secara bertahap. Hal yang tidak dapat dipungkiri adalah bahwa penurunan tersebut akan memudahkan timbulnya cedera saat beraktivitas fisik. Penurunan fungsi keseimbangan akan menjadikan orang yang berusia tua mengalami gangguan keseimbangan yang berpotensi menimbulkan cedera akibat terjatuh saat melakukan latihan fisik. Penurunan fungsi penglihatan dan pendengaran juga akan berpotensi menimbulkan kecelakaan pada lansia yang berolahraga di tempat terbuka / umum.

d. Kebugaran jasmani

Tingkat kebugaran jasmani yang baik memberikan jaminan bahwa kegiatan latihan fisik yang dilakukan tidak menimbulkan kelelahan yang bermakna. Kenyataan yang ditemukan adalah bahwa kegiatan olahraga yang dilakukan akan meningkatkan kebugaran jasmani. Pemberi latihan perlu mempertimbangkan kondisi kebugaran jasmani seseorang untuk menentukan volume latihan yang tepat. Cedera umumnya terjadi bila volume latihan yang diberikan melebihi seseorang. Cedera dapat timbul bukan pada saat setelah melakukan latihan, tetapi terjadi belakangan karena beban yang berlebihan selalu diterima tanpa melakukan evaluasi sesuai latihan. Cedera ini dikenal dengan cedera kronis akibat kelebihan beban yang diterima tubuh dalam jangka yang cukup lama.

e. Jenis kelamin

Beberapa jenis cedera hanya terjadi pada jenis kelamin tertentu. Trauma pada buah zakar hanya terjadi pada pria, atau sebaliknya, pria tentu tidak akan mengalami robekan vagina. Pemberian lata – alat protekis khusus pada daerah genital yang

diwajibkan oleh cabang olahraga tertentu mengurangi timbulnya cedera olahraga pada atlet. Selain itu, perbedaan bobot pukulan antara pria dan wanita membuat kemungkinan timbulnya cedera pada pukulan pria menjadi lebih besar dan tingkat keparahannya juga lebih besar ketimbang pada pukulan wanita.

f. Riwayat cedera sebelumnya

Cedera yang dialami pada masa lampau memberikan peluang yang lebih besar untuk timbulnya cedera serupa di tempat yang sama. Peluang ini akan semakin besar bila penatalaksanaan cedera pertama tidak adekuat dan menyeluruh.

g. Persiapan menghadapi kompetisi

Kompetisi merupakan kesempatan untuk menunjukkan performa sebagai hasil latihan yang dilakukan sebelumnya. Saat kompetisi berjalan, atlet memerlukan persiapan yang prima. Persiapan tersebut meliputi persiapan fisik, teknik, strategi dan yang terpenting adalah persiapan mental.

### 2.3.7 Penanganan Cedera dengan teknik RICE

Metode RICE dapat digunakan untuk jenis cedera ankle, Pertolongan pertama pada cedera olahraga perlu di berikan segera mungkin untuk menghindari komplikasi yang timbul akibat cedera tersebut. Prinsip dasar penanggulangan cedera olahraga adalah mencari dan mengoreksi faktor-faktor penyembuhan timbulnya cedera. Pertolongan pertama pada cedera olahraga akut dengan kondisi tertutup, yaitu tidak terdapat robekan kulit atau perdarahan. Dapat di tolong menggunakan metode RICE (*rest, ice, compression, elavation*) merupakan salah satu cara menangani cedera olahraga pada jaringan lunak. Metode ini biasanya dilakukan pada kasus *sprain* dan *strain*. RICE tidak boleh digunakan pada kram otot, patah tulang terbuka, luka terbuka pada kulit, dan korban yang alergi dingin. Berikut adalah rangkaian RICE (Afriwardi, 2010).

#### 1. *Rest* (Istirahat)

Mengistirahatkan bagian tubuh yang cedera selama 2-3 Hari, bertujuan untuk mencegah bertambah parah dan memberikan waktu jaringan sembuh dan mengurangi aliran darah yang menuju ke daerah yang cedera

#### 2. *Ice* (Pemberian Es)

Pemeberian kompres es bertujuan untuk mengurangi peradangan. Kompres es dapat mengakibatkan penyempitan pembuluh darah pada daerah yang di kompres sehingga mengurangi aliran darah ke tempat tersebut dan meredakan perdarahan. pemberian es akan menyebabkan *vasokontriksi* sehingga aliran darah yang menuju daerah cedera berkurang. Pemberian es jangan sampai terlalu lama karena akan mengakibatkan iritasi. *Hypothermia*, dan *fors bite* yaitu kerusakan cara penerapan aplikasi dingin atau pemberian es yaitu :

1. Es ditempatkan pada kantong plastic kemudian dibungkus dengan handuk. Tidak boleh ada kontak langsung antara es dan kulit
2. Kompres es dilakukan selama 20 menit setiap 2 jam, selama 1-2 hari
3. Kompres es dihentikan ketika peradangan berkurang. Ciri-ciri adanya peradangan : kemerahan, bengkak, panas, rasa nyeri, dan tidak bisa digerakkan. ini merupakan tanda telah terjadi *vasokonstriksi*



Gambar 2.1. Kompres es

### 3. *Compression* (Pembalutan)

Kompresi bertujuan untuk mencegah pergerakan otot dan juga dapat mengurangi pembekakan. Kompresi dilakukan dengan menggunakan elastic bandage atau ankle taping. Dalam melakukan kompresi, harus di perhatikan jangan sampai kompresi terlalu ketat.



Gambar 2.2 Cara membalut cedera

Sebelum dan setelah pembalutan, periksa PMS pada korban, apakah pada ujung tubuh korban yang cedera masih teraba nadi (P, Pulsasi), masih dapat digerakkan (M, Motorik), dan masih dapat merasakan sentuhan (S, Sensorik) atau tidak. Bandingkan pemeriksaan

sebelum dan setelah pembalitan. Apabila kondisinya semakin memburuk, maka balutan dilonggarkan. Selain itu, setelah pembalutan perlu juga untuk ditanyakan kepada korban apakah balutan terlalu kencang atau tidak.

#### 4. *Elevation* (Meninggalkan Daerah Cedera)

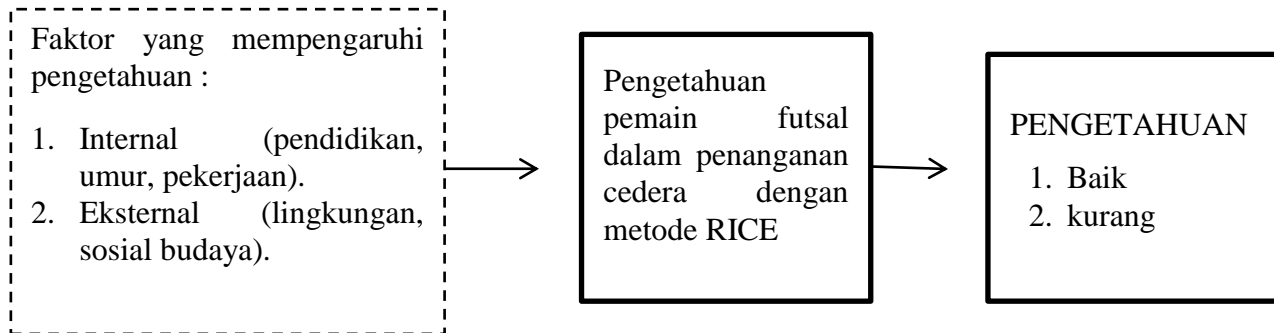
Elavasi dilakukan dengan menopang bagian yang cedera dengan suatu benda agar daerah yang cedera lebih tinggi dari permukaan jantung. Elavasi bertujuan untuk mengurangi tekanan dan aliran darah ke darah cedera serta mengurangi pembekakan.



*Gambar. 2.3 daerah cedera dalam proses istirahat, dilakukan kompres es, kompresi, dan elavasi.*



## Kerangka Konseptual



### Keterangan :

----- = yang tidak di teliti

———— = yang di teliti

**Gambar 2.2** Kerangka Konseptual Gambaran Tingkat Pengetahuan Pemain Futsal terhadap Penanganan Cedera pada Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Faktor – faktor yang mempengaruhi pengetahuan ada dua, yaitu faktor internal dan eksternal. Dimana faktor internal meliputi (pendidikan, umur, pekerjaan) sedangkan faktor eksternal meliputi (lingkungan, sosial, budaya) Faktor-faktor tersebut sangat mempengaruhi pengetahuan para pemain dalam penanganan cedera futsal, penanganan cedera ankle dapat ditangani dengan menggunakan metode RICE. Apabila penanganan cedera futsal dengan menggunakan metode RICE dengan tepat dan benar, maka pengetahuan pemain futsal tentang penanganan cedera dengan metode RICE dikatakan baik, begitupun sebaliknya