

# CEDERA OLAHRAGA PADA PESENAM AEROBIK

I Ketut Suidiana

*Jurusan Ilmu Keolahragaan Fakultas Olahraga dan Kesehatan  
Universitas Pendidikan Ganesha  
suidiana\_67@yahoo.co.id*

## Abstrak

Olahraga senam aerobik dapat dilakukan dengan berbagai macam gerakan yaitu: *high impact* (benturan keras), *low impact* (benturan ringan), dan *multi impact* (gabungan dari kedua gerakan di atas). Ketidakseimbangan antara kekuatan dan kelenturan (*fleksibilitas*) dan perubahan dalam sifat biomekanik tulang dapat dijadikan sebagai penyebab terjadinya cedera, karena tulang tidak kuat terhadap pembebanan secara tiba-tiba dan belum tahan terhadap benturan

Bila cedera olahraga dianggap sebagai keadaan *patologis*, maka secara *epidemiologis* keadaan ini disebabkan oleh tiga faktor yaitu faktor *host* (manusianya atau atlet), faktor *agent* (kegiatan yang berhubungan dengan olahraga), dan faktor *environment* (lingkungan). Ketidak seimbangan ketiga faktor inilah yang akan menimbulkan cedera.

Ada beberapa cara pencegahan cedera yang dilakukan antara lain adalah pencegahan primer, pencegahan sekunder, dan pencegahan tertier. Dan dilanjutkan dengan pencegahan/ pemberian pertolongan berupa *rest*, *ice*, *compression* dan *elevation* (RICE). Untuk cedera yang dikatakan sebagai cedera berat, maka si korban harus ditangani oleh tenaga medis/ dokter ahli

*Kata-kata Kunci: efek, cedera, aerobik,*

## PENDAHULUAN

Aktivitas olahraga merupakan aktivitas yang sudah memasyarakat, karena terbukti setiap hari tak henti-hentinya masyarakat melakukannya baik di lapangan olahraga maupun di

dalam gedung serta di jalan-jalan raya.

Mereka melakukan aktivitas olahraga tersebut dengan berbagai tujuan tertentu. Ada yang melakukan untuk kebugaran tubuh dan untuk kesehatan,

untuk pendidikan, rekreasi, dan untuk kompetisi/ prestasi.

Dengan adanya pemasyarakatan olahraga yang dicetuskan pada tahun 1970-an telah mendorong terciptanya suatu kesadaran yang besar akan pentingnya menjaga dan memelihara kebugaran tubuh. Antusiasme pada aktivitas olahraga merupakan langkah awal dalam upaya meningkatkan kebugaran fisik seseorang. Partisipasi masyarakat pada bermacam cabang olahraga akan membantu meningkatkan status kebugaran fisik, bila dilakukan secara kontinuitas.

Seiring dengan manfaat yang dirasakan setelah mengikuti program latihan tersebut, juga terdapat resiko yakni cedera olahraga bila tidak mengikuti peraturan melakukan aktivitas olahraga. Bila hal ini terjadi, maka ini merupakan permasalahan yang perlu dikaji dan dicari penyelesaiannya. Pengetahuan tentang spesifikasi cabang olahraga yang

ditekuni perlu dipelajari, juga respons tubuh kita setelah melakukan pelatihan serta gejala-gejala yang timbul akibat terjadinya cedera pada saat pelatihan. Demikian pula dengan hal-hal lain yang berhubungan dengan pelatihan olahraga dapat merupakan faktor-faktor penyebab cedera yang perlu diperhatikan oleh pelatih, pembina olahraga bahkan oleh atlet itu sendiri. Bagaimana mencegah akan cedera tidak terjadi, dan usaha apa yang dilakukan bila cedera itu terjadi pada atlet di lapangan.

Seperti halnya dengan olahraga senam aerobik. Dewasa ini senam aerobik menjadi sangat populer di Indonesia. dan dulu hanya terbatas pada kaum wanita saja, namun saat ini senam aerobik sudah digemari oleh kaum pria juga bersama-sama melakukan senam aerobik demi kebugaran dan kegembiraannya, diiringi oleh suara musik sesuai dengan kesenangannya dan iramanya menjadi paduan dari gerakan yang

dilakukannya. Olahraga senam aerobik dapat dilakukan dengan berbagai macam gerakan yaitu: *high impact* (benturan keras), *low impact* (benturan ringan), dan *multi impact* (gabungan dari kedua gerakan di atas).

Dari gerakan-gerakan yang ada sehingga tidak tertutup kemungkinan si atlet atau pesenam akan mengalami resiko atau cedera bila melakukan gerakan yang salah atau beban latihan terlalu berat.

## **KAJIAN LITERATUR**

Cedera olahraga dianggap sebagai keadaan pathologis, maka secara epidemiologis keadaan ini dapat disebabkan oleh tiga faktor yaitu faktor *host* (manusianya atau atlet), faktor *agent* (kegiatan yang berhubungan dengan olahraga), dan faktor *environment* (lingkungan).

Cedera olahraga disebabkan juga oleh suatu interaksi kompleks dari faktor-faktor resiko yang dapat diidentifikasi sebagai berikut: faktor

ekstrinsik yaitu berbagai jenis olahraga, lingkungan olahraga, dan peralatan pelindung, dan faktor instrinsik yaitu sifat fisik, fisiologis, dan psikologi atlet (Lysens, 1989).

Cedera olahraga melibatkan tulang dan jaringan lunak yang dapat merusak mekanisme pertumbuhan dan dapat mengakibatkan kerusakan yang menetap seumur hidup apabila tidak ditangani dengan benar (Maffuli, 1995).

Ketidakseimbangan antara kekuatan dan kelentukan (*fleksibilitas*) dan perubahan dalam sifat biomekanik tulang dapat dijadikan sebagai penyebab terjadinya cedera, karena tulang tidak kuat terhadap pembebanan secara tiba-tiba dan belum tahan terhadap benturan (Bucswalter, 1987).

Efek klinis jangka panjang dari latihan intensif yang dilakukan dengan intensitas latihan yang tidak tinggi dan pembebanan yang berat dapat menyebabkan cedera berat pada

permukaan sendi penumpu beban (Sowinski, 1986).

Stres adalah respons non spesifik dari tubuh terhadap suatu tuntutan dari apapun yang biasanya bermanfaat sampai mencapai suatu ukuran bukan hanya respons adaptif tetapi melampauinya dan menyebabkan distress (stres yang merusak atau tidak enak) dalam bentuk trauma fisik maupun mental.

Stres fisik yang dapat disebabkan oleh aktivitas olahraga dapat berupa; 1) stres akibat pembebanan bertahanan, 2) stres akibat pemanjangan jaringan, 3) stres akibat benturan berulang, 4) stres akibat akselerasi dan deselerasi anggota gerak, dan 5) stres akibat pembebanan sistemik (Russell, 1986)

## **PEMBAHASAN**

### **Olahraga Senam Aerobik**

Dewasa ini senam aerobik sudah banyak peminatnya di Indonesia. Tetapi banyak peminat yang

belum tahu, senam aerobik yang mana cocok untuk mereka. Banyak sanggar senam dan fitness center membentuk kelas-kelas untuk senam aerobik. Ada bermacam-macam gerakan senam aerobik antara lain: *high impact* (benturan keras), *low impact* (benturan ringan), dan *multi impact*, dan pembakar lemak.

Yang mana lebih baik untuk kita? Itu tergantung pada kebugaran kita, tipe badan, dan tujuan masing-masing. Agar tidak keliru memilih, atau tidak hanya asal lompat.

*High impact aerobic* merupakan senam aerobik dengan gerakan cepat dan gerakan tari sedikit yang didesain untuk dapat bergerak cepat dan menyenangkan. Jenis ini merupakan pioner dari senam aerobik, dan di Indonesia sangat populer, dan memang bermanfaat untuk membentuk kebugaran badan. Karena pada jenis senam aerobik ini selalu diusahakan agar denyut jantung tinggi, dapat memperbaiki kebugaran, tidak

hanya memelihara kebugaran yang sudah dimiliki.

Semua lompatan-lompatan yang dilakukan dapat pula memperbaiki kekencangan otot-otot betis. *High impact aerobic* itu baik untuk kita yang merasa sukar menaikkan denyut jantung.

Gerakan-gerakan pada senam aerobik benturan keras ini dapat mempunyai variasi gerak, yang dapat lebih menyenangkan pada para peserta. Tetapi jenis senam aerobik ini memang tidak dianjurkan untuk mereka yang mempunyai masalah pada lutut dan pinggangnya, dan juga mempunyai masalah pada persendian dan bagi yang mengalami cedera pada tulang dan otot-ototnya.

Senam aerobik benturan keras, sebaiknya dilakukan dengan teknik yang benar agar tidak menyebabkan cedera.

*Low impact aerobic*, senam aerobik ini dulu diperuntukkan bagi mereka yang tidak bisa melakukan

senam aerobik benturan keras, karena cedera pada lutut atau pada pergelangan kakinya.

Dewasa ini senam aerobik benturan ringan merupakan salah satu cara untuk mendapatkan kebugaran jantung dan peredaran darah, mengencangkan otot-otot dan membentuk daya tahan, karena waktu latihannya dapat lebih lama dari pada *high impact*.

Dalam melakukan senam aerobik benturan ringan tidak ada lompatan-lompatan, salah satu kaki selalu berada di lantai. Pada senam aerobik benturan ringan sangat dianjurkan bagi yang berat badannya berlebih, atau juga mereka yang baru mulai melakukan senam aerobik. Hal ini perlu mendapat perhatian, karena *low impact aerobic* tidak memberikan beban terlalu besar pada persendian - persendian bila dibandingkan dengan *high impact*.

Perlu diingat bahwa *low impact aerobic* tidaklah bebas sama

sekali dari kemungkinan mengalami cedera. Hal ini terjadi karena melakukan gerakan tangan yang berlebihan, untuk memberikan kompensasi pada gerakan kaki yang hanya sedikit, dan dapat pula terjadi cedera pada bahu.

Senam aerobik *multi impact* bagi mereka yang tak mau atau tak dapat memilih *high impact* atau *low impact*, maka banyak *fitness center* yang kini mulai memberikan latihan-latihan *multi impact aerobic*, yaitu separo waktu untuk *high impact* dan separo waktunya untuk *low impact aerobic*.

Keuntungan dari *multi impact aerobic* ini tidak mudah menyebabkan kebosanan. Karena kita melakukan baik *high impact aerobic* maupun *low impact aerobic* dan *multi impact aerobic*, maka menggunakan berbagai macam otot-otot dalam badan. Itu termasuk otot-otot kaki yang digunakan untuk melompat dan juga mengangkat badan, juga otot-otot

lengan yang menyebabkan jantung memompa lebih keras.

Kombinasi antara *high impact* dan *low impact* membantu memperbaiki daya tahan dan kondisi jantung serta peredaran darah.

### **Macam-Macam Cedera pada Pesenam Aerobik, Penyebab, dan Gejalanya.**

#### **Macam-macam cedera**

Cedera yang paling lazim terjadi pada atlet pesenam aerobik adalah rasa sakit atau cedera antara lutut dan pergelangan kaki atau biasa disebut dengan *shin splints*, cedera pada lutut, pergelangan kaki, dan cedera pada taji tumit.

#### **Penyebab dan Gejalanya**

##### ***Shin Plints***

*Shin plints* istilah kadang-kadang dipergunakan untuk menggambarkan adanya rasa sakit (cedera) pada kaki bagian bawah yang sering kali akibat melakukan berbagai

aktivitas olahraga seperti senam aerobik.

*Shin plints* disebabkan oleh adanya robekan yang sangat kecil pada otot-otot kaki bagian bawah yang berhubungan erat dengan tulang gares. Pertama-tama akan mengalami rasa sakit yang menarik-narik setelah melakukan senam aerobik dengan gerakan melompat atau benturan keras. Penyerapan terhadap guncangan secara tidak sempurna dapat mengakibatkan *anterior shin splints*. Otot-otot *anterior* mempersiapkan kaki pada saat mendarat ke tanah dengan cara membantu mereduksi sejumlah guncangan yang diterima telapak kaki ke seluruh bagian kaki dan bagian bagian tubuh lainnya. Ini juga terjadi karena permukaan lantai yang keras serta sepatu yang daya lenturnya kurang.

### **Cedera pada lutut**

Lutut adalah persendian yang paling besar dalam tubuh kita dan

memiliki anatomi yang sangat kompleks. Pada lutut terdapat dua buah lapisan *condyle* yang saling berhubungan pada ujung femur. Pada atlet senam aerobik sering terjadi cedera pada lutut akibat benturan-benturan yang berulang kali pada lantai dan berputarnya kaki ke dalam waktu membentur lantai. Dan ini juga dapat terjadi keseleo lutut, sehingga akan menimbulkan rasa sakit.

### **Cedera pada pergelangan kaki**

Keseleo pergelangan kaki merupakan salah satu cedera akut yang sering dialami oleh pesenam aerobik. Keseleo pergelangan kaki ini dapat mempengaruhi tidak hanya pada bagian sisi pergelangan kaki tetapi biasanya dapat juga merusak bagian luar (*lateral*) ligamen. Hal ini terjadi pada saat kaki melakukan belokan atau memutar pada tungkai kaki, meregangkan pergelangan pada titik dimana akan dapat merobek atau retak tulang. Tingkat keseleo dapat dibagi

menjadi keseleo ringan, keseleo sedang, dan keseleo parah. Keseleo ringan biasanya hanya terjadi pada ligamen *talofibula anterior*, yang dapat mengakibatkan retak pada bagian tulang tertentu. Keseleo tingkat sedang meliputi *talofibula anterior* dan *calcaneo fibula ligament* dapat memperparah terjadinya kerusakan pada struktur *ligament*. Dan keseleo tingkat parah meliputi kedua ligamen ini seperti pada *posterior talofibula ligament* dan dapat menimbulkan putus urat otot yang kompleks dan kadang-kadang retak atau putus tulang.

### **Cedera pada taji tumit**

Cedera pada taji tumit juga sering terjadi pada pesenam aerobik, karena benturan kaki yang berulang kali pada lantai adalah peradangan dari otot-otot dan ligamen yang menguatkan kaki. Ini juga terjadi karena latihan yang berlebihan dan pemanasan yang kurang.

Tumit retak adalah suatu keadaan dimana kulit disekitar tumit menjadi sangat kering dan mengeras, dan kulit mulai pecah-pecah menimbulkan retakan pada tumit yang terasa sakit. Retaknya tumit tersebut sering diderita oleh mereka yang mempunyai masalah kulit kering. Pada pesenam aerobik, masalah ini juga dikarenakan oleh sepatu yang dipakai oleh pesenam yang kurang baik lenturnya atau keras atau juga karena kaos kaki yang kurang baik, sehingga menimbulkan lecet pada tumit.

### **Pecegahan Cedera Pada Pesenam Aerobik**

Kegiatan olahraga senam aerobik bila tidak dilakukan dengan baik dan benar akan menyebabkan kerugian terhadap tubuh pesenam itu sendiri.

Secara umum penyebab terjadinya cedera olahraga sebagai berikut; kekerasan fisik, *overuse*



*injuries*, trauma tekanan (barotrauma), dan trauma panas dan dingin

Pencegahan cedera olahraga dapat dibagi menjadi 3 bagian yaitu; pencegahan primer adalah pencegahan agar tidak terjadi cedera, pencegahan sekunder adalah pencegahan komplikasi bila cedera terjadi dan pencegahan tertier adalah pencegahan agar cedera tidak berkelanjutan atau tindakan rehabilitasi.

### **Pencegahan Primer**

Pencegahan primer merupakan suatu hal yang sangat penting dalam mencegah terjadinya cedera pada atlet atau pesenam aerobik menjelang perlombaan atau latihan. Pencegahan primer ini berupa pemeriksaan kesehatan pesenam, pemeriksaan tempat latihan, peralatan senam, pakaian serta sepatu yang dipakai, alat music dan lain-lain yang berhubungan dengan pelatihan senam aerobik, evaluasi terhadap suhu dan kelembaban ruangan tempat latihan dan paling

penting disini juga adalah mempelajari tentang peraturan-peraturan dalam latihan senam aerobik sehingga cedera yang mungkin timbul dapat dikurangi atau tidak terjadi.

Olahraga senam aerobik dalam praktek latihannya banyak mengandung resiko sehingga terjadi *overuse injuries*. Faktor-faktor resiko ini dapat dibedakan menjadi 2 yaitu:

Faktor resiko ekstrinsik seperti; terjadi kesalahan pada proses pelatihan (*training*) dimana dosis pelatihan melebihi kemampuan pesenam, perlengkapan yang tidak baik termasuk sepatu, pakaian, dan perlengkapan latihan lainnya yang tidak cocok. Sarana olahraga yang tidak sesuai dengan standar termasuk ruangan, penerangan, suhu dan kenyamanan serta keselamatan pesenam dan apabila berlatih atau bertanding di daerah yang berbeda perlu penyesuaian (*aklimatisasi*) terlebih dahulu.

Faktor resiko intrinsik seperti; penguasaan teknik senam yang tidak tepat, pesenam yang sudah mengalami cedera, adanya kelainan anatomis, bagi pesenam wanita terjadi menstruasi yang tidak tepat, pesenam mempunyai penyakit bawaan, dan tidak ada keseimbangan kekuatan dan fleksibilitas unit otot tendon.

### **Pencegahan sekunder**

Tujuan pencegahan sekunder, dimana cedera sudah terjadi dan melakukan tindakan yang dilakukan adalah mencegah agar cedera tidak lebih berat, dalam hal ini menemukan dan mengobatinya (diagnose dan terapi) agar tidak mengakibatkan komplikasi yang lain bahkan harus mampu mencegah terjadinya kematian pada atlet atau pesenam aerobik.

Pada pesenam aerobik, sering juga terjadi hal-hal yang tidak diinginkan yakni berbagai macam cedera sampai mengakibatkan pesenam itu sendiri pingsan terjatuh

sehingga terbentur kepalanya akibat latihan berlebihan atau memaksakan diri/bergerak aktif, melompat dan sebagainya.

Pertolongan dasar merupakan tindakan darurat untuk menyelamatkan jiwa pesenam. Penyebab utama yang mengakibatkan fatal tetapi masih dapat dicegah adalah adanya gangguan fungsi pernapasan, kegagalan fungsi jantung dan peredaran darah. Kegagalan ini dari fungsi sistem kardiopulmoner akan dapat menyebabkan kerusakan otak permanen, bahkan dapat menimbulkan kematian jika tidak ditangani dalam waktu secepat mungkin (3 – 5 menit).

Ada tiga hal penting yang harus diperhatikan oleh seseorang penolong korban henti nafas dan henti jantung dalam melakukan tindakan-tindakan bantuan hidup dasar antara lain: jalan nafas korban harus dalam keadaan terbuka. tujuannya agar oksigen bisa masuk ke tubuh korban, pernapasan harus berlangsung terus

sampai bantuan tenaga kesehatan datang. Hal ini dimaksudkan agar oksigen masuk dalam aliran peredaran darah paru, dan arah harus mengalir keseluruh tubuh supaya oksigen dapat dibawa oleh darah ke semua organ tubuh terutama di otak.

Sebelum melakukan langkah-langkah bantuan hidup dasar ini, penolong harus menentukan kesadaran dari korban terlebih dahulu. Cara menentukan kesadaran seseorang korban adalah dengan menilai respons terhadap sentuhan atau panggilan nama korban oleh penolong. (Fina Jusuf, 1999)

Langkah – langkah bantuan hidup dasar terdiri dari tiga tahap atau biasa disebut dengan tindakan A, B, C. Istilah tersebut adalah:

- A : Airways atau kontrol dan memeriksa jalan nafas.
- B : Breathing atau melakukan pernapasan buatan.
- C : Circulation atau membuat peredaran darah buatan.

### **Airways atau memeriksa jalan nafas.**

Pada korban yang tidak sadar akan terjadi relaksasi dari otot-otot termasuk otot-otot di dalam mulut. Akibatnya lidah akan jatuh ke bagian belakang dari tenggorokan dan akan menutupi jalan nafas. Akibatnya korban tidak dapat bernafas.

Disini penolong memeriksa apakah korban masih bernafas atau tidak. bila tidak bernafas akibat adanya sumbatan maka penolong harus membersihkan jalan nafas ini agar menjadi terbuka, mekanismenya: korban dibaringkan terlentang, penolong berlutut disamping korban sebelah kanan pada posisi sejajar dengan bahu, letakkan tangan kiri penolong di atas dahi korban dan letakkan kearah bawah dan tangan kanan penolong mengangkat dagu korban ke atas. Tindakan ini akan membuat lidah tertarik ke depan dan jalan nafas terbuka serta akan membentuk satu garis lurus sehingga

oksigen mudah masuk, dekatkan wajah ke wajah korban, dengar serta rasakan hembusan napas korban sambil melihat kearah dada korban apakah ada gerakan dada atau tidak. Bila korban masih bernafas maka; baringkan korban ditempat yang aman dan nyaman, jangan dikerumuni, berikan posisi berbaring yang senyaman mungkin bagi korban, bila penolong tidak dapat mendengar dan tidak dapat merasakan napas korban serta tidak adanya gerakan dada, maka ini menunjukkan bahwa korban tidak bernapas. Setelah itu lakukan langkah ke 2.

### **Breathing atau melakukan pernapasan buatan.**

Ada dua macam pernapasan buatan :

Pernapasan buatan dari mulut ke mulut; 1) Korban dalam posisi terlentang dengan kepala seperti pada langkah pertama, yaitu kepala mendongak, 2) Tangan kiri penolong

menutup hidung korban dengan cara memijitnya dengan jari telunjuk dan ibu jari, tangan kanan penolong menarik dagu korban keatas, penolong menarik napas dalam, kemudian letakkan mulut penolong keatas mulut korban sampai menutupi seluruh mulut korban jangan sampai ada kebocoran, kemudian tiupkan napas penolong ke dalam mulut korban secara pelan-pelan sambil memperhatikan adanya gerakan dada korban sebagai akibat dari tiupan napas penolong. Gerakan ini menunjukkan bahwa udara yang ditiupkan oleh penolong itu masuk ke dalam paru-paru korban, dan ini juga berarti oksigen telah masuk ke paru-paru, 3) Setelah itu angkat mulut penolong dan lepaskan jari penolong dari hidung korban. Hal ini untuk memberi kesempatan pada dada korban kembali ke posisi semula sebelum pernapasan buatan berikutnya diberikan.

Pernapasan buatan dari mulut ke hidung; 1) Sama dengan cara dari mulut ke mulut, hanya bedanya penolong meniup nafasnya dari hidung korban. Mulut penolong harus menutupi selurung hidung korban, sementara meniup napas, ulut korban harus dalam keadaan tertutup, 2) Setelah melakukan langkah ke 2 ini, penolong memeriksa denyut nadi yang ada disebelah kanan dan kiri leher korban.

Caranya : 1) Tentukan garis tengah leher yang melewati *adam's apple* (jakun), 2) Geser jari penolong kekiri atau kekanan sejauh 2 jari. Disitulah tempat meraba denyut nadi leher, 3) Raba denyut nadi leher tersebut dengan menggunakan 2 jari (jari telunjuk dan jari tengah).

Apabila tidak teraba denyut nadi, ini menandakan bahwa jantung korban tidak berdenyut, maka lanjutkan langkah ke 3.

### **Circulation atau membuat peredaran darah buatan**

Tujuan dari langkah ke 3 ini adalah untuk membuat suatu aliran darah buatan yang dapat menggantikan fungsi jantung sehingga oksigen yang diberikan dapat sampai ke jaringan tubuh. adapun mekanismenya sebagai berikut; 1) Bila dilakukan penekanan pada tulang dada di atas jantung, maka darah akan terdorong keluar dari jantung masuk ke jaringan tubuh, 2) Bila penekan tersebut dilepaskan, maka darah akan terpisah kembali ke jantung, 3) Mekanisme ini sama dengan cara kerja dari jantung saat jantung memompa darah.

Cara membuat peredaran darah buatan: menentukan letak dari tempat penekanan adalah dengan menelusuri tulang rusuk korban yang paling bawah dari kiri dan kanan yang akan bertemu di garis tengah, dari titik pertemuan itu naik 2 jari kemudian letakkan telapak tangan penolong di

atas jari tersebut. Tangan penolong satunya diletakkan di atas dari telapak tangan di atas 2 jari tadi. Lakukan penekanan sedalam kira-kira  $\frac{1}{3}$  dari tingginya rongga dada korban dari atas korban, biasanya antara 3 – 5 cm. Harus diingat, pada saat melakukan penekanan, siku penolong tidak boleh ditekuk.

Bantuan hidup dasar ini dapat dilakukan oleh satu orang atau bisa juga dilakukan oleh dua orang penolong. Bila hanya satu orang, maka kombinasi antara pernapasan buatan dan peredaran darah buatan dilakukan dengan frekuensi 15 : 2. Artinya setiap 15 kali penekanan dada diberikan 2 kali pernapasan buatan. Bila ada dua orang penolong, maka diberikan dengan frekuensi 5 : 1 yang artinya setiap 5 kali penekanan dada diberikan 1 kali pernapasan buatan. Bantuan hidup dasar ini, diberikan oleh penolong sampai dengan tenaga kesehatan datang.

Setelah melakukan usaha pertolongan hidup dasar dan melakukan evaluasi terhadap A, B, dan C, maka perlu di evaluasi dengan mendengarkan suara napas, menilai gerakan pernafasan dan perabaan denyut nadi. Setelah semua berjalan lancar berikanlah pertolongan pertama (*first aid*), karena tujuannya ialah membantu korban tidak merasa sakit yang berkepanjangan atau mencegah cedera agar tidak lebih parah.

Langkah-langkah yang harus dilakukan pada pertolongan pertama ini adalah; 1) Mengamankan lokasi, 2) Menertibkan lokasi, 3) Memanggil ambulance atau mengirim berita untuk meminta pertolongan yang lebih professional, dan 4) Pertolongan pertama berupa Rest, Ice, Compression, Elevation (RICE).

Dari macam – macam cedera yang sering dialami oleh pesenam antara lain, cedera antara lutut dan kaki (*shin plints*), cedera lutut, pergelangan kaki dan taji tumit ini

dapat dilakukan pertolongan berupa RICE

*Rest* : mencegah agar tidak mengalami cedera lagi dan mengurangi peredaran darah ke daerah itu. Penyembuhan karena waktu.

*Ice* : Es, sebaiknya segera ditempelkan pada daerah yang cedera untuk menghilangkan pembengkakan. Satu bungkus es dapat ditempelkan selama 10 – 20 menit secara periodis dalam waktu 24 jam pertama. Lagsung masase dengan es dapat dilakukan selama 7 – 10 menit dengan efek yang sama. Pengobatan panas dapat dilakukan setelah 48 jam, bersamaan denga es, untuk meningkatkan peredaran darah dan meningkatkan panas dalam badan untuk memindahkan darah dan cairan yang berlebihan.

*Compression* : Penekanan, membantu megurangi pembengkakan dan pendarahan di dalam. Pembebatan adalah suatu cara untuk melakukannya. Berhati-hatilah jangan

sampai mengganggu peredaran darah karena pembebatan terlalu kencang.

*Elevation* : Dinaikkan, membantu mengurangi adanya pendarahan di dalam dan masuknya cairan yang berlebihan ke dalam cedera. Bila mungkin, naikkan daerah yang megalami cedera lebih tinggi dari pada jantung pada semua kesempatan sampai pembengkakan surut. Periksa ke dokter bila perlu. Rasa sakit yang terus-menerus, pembengkakan yang besar, dan perubahan warna yang jelas, semuanya memerlukan evaluasi. penyebab dari terjadinya cedera harus pula dikoreksi, sehingga tidak terjadi cedera lagi. Mulailah proses rehabilitasi dengan peregangan dan penguatan dan kembalilah pada tingkatan aktivitas semula setelah badan siap.

### **Pencegahan tertier**

Tahap pencegahan ini bertujuan untuk mengurangi kecacatan

atau mengembalikan pesenam aerobic pada keadaan semula. Bagian unit rehabilitasi medis atau dokter yang bersangkutan banyak berperan. Misalnya pesenam aerobic mengalami cedera yang berat atau patah tulang, yang menanganinya dokter ahli tulang.

Untuk menyembuhkan jaringan lunak membutuhkan waktu lebih kurang 3 minggu, cedera tendon lebih kurang lebih 6 minggu dan penyembuhan jaringan tulang kurang lebih 12 minggu.

## **SIMPULAN**

Kegiatan olahraga makin banyak dilakukan orang baik untuk tujuan rekreasi, memperoleh kesegaran jasmani maupun untuk tujuan kompetisi atau berprestasi. Kegiatan ini bila dilakukan dengan tidak baik akan menyebabkan dampak yang merugikan terhadap tubuh.

Bila cedera olahraga dianggap sebagai keadaan *patologis*, maka secara *epidemiologis* keadaan ini

disebabkan oleh tiga faktor yaitu faktor *host* (manusianya atau atlet), faktor *agent* (kegiatan yang berhubungan dengan olahraga), dan faktor *environment* (lingkungan). Ketidak seimbangan ketiga faktor inilah yang akan menimbulkan cedera.

Ada beberapa cara pencegahan cedera yang dilakukan antara lain adalah pencegahan primer, pencegahan sekunder, dan pencegahan tertier. Dan dilanjutkan dengan pencegahan/ pemberian pertolongan berupa RICE. Untuk cedera yang dikatakan sebagai cedera berat, maka si korban harus ditangani oleh tenaga medis/ dokter ahli

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Fine Jusuf. 1999. *Mengatasi Gangguan Pernapasan*. Jakarta: Trubus Agriwidya.
- Gian C.K, Teh K.C. 1992. *Sport Medicine*. Singapore: PG Publishing Pte Ltd.



Len Kravits, 1997. *Panduan Lengkap Bugar Total*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Perseda

Micheli, L.J. 1995. *The Sport Medicine*. New York: Harper Collins Publisher.

Sadoso Sumosardjuno. 1996. *Sehat dan Bugar*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.