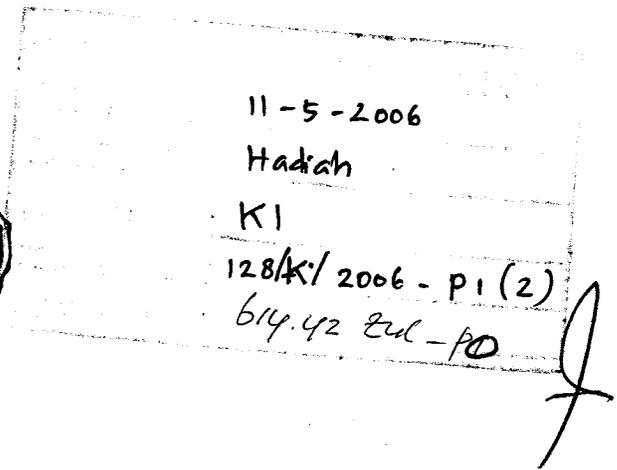


# MAKALAH

## PERTOLONGAN PERTAMA, PENCEGAHAN DAN PERAWATAN CEDERA UNTUK KESELAMATAN DALAM CABANG SENAM



**OLEH**

**ZULHILMI**

*(Dosen FPOK IKIP Padang)*

**Makalah ini disajikan pada Seminar dan Diskusi Ilmiah untuk  
meningkatkan kualitas dan kuantitas Pelatih Senam  
di Sumatera Barat**

**PADANG**

**1995**

## PERTOLONGAN PERTAMA, PENCEGAHAN DAN PENATALAKSANAAN CEDERA UNTUK KESELAMATAN DALAM CABANG OLAHRAGA SENAM

---

Oleh; Zulhilmi Dosen FPOK IKIP Padang

### A. Pendahuluan

Telah kita duga bersama bahwa semakin tinggi aktivitas yang dilakukan seseorang dalam suatu cabang olahraga, maka semakin tinggi pula kemungkinan cedera yang akan terjadi akibat aktivitas yang dilakukan tersebut.

Cabang olahraga senam adalah salah satu cabang olahraga yang membutuhkan kecepatan yang tinggi, kekuatan yang maksimal, stamina yang prima serta akurasi dan konsentrasi yang penuh, agar dapat melaksanakan kegiatan senam baik saat latihan apalagi waktu pertandingan. Dengan demikian olahraga senam adalah olahraga yang memiliki aktivitas dan mobilitas yang tinggi, maka kemungkinan terjadinya cedera di cabang olahraga senam juga akan semakin tinggi.

Untuk menghindari dan menanggulangi berbagai cedera yang mungkin akan terjadi akibat kecelakaan di gelanggang olahraga khususnya di cabang olahraga senam, diperlukan suatu tatacara pemberian pertolongan pertama yang tepat dan cepat. Hal ini dikarenakan bahwa pertolongan pertama yang baik mampu mengurangi penderitaan si korban, dapat menghindari terjadi cacat serta dapat mempercepat penyembuhan.

Bila terjadi suatu kecelakaan dilapangan olahraga seyogyanya pelatihlah yang bertanggung jawab untuk menanggulangi cedera tersebut, Untuk itu seorang pelatih dituntut untuk memiliki berbagai bidang ilmu untuk menunjang tercipta-

nya prestasi olahraga yang diharapkan.

Menurut Bachtiar dkk, "Diantara beberapa bidang ilmu yang perlu dimiliki oleh seorang coach adalah ilmu faal (fisiologi, anatomi, psikologi, ilmu gizi, P3K (sport injuries) latar belakang olahraga" (bachtir dkk : 6)

Sehubungan dengan hal tersebut di atas, maka saat ini seorang pelatih ( coach ) mulai menyadari bahwa keberhasilan dalam mencapai prestasi tinggi dalam berbagai cabang olahraga tidak hanya terletak pada penguasaan tehnik, taktik maupun skill belaka, akan tetapi seorang pelatih sebaiknya melengkapi dirinya dengan berbagai bidang ilmu yang telah diungkapkan pada di atas.

Sport injuries atau cedera olahraga menurut dr. Hardianto Wibowo adalah : Segala macam cedera yang timbul, baik pada waktu latihan maupun pada waktu berolahraga (pertandingan) ataupun sesudah pertandingan. Yang biasanya terkena ialah tulang, otot, tendo, serta ligamentum. (dr. Hardianto Wibowo 94 : 11)

Pengetahuan tentang cedera olahraga atau sport injuries diperlukan bagi pelatih untuk mengetahui bagaimana cara terjadinya cedera, bagaimana cara pertolongan pertamanya serta tindakan preventifnya agar cedera tidak menimpa atletnya, sehingga pelaksanaan latihan maupun pertandingan dapat berjalan dengan baik.

## B. Penyebab Cedera

Kecelakaan yang menimpa seseorang pada hakekatnya bukan sekadar nasib buruk saja. Kejadian timbulnya kecelakaan, frekuensi dan dampaknya mempunyai kaitan erat dengan korban penyebab dan lingkungan kecelakaan.

Dengan selalu memperhatikan korban, penyebab dan lingkungan kecelakaan, yang tidak lain adalah pendekatan epidemiologi kecelakaan, maka tindakan pertolongan, pencegahan dan pengurangan terjadinya kecelakaan dapat dilaksanakan secara lebih berhasil guna dan berdaya guna.

Pada olahraga senam penyebab kecelakaan dapat dibagi atas beberapa penyebab antara lain:

### 1. External Violence

Adalah penyebab timbulnya cedera karena pengaruh atau sebab yang berasal dari luar diri atlet misalnya:

- a. Karena body contact sport dimana siatlit mengalami benturan atau trauma dengan benda-benda yang ada ditempat latihan atau tempat pertandingan, seperti trauma dengan lantai, palang, matras dan lain sebagainya.
- b. Karena alat-alat senam yang kurang memenuhi syarat seperti matras yang sudah robek atau palang bertingkat yang sudah lapuk atau penempatan alat yang tidak sempurna.
- c. Karena keadaan lingkungan yang kurang baik seperti cuaca yang terlalu panas atau dingin.

## 2. Internal Violence

Adalah penyebab timbulnya cedera yang berasal dari diri atlet itu sendiri seperti :

- a. Kelainan antropometri, bila atlet senam memiliki kelainan antropometri seperti tungkai yang tidak sama panjang. Kondisi ini akan memungkinkan terjadi cedera sangat besar, dimana senam memerlukan kecepatan lari yang maksimal.
- b. Kelainan anatomi, dimana kelainan anatomi seperti kaki yang pengkar keluar ( genu valgum) atau kaki yang pengkar kedalam ( genu varum). Kedua kelainan kaki ini akan dapat menyebabkan timbulnya cedera pada atlet.
- c. Kekuatan otot yang bersifat antagonis tidak seimbang, dimana otot yang bersifat antagonis seperti otot yang berfungsi sebagai flexor dengan otot yang berfungsi sebagai extensor harus memiliki keseimbangan kekuatan kalau tidak, maka otot yang lemah akan mudah mengalami cedera.
- d. Kurang memiliki fleksibilitas, kelenturan atau fleksibilitas pada olahraga senam merupakan kondisi yang sangat dibutuhkan, bila hal ini tidak dimiliki oleh atlet maka cedera akan mudah terjadi. Kelenturan ini dapat dibentuk oleh seorang pelatih bersama atletnya.

- e. Kurangnya pemanasan, peranan pemanasan atau warming - up dalam olahraga salah satunya adalah menyiapkan fisik untuk latihan inti yang lebih berat serta untuk menghindari terjadinya cedera.
- f. Kesehatan yang kurang memadai, akibat kesehatan yang terganggu biasanya akan mempengaruhi kecepatan, kekuatan dan konsentrasi akan tidak terpusat, maka cedera akan mudah terjadi.
- g. Mental yang dalam keadaan stress, Anderson dan Williams 1988 dalam Setiadarma menjelaskan bahwa: Cedera lebih banyak ditemui pada atlet yang mengalami perubahan besar dalam hidupnya misalnya kehilangan anggota keluarga, pernikahan, dan perubahan status ekonomi. Perubahan dalam hidup seseorang baik besar maupun kecil terkait dengan stress. Stress akan dapat menimbulkan penyempitan perhatian pada atlet sehingga kewaspadaan atlet terhadap berbagai faktor yang secara potensial membahayakan berkurang, maka akan muncul cedera.

### 3. Over - Use.

Pemakaian otot yang berlebihan atau terlalu lelah, akan menimbulkan cedera secara perlahan atau bersifat kronis. Cedera akibat over use ini menempatkan sepertiga dari cedera yang terjadi dalam olahraga. Menurut Rotellan dan Heyman (1986) menjelaskan sejumlah atlet cenderung bertindak nekat karena dipengaruhi oleh prinsip "no pain, no game". Akibatnya

sejumlah atlet melakukan latihan atau penampilan kinerja olahraga secara berlebihan hingga melampaui ambang batas ketahanan fisik yang berdampak timbulnya cedera.

### G. Pencegahan Cedera

Usaha pencegahan dalam ilmu kesehatan lebih baik dari pengobatan, karena tindakan pencegahan (preventif) biayanya lebih murah pelaksanaannya lebih mudah serta dapat menghindari terjadinya cacat.

Untuk mencegah munculnya cedera dalam olahraga, kita kembali melihat penyebab munculnya cedera dalam olahraga sebagaimana yang telah dipaparkan pada bagian terdahulu. Dengan menghindari penyebab berarti kita telah mencegah terjadi cedera dalam olahraga.

Sehingga untuk mencegah terjadinya cedera harus kita hindari ketiga penyebab cedera yang telah diuraikan tersebut. Namun dalam uraian dibawah ini akan kita tekankan pencegahan cedera yang berasal dari sudut atlet itu sendiri, hal-hal yang perlu diperhatikan antara lain adalah:

1. Atlet berlatih secara teratur, sistematis dan terprogram. Dengan berlatih secara teratur, sistematis dan terprogram, maka kekuatan, daya tahan, kecepatan serta koordinasi akan terbentuk dengan baik. Coba kita bayangkan bila seorang atlet kehabisan nafas dalam pertandingan, maka didalam sirkulasi darah akan kehabisan oksigen, kalau kondisi ini sampai di otak atau terjadinya hypoksia otak akan mengalami gangguan terhadap fungsinya seperti maka berkunang-

kunang, sempoyongan bahkan dapat terjadi pingsan.

Untuk menghindari hal tersebut maka atlet perlu latihan yang teratur, sistematis dan terprogram.

2. Siatlit harus berlatih (bertanding) dalam kondisi sehat jasmani dan rohani. Hal ini sangat penting sekali untuk menghasilkan gerakan yang terkoordinasi dengan baik serta konsentrasi yang penuh, sebaliknya bila atlet berlatih atau bertanding dalam kondisi yang kurang baik, maka koordinasi, kecepatan reaksi akan berkurang sehingga mudah terjadinya cedera.
3. Atlet tidak memiliki kelainan anatomi dan kelainan antropometri. Untuk menghindari terjadinya cedera perlu seorang pelatih memilih atlet dengan seksama, pemilihan atlet bukan saja dari bakat, postur tubuh atau kemaian yang tinggi saja, akan tetapi perlu diperhatikan apakah atlet memiliki kelainan anatomi dan antropometri.
4. Atlet melakukan pemanasan dan pendinginan  
Pranalan pelatih untuk memberikan warming-up dan cooling down yang sempurna sebelum dan sesudah berlatih dan selesai latihan. Terutama dalam cabang senam sangat diperlukan stretching untuk memperkuat persendian dan semua komponennya, Menurut dr. Hardianto kriteria warming-up yang cukup adalah : "Warming up (pemanasan) dikatakan cukup bila, 1. Sudah keluar keringat yang pertama. 2. Denyut nadi 120 kali permenit. 3. Suhu badan naik  $2^{\circ}\text{C}$  sampai  $39^{\circ}\text{C}$ ". (dr. Wibowo 1995 : 79).

Setelah melakukan pemanasan langsung diikuti dengan latihan inti sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan, setelah itu harus diikuti dengan melakukan pendinginan hal ini sangat penting untuk mengurai cedera setelah berolahraga. Karena pada waktu berolahraga curah jantung bertambah. Curah jantung = denyut nadi kali isi sekuncup, jadi sewaktu berolahraga isi sekuncup tetap denyut nadi naik karena itu curah jantung naik.

Pendinginan digunakan supaya organ tubuh yang tadinya mendapat suplai darah yang berlebihan, tidak mendadak kekurangan darah terutama di otak. Kalau ini terjadi maka dalam keadaan ekstrim orang bisa menjadi lemas, pusing bahkan dapat mengalami pingsan.

Setelah kita memahami dan melaksanakan usaha-usaha pencegahan cedera dalam cabang senam dengan baik dan benar, bila terjadi juga kecelakaan yang menimbulkan cedera pada atlet, maka hal tersebut kita anggap memang nasib sial atau nasib jelek yang menimpa atlet kita karena "kecelakaan merupakan suatu peristiwa atau kejadian diluar kemampuan manusia, disebabkan oleh kekuatan dari luar dan dari dalam, terjadi dalam sekejap dan dapat menimbulkan kerusakan baik fisik maupun jiwa". WHO dalam Markas Besar PMI 1991)

Kalau terjadi cedera yang menimpa atlet, maka pelatih diharapkan mampu memberikan pertolongan pertamanya dengan tepat dan cepat sehingga atlet dapat menjalani latihan kembali untuk meraih prestasi tinggi yang diharapkan.

#### D. Penatalaksanaan Cedera.

Pada dasarnya dalam setiap terjadi kecelakaan akan dapat menimbulkan gangguan berupa:

1. Gangguan umum, dimana keadaan umum korban akan terganggu. Dalam kelompok ini ada tiga bentuk gangguan umum:
  - a. gangguan pernafasan yang dapat mengancam jiwa antara beberapa detik sampai beberapa menit.
  - b. gangguan peredaran darah yang dapat mengancam jiwa antara beberapa menit sampai beberapa jam.
  - c. gangguan kesadaran yang dapat mengancam jiwa dari beberapa jam sampai beberapa hari.
2. Gangguan lokal, dimana cedera terjadi pada satu lokalisasi tubuh seperti pada kulit, otot, tendon, ligamentum dan tulang.

Dalam cabang olahraga senam bentuk - bentuk cedera yang mungkin terjadi adalah sebagaimana yang dikemukakan oleh dr. Hardianto Wibowo sebagai berikut:

"Cedera yang terjadi pada cabang olahraga senam:

1. Senam lantai:
  - a. Keseleo pada persendian bahu, pergelangan tangan, pergelangan kaki, akibat kesalahan bertumpu, berputar dan mendarat.
  - b. Cedera pada kepala (geger otak) akibat pemusatan perhatian yang terganggu mengakibatkan kesalahan waktu mendarat dan berputar yang kurang sempurna hal ini sering terjadi dalam melakukan salto ke depan, kebelakang, plikplak dan lain-lain.
2. Senam alat
  - a. Keseleo pada sendi bahu, siku, pergelangan tangan terjadi waktu melakukan gerakan pada perkakas palang tunggal, palang sejajar, palang bertingkat dan gelang-gelang.
  - b. Keseleo pada persendian-persendian bahu, pergelangan tangan dan kaki dan telapak kaki terjadi waktu melakukan gerakan pada perkakas kuda-kuda, kuda-kuda berpelana dan balok titian.

- c. Luka memar pada kulit akibat benturan dengan perkakas yang digunakan dalam senam.
- d. Geger otak yang diakibatkan karena kesalahan mendarat dan pelaksanaan yang memungkinkan terpelantingnya pesenam dalam melakukan gerakan pada palang tunggal, palang sejajar, palang bertingkat, kuda-kuda dan gelang-gelang.
- e. Patah tulang". (dr. Hardianto Wibowo 1995 : 109)

Dari kutipan di atas, bahwa keseleo atau sprain merupakan cedera terbanyak yang dialami oleh pesenam, kemudian ada beberapa bentuk cedera yang belum terlihat pada kutipan di atas seperti; cedera otot atau sprain akibat otot yang teregang secara maksimal saat sprint pada kuda-kuda dan cram atau kejang otot akibat kehilangan elektrolit dan cairan tubuh atau akibat kelelahan.

Dibawah ini akan diuraikan beberapa bentuk cedera yang akan mungkin terjadi dalam olahraga senam sebagaimana telah diungkapkan di atas serta cara pertolongannya antara lain :

#### 1. Keseleo atau Sprain

Sprain adalah cedera yang terjadi ligamentum atau jaringan ikat sendi, cedera ini biasanya disebut juga dengan distorsi. Tanda-tanda yang menyertai cedera ini adalah timbulnya pembengkakan, adanya rasa sakit dan warna merah kebiruan.

Sprain ini dibagi atas tiga tingkatan yaitu:

##### a. Sprain tingkat I (first degree sprain)

Pada ini hanya sebagian kecil serabut ligamentum yang mengalami kerusakan

b. Sprain tingkai II. (second degree sprain)

Pada tingkat ke II ini sebagian besar dari serabut ligamentum robek.

c. Sprain tingkat III. (third degree sprain)

Pada tingkat ke III ini ligamentum robek total yang disebut juga dengan complete rupture.

Bila kita temukan atlit yang mengalami sprain, secara umum pertolongan yang harus diberikan ditempat kejadian adalah dengan pemberian metode " RICE" yang merupakan singkatan dari :

**Rest** = Istirahat.

Setiap atlit yang mengalami sprain tindakan awal yang harus diambil adalah mengistirahatkan atlit dari aktivitas latihan atau pertandingan.

**Ice** = Es (pendinginan)

Setelah atlit diistirahatkan langkah selanjutnya adalah dengan mengompres daerah yang cedera dengan es atau dengan air dingin, hal ini bertujuan untuk mengurangi pembengkakan dan mengurangi rasa sakit.

**Compression** = Balut tekan

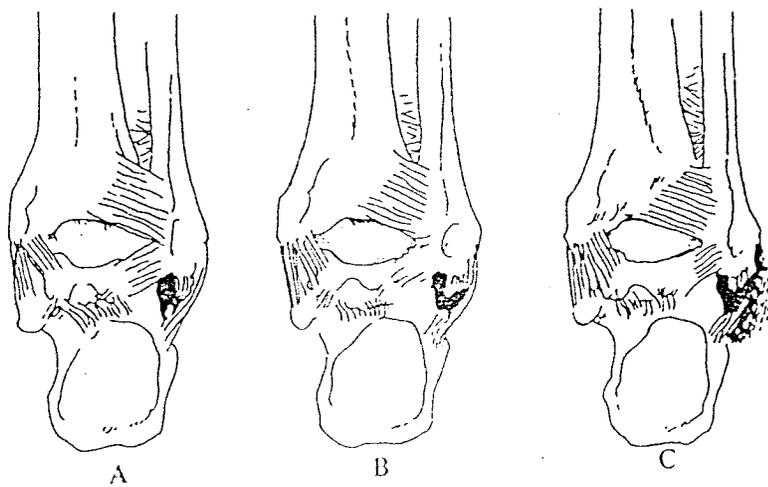
Balut tekan adalah ikatan balutan yang menggunakan verban elastis ( tenso crab) yang bertujuan untuk mengurangi pembengkakan akibat pendaraha, dan untuk mengurang pergerakan dari didaerah yang mengalami cedera.

**Elevation** = ditinggikan

### Elevation = Ditinggikan

Daerah yang mengalami cedera diangkat sehingga letaknya lebih tinggi dari jantung. Tujuannya adalah untuk mengurangi pembengkakan, mengurangi pendarahan karena aliran darah arteri menjadi lambat (melawan gaya tarik bumi) sehingga pendarah mudah berhenti. Sedangkan aliran vena akan lebih lancar sehingga pembengkakan akan berkurang.

Bila ditemukan sprain pada tingkat ke III, maka setelah pemberian RICE siatlit dirujuk ke rumah sakit untuk mendapatkan perawatan dan pengobatan yang lebih sempurna, biasanya sprain pada tingkat ke III ini diperlukan operasi untuk menyambungkan kembali ligamen yang terputus.



Gambar . A. Sprain Tk I B. Sprain Tk II C. Sprain Tk III  
( dr. Sadoso Sumosarjono, tt : 38 )

## 2. Cedera pada kepala

Cedera pada kepala dalam olahraga senam biasanya terjadi karena benturan atau trauma yang mengenai kepala, akibat yang ditimbulkan oleh trauma tersebut dapat berupa luka memar pada kulit kepala dan dapat merusak fungsi otak (geger otak) sering disebut dengan commusio cerebri.

Bila terjadi geger otak atau comusio cerebri biasanya akan diikuti oleh tanda-tanda sebagai berikut: Munculnya rasa pusing, mata berkunang, mual kadang kala diikuti muntah, mungkin akan mengalami kehilangan kesadaran yang tidak lebih dari 10 menit dan reaksi pupil yang terganggu.

Pertolongan:

- Bawah korban ketempat yang aman udara segar.
- Tidurkan tanpa bantal dan miring kepala ke salah satu sisi untuk mencegah terjadinya aspirasi muntahan.
- Jangan diberi makan atau minum
- Periksa tanda-tanda vital seperti denyut nadi, pernafasan dan reaksi pupil, bila hasil pemeriksaan tidak normal segera korban dibawa ke rumah sakit untuk mendapatkan perawatan dan pengobatan yang lebih sempurna.

## 3. Luka Memar ( contusio)

Luka memar atau contusio adalah luka tertutup yang disebabkan oleh trauma tumpul dengan tanda-tanda adanya pembengkakan (akibat darah yang terkumpul dibawah kulit), kulit warna merah kebiru-biruan serta adanya rasa sakit.

### Pertolongan

- Bersihkan luka dengan antiseptik
- Compres dengan air dingin atau dengan es
- Kalau perlu lakukan balut tekan
- Jangan sekali-kali digosok dengan tarason dan obat sejenisnya.

### 4. Patah Tulang

Dalam cabang senam patah tulang jarang terjadi, kalau ada kemungkinan akan terjadi patah tulang selangka (clavicula), patah tulang punggung (vertebrae) dan lengan bawah.

Untuk membicarakan patah tulang ini akan diuraikan antara lain :

#### a. Pengertian patah tulang.

Patah tulang (fractur) adalah terjadinya diskontinuitas dari jaringan tulang.

#### b. Penyebab.

Dalam olahraga senam patah tulang terjadi akibat benturan (trauma) dengan perkakas yang dipergunakan dalam senam, karena kesalahan mendarat.

#### c. Tanda-tanda

Bila terjadi patah tulang secara umum akan memperlihatkan tanda sebagai berikut:

- adanya pembengkakan.
- adanya nyeri gerak, nyeri tekan dan nyeri sumbu
- adanya deformitas (tulang berubah bentuk dari bentuk yang normal)
- terganggunya fungsi dari tulang yang patah.

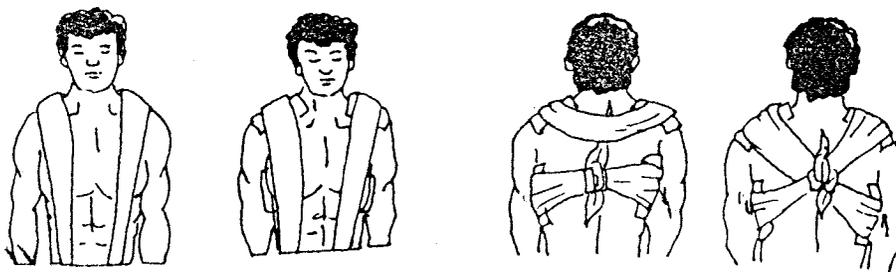
d. Macam-macam Patah Tulang.

- Patah tulang terbuka, dimana ujung tulang yang patah berhubungan dengan dunia luar, adanya luka dan pendarahan keluar.
- Patah tulang tertutup, dimana ujung tulang yang patah tidak berhubungan dengan dunia luar.
- Patah tulang keseluruhan (fractur complete)
- Patah tulang sebagian (fractur incomplete)

e. Pertolongan

Dalam memberikan pertolongan pertama pada kasus patah tulang prinsip utamanya adalah agar tulang yang patah tidak bergerak (imobilisasi), sehingga ujung tulang yang patah tidak merusak jaringan yang ada disekitarnya juga untuk mengurangi rasa sakit.

Untuk menjadikan tulang yang patah terimobilisasi maka perlu dipasang bidai atau splak maupun dengan menggunakan balutan. Sebagai contoh bila terjadi patah tulang selangka, maka pertolongannya adalah dengan memasang ransel verban seperti gambar dibawah ini.



## E. Penutup

Dalam menciptakan prestasi tinggi dalam olahraga diperlukan banyak faktor yang mendukung dan semua faktor tersebut saling terkait satu dengan yang lainnya. Untuk itu seorang pelatih atau coach harus dapat memahami faktor-faktor tersebut.

Sport Injuries adalah satu faktor pendukung untuk menciptakan prestasi tinggi yang diharapkan, dengan adanya uraian yang telah dipapar dalam makalah singkat ini. diharapkan seorang pelatih mampu mencegah munculnya cedera pada atlit yang dibinanya, walaupun cedera terjadi juga maka pelatih telah dapat menanggulangi sementara agar atlit cepat sembuh dan dapat kembali berlatih untuk meraih prestasi.

Semoga diskusi ilmiah ini dapat bermamfaat bagi kita semua, walau materinya cukup singkat.

---

## DAFTAR PUSTAKA

- American College of Surgeron. 1983. Perawatan Dini Penderita Cedera. Yogyakarta : Essentia Medica
- American Red Cross. 1981. Standard First Aid & Personal Safety. Printed in the United States of America.
- Markas Besar PMI. 1991 Pedoman Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan. Jakarta
- Syaifuddin, Drs. BAc. 1992. Anatomo Fisiologi Untuk Siswa Perawat. Jakarta : EGC
- Sumosarjono, Sadoso. (Ed) 1984. Buku Kesehatan Olahraga. Jakarta : PT.Grafidian Jaya.
- Sumosarjono, Sadoso. Pengaturan Makanan & Minuman dan cedera & Sakit Pada Olahraga Lari. Jakarta
- Shryock, Harold, M.D. 1986. Penuntun Perawatan & Pengobatan Modern. Bandung
- Wibowo, dr. Hardianto. 1994 Pencegahan dan Penatalaksanaan Cedera Olahraga, Jakarta : EGC