

## **Petunjuk Praktis Pencegahan Kecelakaan dalam Proses Pembelajaran Pendidikan Jasmani di Sekolah Menengah Pertama dan Atas**

Oleh Yustinus Sukarmin  
Universitas Negeri Yogyakarta

---

**Abstrak.** Kecelakaan merupakan suatu peristiwa yang tidak direncanakan yang dapat mengakibatkan seseorang kehilangan waktu, kerugian harta benda, cedera, cacat, atau kematian. Peristiwa ini dapat terjadi di mana saja, kapan saja, dan dapat menimpa siapa saja, tidak terkecuali dalam proses pembelajaran penjas di sekolah menengah dengan korban siswa atau siapa pun yang terlibat dalam kegiatan itu.

Proses pembelajaran penjas potensial sekali mendatangkan kecelakaan, karena karakteristiknya yang berbeda dengan mata pelajaran lainnya yang berlangsung di dalam kelas. Potensi terjadinya kecelakaan itu menjadi makin besar ketika proses pembelajaran penjas itu melibatkan siswa sekolah menengah yang secara fisik dan teknik masih sangat rentan. Untuk mencegah terjadinya kecelakaan, dengan segala akibat yang ditimbulkannya, guru penjas harus mengetahui terlebih dahulu faktor-faktor penyebabnya.

Kecelakaan dalam proses pembelajaran penjas disebabkan oleh faktor dari dalam (*intrinsik*), seperti: kelelahan, kesembronan, kurang keterampilan, dan kurang pemanasan dan peregangan. Penyebab lain adalah faktor dari luar (*ekstrinsik*), seperti: alat dan fasilitas yang tidak baik, cuaca yang buruk, tempat yang jelek, dan kepemimpinan yang tidak baik. Melakukan tindakan pencegahan primer dengan meniadakan atau mengontrol faktor-faktor penyebab merupakan cara terbaik untuk mencegah terjadinya kecelakaan.

**Kata kunci:** kecelakaan, pendidikan jasmani, sekolah menengah.

### **Pendahuluan**

Mata pelajaran pendidikan jasmani (penjas) mempunyai karakteristik yang berbeda dengan mata pelajaran lainnya dan ini membawa konsekuensi pada perbedaan dalam proses pembelajarannya. Aktivitas fisik yang menjadi media utama proses pembelajaran penjas, alat, fasilitas, dan arena tempat

berlangsungnya proses pembelajaran penjas mengandung risiko terjadinya kecelakaan yang tinggi. Bermain, olahraga, dan bentuk-bentuk aktivitas fisik lainnya yang dilakukan di lapangan terbuka atau tertutup potensial sekali mendatangkan kecelakaan. Kemungkinan terjadinya kecelakaan makin terbuka lebar ketika proses pembelajaran itu berlangsung di sekolah menengah pertama (SMP) dan sekolah menengah atas (SMA). Dalam uraian selanjutnya digunakan istilah sekolah menengah (SM) untuk menyebut keduanya.

Siswa-siswa SM masih tergolong muda dengan usia berkisar antara 13-18 tahun. Kemampuan fisik dan tekniknya masih sangat terbatas, karena mereka sedang dalam masa pertumbuhan. Pada masa ini hormon laki-laki belum cukup untuk menimbulkan hipertrofi otot secara nyata dan pusat pertumbuhan tulang (*epiphyseal growth centre*) masih lemah. Karena tulang, otot, tendo, dan ligamen mereka sedang berkembang, mereka menjadi lebih rentan terhadap cedera (Congeni, 2002: 4).

Muller (2004: 4) dalam penelitiannya melaporkan sebanyak 22 orang siswa sekolah menengah mengalami cedera katastrofik langsung selama mengikuti *football* musim gugur tahun 2002. Dari 22 orang yang mengalami cedera katastrofik langsung, 3 orang meninggal dunia, 6 orang mengalami ketidakmampuan fungsional permanen, dan 11 orang lainnya mengalami cedera yang amat serius.

Kecelakaan dalam proses pembelajaran penjas dapat mengakibatkan siswa mengalami kerugian materi, kehilangan waktu, cedera, cacat, atau bahkan kematian. Kerugian materiel akibat kecelakaan yang harus dialami

oleh siswa sangat besar jumlahnya. Jumlah itu, bahkan menjadi tidak terhitung besarnya kalau cacat fisik dan mental yang bersifat permanen, seperti: kehilangan tangan, kehilangan kaki, dan kehilangan ingatan diperhitungkan sebagai bagian dari biaya kecelakaan.

Kendatipun banyak keuntungan yang dapat dipetik dari program penjas di sekolah, tidak sedikit orang tua yang mengajukan somasi agar program kegiatan tersebut dikurangi atau dihilangkan sama sekali (Moeslim, 1974: 35). Pendapat mereka tentu bukan tanpa alasan, namun terasa emosional dan tidak rasional. Berbagai kasus kecelakaan yang terjadi di dalam praktik pembelajaran penjas beserta akibatnya menjadi pendorong mereka membuat pernyataan seperti itu. Dari hasil survai Gunanto (1998: 9) diperoleh informasi bahwa angka kecelakaan dalam proses pembelajaran penjas cukup tinggi dan ini dapat memperkuat tuntutan mereka.

Memberikan jaminan keselamatan dengan cara membatasi atau bahkan meniadakan program penjas bukan merupakan tindakan yang bijaksana dan jelas tidak akan menyelesaikan masalah. Yang lebih utama adalah mencari akar permasalahannya, yaitu penyebab terjadinya kecelakaan dalam proses pembelajaran penjas dan memberikan solusinya.

### **Kecelakaan dalam Penjas**

Penjas merupakan proses pendidikan yang bertujuan untuk memperbaiki kinerja dan meningkatkan perkembangan manusia dengan menggunakan media aktivitas jasmani yang terpilih untuk merealisasikannya (Wuest dan Bucher, 1995: 6). Banyak macam dan bentuk aktivitas jasmani yang

dapat digunakan sebagai media bagi proses pembelajaran penjas di sekolah, seperti: bermain, berbagai cabang olahraga, dan aktivitas jasmani lainnya.

Semua cabang olahraga yang dijadikan sebagai media pembelajaran penjas di sekolah mempunyai potensi menimbulkan kecelakaan yang tinggi. Besar-kecilnya risiko cedera yang ditimbulkan oleh kecelakaan bergantung pada jenis olahraga yang dilakukan dan pihak-pihak yang terlibat dalam kegiatan tersebut, yakni guru dan murid (Healey, 1996: 98).

Sepakbola lebih potensial menimbulkan cedera bagi pelakunya daripada tenis meja. Guru yang lalai dan kurang disiplin mempunyai risiko mendatangkan kecelakaan bagi para muridnya daripada guru yang mengajar dengan penuh konsentrasi dan disiplin tinggi. Murid yang sembrono dalam mengikuti pelajaran akan mendapatkan risiko kecelakaan yang tinggi daripada murid yang serius mematuhi peraturan dan mengikuti petunjuk guru. Anak-anak dan remaja lebih potensial mengalami kecelakaan daripada orang dewasa.

Menurut Suharto (2001: 127) bahaya yang sering mengancam keselamatan anak terjadi karena banyak hal, beberapa di antaranya adalah: (1) kurangnya kepekaan/mawas diri untuk menjaga keselamatan, sehingga mereka kurang bersikap hati-hati, (2) kurangnya tanggung jawab dan antisipasi terhadap keselamatan diri sehingga mereka bersikap masa bodoh dan tidak peduli, dan (3) kurangnya sikap disiplin diri.

Rusli Lutan (2001: 43) menambahkan bahwa semua atlet, baik

pemula maupun yang sudah berprestasi, terutama remaja dan anak-anak yang belum berkembang keterampilannya, mempunyai potensi mengalami cedera. Menurut Bempa (2000: 100) kurangnya pengetahuan tentang latihan dan penambahan beban secara tepat, sikap tubuh yang salah pada waktu mengangkat, dan lemahnya otot perut merupakan biang keladi terjadinya cedera pada anak-anak dalam aktivitas olahraga.

Alat dan fasilitas pendukung proses pembelajaran penjas pun mempunyai risiko yang tidak kalah seriusnya untuk menimbulkan kecelakaan bagi para pelakunya. Lembing, peluru, martil, cakram, gawang untuk lari, lintasan, dsb., dalam cabang atletik; peti lompat, palang tunggal, palang bertingkat, matras, dsb., dalam cabang senam; papan loncat, menara, lantai kolam, kolam renang, dsb., dalam cabang renang merupakan beberapa contoh alat dan fasilitas olahraga yang dapat mencederai para pelakunya jika kecelakaan terjadi. Tingkat keparahan cedera yang dialami sangat dipengaruhi oleh beberapa hal, di antaranya kemampuan fisik dan teknik pelakunya. Dengan demikian, siswa-siswa SM dengan segala keterbatasannya, apabila mengalami kecelakaan akan menderita cedera yang lebih parah.

Moeslim (1974: 36) mengemukakan bahwa terjadinya kecelakaan dalam proses pembelajaran penjas disebabkan oleh: (1) kurangnya kepemimpinan, (2) ketidakbaikan alat-alat, (3) tingkah laku anak-anak yang tidak dapat dipertanggungjawabkan, (4) keterampilan yang tidak memadai, (5) kondisi fisik yang tidak baik, dan (6) risiko yang terdapat dalam kegiatan tsb.

Pendapat yang tidak jauh berbeda dikemukakan oleh Creighton (1974: 30) yang mengatakan bahwa penyebab terjadinya kecelakaan di sekolah adalah: (1) peralatan yang kurang baik, (2) keterampilan yang kurang memadai, (3) ke-sembronoan, (4) kegagalan melakukan usaha perlindungan, (5) tempat yang tidak baik, dan (6) kelelahan.

Dunkin (2004: 2) menambahkan bahwa cedera yang terjadi pada waktu berolahraga disebabkan oleh beberapa hal, di antaranya adalah: (1) kecelakaan, (2) pelaksanaan latihan yang jelek, (3) peralatan yang tidak baik, (4) kurang persiapan kondisi fisik, dan (5) pemanasan dan peregangan yang tidak memadai.

Satu hal yang sering kurang diperhatikan oleh guru penjas dan ini kerap menimbulkan masalah adalah cuaca, terutama cuaca panas untuk di Indonesia. Suhu lingkungan di wilayah Indonesia pada umumnya melebihi 28° C, bahkan dapat mencapai 34° C. Suhu badan yang meningkat karena melakukan aktivitas jasmani ditambah dengan suhu lingkungan yang tinggi dapat mengancam keselamatan jiwa siswa (Muchtamadji, 2004: 75).

Penyebab terjadinya kecelakaan yang telah dikemukakan oleh para pakar di atas dapat dikelompokkan menjadi dua golongan, yaitu: (1) penyebab kecelakaan dari dalam atau faktor intrinsik dan (2) penyebab kecelakaan dari luar atau faktor ekstrinsik (Pfeifer dan Mangus, 1998: 40). Faktor intrinsik di antaranya meliputi: kelelahan, kurangnya persiapan fisik, pemanasan dan peregangan yang tidak memadai, keterampilan yang jelek, dan kesembronoan. Faktor ekstrinsik meliputi hal-hal di luar manusia

pelakunya, seperti: alat dan fasilitas yang tidak standar, tempat yang tidak baik, kepemimpinan yang jelek, dan cuaca yang buruk.

### **Pencegahan Kecelakaan**

Menurut Florio (1979: 36) ada tiga tingkatan pencegahan kecelakaan, yaitu: (1) pencegahan primer adalah tindakan pencegahan yang dilakukan sebelum kecelakaan terjadi, (2) pencegahan sekunder adalah tindakan pencegahan yang dilakukan dengan tujuan untuk meminimalkan akibat-akibat kecelakaan dengan penanganan cedera secara bijaksana, dan (3) pencegahan tersier adalah tindakan pencegahan dengan tujuan untuk membatasi ketidakmampuan akibat-akibat kecelakaan dengan penanganan jangka panjang dan rehabilitasi.

Dari ketiga tingkatan pencegahan di atas, tampak dengan jelas bahwa hasil-hasil yang paling efektif akan dapat dicapai apabila usaha-usahnya di-pusatkan pada tingkat pencegahan primer. Kendatipun demikian, orang lebih sering menekankan pada tingkat-tingkat pencegahan sekunder dan tersier. Pencegahan primer merupakan alternatif yang terbaik karena pencegahan ini paling efektif dan paling murah apabila dibandingkan dengan pencegahan yang lain. Pencegahan primer mewakili pengurangan penderitaan melalui pengurangan kecelakaan.

Pencegahan terhadap kecelakaan dapat ditempuh dengan cara menelusuri faktor-faktor penyebab terjadinya kecelakaan dan menghilangkannya sekaligus. Penyebab utama terjadinya kecelakaan adalah manusia (intrinsik), sedangkan penyebab lainnya adalah faktor lingkungan

(ekstrinsik). Oleh karena itu, penanganan faktor manusia yang berupa peningkatan kualitas pengetahuan, keterampilan, dan sikap menjadi prioritas utama tanpa mengesampingkan perbaikan faktor lingkungan.

Dengan demikian, penyelidikan terhadap kasus kecelakaan menjadi sangat penting dalam rangka menentukan siapa yang harus bertanggung jawab atas terjadinya suatu peristiwa dan untuk mencegah terulangnya peristiwa serupa (Florio, 1979: 121). Di samping itu, penelusuran terhadap suatu kasus kecelakaan adalah dalam rangka menemukan etiologinya. Dengan bantuan etiologi ini beberapa kemungkinan timbulnya kecelakaan dapat diantisipasi dengan sebaik-baiknya. Begitu juga, potensi yang dapat menimbulkan terjadinya kecelakaan dapat diungkapkan, dijabarkan, dan diatasi atau dikendalikan (Bennet, 1995: 28).

Untuk menurunkan risiko terjadinya cedera perlu dilakukan tindakan preventif (Bethesda, 2001: 4). Pendapat senada disampaikan oleh Congeni (2004: 1) yang mengatakan bahwa cara yang terbaik untuk menghadapi cedera olahraga adalah dengan cara mencegahnya. Huisenga (2004: 1) menambahkan bahwa memakai perlengkapan sesuai dengan kebutuhan pada waktu berolahraga atau melakukan aktivitas lainnya merupakan kunci untuk mencegah cedera. Memakai pelindung tulang kering merupakan cara untuk menghindari cedera tulang kering dalam permainan sepakbola. Bagi pemain *softball* atau *baseball* memakai pelindung kepala (*helm*) merupakan cara terbaik untuk menghindari cedera kepala. *Masker* yang dipakai oleh seorang pemain anggar pada saat berlatih atau bertanding akan melindungi-



nya dari ancaman bahaya tusuk pada bagian muka, terutama mata.

Muchtamadji (2004: 54) menunjuk beberapa faktor penting untuk menghindari kemungkinan terjadinya cedera pada waktu berolahraga, di antaranya: (1) menggunakan pelatih yang baik, (2) memakai pelindung badan, (3) memelihara lapangan, dan (4) melakukan latihan olahraga secara sistematis. Terkait dengan yang terakhir ini, sebelum masuk ke inti pelajaran guru penjas harus memberikan pemanasan dan peregangan. Di samping itu, sesudah selesai inti pelajaran guru penjas harus memberikan pendinginan. Pemanasan dan peregangan, serta pendinginan itu merupakan usaha atau tindakan preventif untuk menghindari terjadinya cedera.

Menurut Congeni (2002: 3) tindakan preventif untuk mencegah terjadinya cedera olahraga itu dapat dilakukan dengan cara: (1) mempunyai kondisi fisik yang baik untuk berolahraga, (2) mengetahui dan melaksanakan aturan permainan, (3) menggunakan alat pelindung yang sesuai dan baik, (4) mengetahui cara menggunakan peralatan olahraga, (5) melakukan pemanasan sebelum berolahraga, dan (6) tidak berolahraga pada waktu mengalami kelelahan atau sedang sakit.

Gayut dengan hal itu, Creighton (1974: 29) menganjurkan langkah-langkah yang harus dilakukan untuk menghindari terjadinya kecelakaan yang dapat menimbulkan cedera, yaitu: (1) menguasai keterampilan dengan benar, (2) memahami dan menerapkan peraturan permainan, (3) memakai pelindung yang sesuai, (4) memelihara peralatan agar tetap dalam kondisi baik, dan (5) fisik dalam keadaan *fit*, terutama

untuk olahraga yang berat.

Semua usaha yang dilakukan untuk menghindarkan diri dari kecelakaan yang dapat menimbulkan cedera, seperti yang disampaikan beberapa pakar di atas dapat digolongkan ke dalam pencegahan primer. Pencegahan primer dalam proses pembelajaran penjas dapat dilakukan sebelum, pada saat, dan sesudah proses pembelajaran berlangsung (Muchtamadji, 2004: 64). Hasil yang dapat dipetik dan kebahagiaan yang dapat dinikmati oleh guru dan murid tentu akan jauh lebih besar dan lebih memuaskan, walaupun banyak pekerjaan yang harus mereka lakukan untuk melaksanakan tindakan pencegahan primer. Kendatipun demikian, tindakan pencegahan primer tetap masih lebih murah dibandingkan dengan kedua pencegahan lainnya.

Tindakan pencegahan primer apa sajakah yang dapat dilakukan oleh guru dan murid, (baik sebelum, pada saat, maupun sesudah proses pembelajaran penjas) untuk mewujudkan proses pembelajaran penjas secara aman sehingga memberikan manfaat khususnya bagi para siswa?

Sudah dijelaskan pada bagian sebelumnya, bahwa untuk mencegah terjadinya kecelakaan orang harus tahu penyebabnya. Dengan berpijak pada penyebab terjadinya kecelakaan, seperti yang telah disebutkan oleh para pakar, kiranya dapat disusun langkah-langkah sistematis untuk melakukan tindakan pencegahan primer dalam proses pembelajaran penjas.

### **Pencegahan sebelum Proses Pembelajaran**

Baik faktor intrinsik maupun faktor ekstrinsik harus mendapatkan perhatian sebaik-baiknya dari guru penjas sebelum proses pembelajaran

ber- langsung. Faktor intrinsik yang sering menimbulkan kecelakaan di antaranya meliputi: kelelahan, kurangnya persiapan fisik, pemanasan dan peregangan yang tidak memadai, keterampilan yang jelek, dan kesembronan. Faktor ekstrinsik yang sering menimbulkan kecelakaan meliputi hal-hal di luar manusia pelakunya, seperti: alat dan fasilitas yang tidak standar, tempat yang tidak baik, kepemimpinan yang jelek, dan cuaca yang buruk.

Oleh sebab itu, untuk mencegah terjadinya kecelakaan dalam proses pembelajaran penjas, sebelum proses berlangsung, guru harus memberikan informasi tentang keselamatan khusus kepada siswa agar mereka dapat ber-partisipasi dalam pelajaran penjas dengan aman (AAHPERD, 1999: 185). Beberapa tugas guru yang termasuk dalam bagian ini adalah melakukan pengecekan terhadap kondisi siswa dengan menanyakan langsung. Mereka yang kedapatan tidak dalam kondisi *fit*, karena sakit atau yang lain, tidak di-ikutsertakan dalam proses pembelajaran penjas.

Cara lain yang dapat dilakukan oleh guru penjas adalah dengan menganjurkan para siswa untuk makan terlebih dahulu minimal dua jam sebelum melakukan aktivitas. Dapat pula guru penjas menganjurkan kepada para siswa untuk tidur paling tidak delapan jam pada malam hari sebelum mengikuti pelajaran. Di samping itu, penting sekali bagi siswa untuk menggunakan pakaian olahraga dan sepatu yang sesuai dengan kebutuhan. Semua ketentuan ini perlu dilakukan untuk memberikan lingkungan belajar yang aman bagi siswa (Fronske, 2005: 9).

Tugas guru selanjutnya, dengan dibantu oleh para siswa, adalah melakukan inspeksi terhadap alat dan fasilitas yang akan digunakan. Menjamin bahwa setiap alat yang akan digunakan betul-betul aman atau dapat dibuat aman, sebelum para siswa diizinkan menggunakannya, menjadi tanggung jawab guru (AAHPERD, 1999: 65). Pemeriksaan terhadap fasilitas olahraga, seperti: ruang olahraga, lantai kolam renang, lapangan olahraga, dan lemari tempat menyimpan alat-alat olahraga hendaknya dilakukan secara berkala (Gershom, 2003: 4).

Beberapa tindakan konkret yang dapat dilakukan oleh guru beserta siswa pada waktu melakukan pemeriksaan fasilitas olahraga, antara lain: (1) menyingkirkan batu, pecahan kaca, debu di lintasan atau tempat yang akan digunakan untuk berolahraga, sehingga dapat mengurangi terjadinya luka lecet atau iris, (2) meratakan permukaan dan menutup lubang-lubang yang ada untuk mencegah kecelakaan, jatuh, atau *sprain*, dan (3) menyediakan ruang lebih yang cukup setelah garis finis atau sekitar lapangan pertandingan, dengan menyingkirkan penghalang yang ada, penonton, atau kursi-kursi (Giam dan Teh, 1993: 142).

Pemanasan merupakan tahapan penting yang harus diberikan oleh guru kepada para siswa, sebelum memasuki inti pelajaran dengan tujuan untuk menghindari cedera. AAHPERD (1999: 185) mengatakan "*the body needs time to prepare for and recover from moderate to vigorous physical activity.*" Meningkatnya temperatur tubuh yang dihasilkan selama pemanasan akan mengurangi kejadian dan kemungkinan cedera otot.

Pemanasan dapat meningkatkan aliran darah ke tempat-tempat tertentu. Elastisitas otot bergantung pada baik buruknya aliran darah. Otot yang tidak panas, volume darahnya rendah sehingga lebih rentan terhadap cedera atau kerusakan dibandingkan dengan otot yang volume darahnya tinggi (Ridge, 1994: 4).

### **Pencegahan pada Saat Proses Pembelajaran**

Pada saat proses pembelajaran mulai memasuki inti pelajaran, guru penjas perlu mengawalinya dengan menjelaskan materi pelajaran beserta teknik pelaksanaannya. Penjelasan guru terhadap materi dan teknik dapat menumbuhkan kesiapan siswa, baik secara fisik maupun mental, dan meningkatkan konsentrasinya pada tugas yang akan dikerjakan. Kondisi seperti ini pada gilirannya dapat membawa siswa pada kemampuan untuk melaksanakan tugas dengan lancar dan selamat.

Pengetahuan siswa terhadap teknik gerakan yang akan dilakukannya sangat membantu kelancaran dalam pelaksanaan sekaligus menghindarkan diri dari terjadinya kecelakaan. Makin sedikit pengetahuan yang dimiliki oleh siswa, makin besar ancaman bahaya yang dihadapinya, berarti makin besar pula kemungkinan terjadinya kecelakaan dan sebaliknya. Gambar berikut ini menunjukkan hubungan antara pengetahuan dan keselamatan.

### **Keselamatan**

## **Bahaya**

## **Pengetahuan**

Gambar 1. Hubungan antara Pengetahuan dan Keselamatan  
(Florio, 1979: 38)

Guru penjas hendaknya juga menyadari bahwa tidak semua siswa mempunyai talenta yang besar sehingga mampu menyerap penjelasan secara mudah dan dapat melaksanakannya dengan lancar. Bagi siswa yang kurang mampu perlu ada pendampingan dari guru untuk memberikan rasa tenang dan percaya diri, sehingga mereka tetap mempunyai keberanian untuk melakukan gerakan secara aman. Misalnya, pada pelajaran guling ke depan (*forward roll*), bagi pemula, bantuan dapat diberikan oleh guru melalui kata-kata dan tindakan. Sambil berjongkok guru memberikan aba-aba, sbb.: “pegang matras dengan kedua tangan, jarak antara kedua tangan selebar bahu, tempelkan dagu pada dada, angkat panggul, bengkokkan siku, letakkan tengkuk ke matras, jatuhkan panggul ke depan.” Pada saat guru memberikan aba-aba, pada saat itu pula tangan guru yang satu memegang kepala bagian belakang siswa, sedangkan tangan yang lain mendorong pantatnya ke depan. Dengan demikian, siswa yang belum pernah melakukan guling depan pun dapat melakukannya dengan aman, tanpa mengalami benturan kepala pada matras (Muchtamadji, 2004: 103).

Semua itu hanya dapat dilakukan jika guru menguasai keterampilan berbagai cabang olahraga dengan baik. Hanya dengan cara yang demikian

ini kewibawaan seorang guru akan tumbuh dan mendapatkan kepercayaan yang besar dari siswa.

### **Pencegahan sesudah Proses Pembelajaran**

Satu hal yang perlu digarisbawahi adalah tidak ada program kegiatan dari guru yang benar-benar direncanakan dengan baik setelah proses pembelajaran penjas selesai. Kebiasaan yang terjadi di sekolah-sekolah, sehabis melakukan aktivitas yang berat siswa langsung dibubarkan tanpa ada proses pendinginan. Hal ini terjadi karena orang tidak melihat manfaatnya langsung, baik secara fisiologis maupun psikologis.

*Cooling down* atau pendinginan itu penting dalam rangka mencegah terjadinya cedera metabolik. Aktivitas fisik menghasilkan sampah atau sisa-sisa metabolisme, seperti asam laktat di dalam otot dan darah. Laktat darah menimbulkan efek toksik, sehingga orang yang mengalami ini akan merasa pusing dan mual. Oleh sebab itu, sehabis berolahraga orang diharuskan melakukan *active recovery* agar proses pembuangan sisa-sisa metabolisme menjadi lancar, karena gerakan-gerakan ringan dalam pendinginan dapat mengaktifkan pompa vena (Muchtamadji, 2004: 113).

Setelah selesai pendinginan, para siswa dimintai bantuan untuk mengumpulkan, menata, dan mengembalikan alat-alat yang baru saja digunakan dengan baik ke tempat penyimpanan. Yang perlu diperhatikan oleh guru, jangan sampai bagian yang runcing atau tajam menjerok ke luar, sehingga dapat melukai siapa pun yang terkena ujungnya. Cara menyimpan alat-alat yang lain, seperti peluru, cakram, bola, galah, dan simpai pada

prinsipnya sama, yaitu tidak mengganggu aktivitas di sekitar untuk keluar masuk.

Melakukan evaluasi merupakan bagian penting dalam pendinginan yang tidak boleh dilewatkan. Dengan evaluasi dapat diketahui kekurangan-kekurangan dalam proses pembelajaran yang baru saja berlangsung untuk mendapatkan perbaikan lebih lanjut. Perbaikan terhadap segala kekurangan, baik dari segi teknis, seperti kesalahan pengelolaan kelas dan persiapan fisik, maupun nonteknis, seperti kesembronoan dan kemalasan bermanfaat untuk pencegahan kecelakaan.

### **Kesimpulan**

Proses pembelajaran penjas di sekolah menengah mempunyai risiko tinggi mendatangkan kecelakaan, tetapi bukan berarti program penjas harus dikurangi atau bahkan dihilangkan. Bukti empiris menunjukkan bahwa hampir semua kecelakaan yang terjadi dalam kehidupan manusia dapat dicegah atau dikurangi, karena setiap kecelakaan pasti ada penyebabnya. Dengan meniadakan atau mengontrol penyebabnya, kecelakaan pun urung terjadi, sehingga semua risiko yang ada tetap menjadi risiko.

Kecelakaan dalam proses pembelajaran penjas pun tidak terjadi begitu saja, tetapi ada penyebabnya. Untuk mencegah terjadinya kecelakaan dalam proses pembelajaran penjas, faktor-faktor penyebabnya harus ditiadakan atau dikontrol. Tindakan pencegahan yang direkomendasikan adalah pencegahan primer yang dilakukan sebelum, pada saat, dan sesudah proses pembelajaran berlangsung. Melalui pencegahan



primer segala kekurangan yang ada, baik intrinsik maupun ekstrinsik, dapat diatasi atau disiasati oleh guru penjas, sehingga program penjas bermanfaat bagi siswa.

### **Daftar Pustaka**

AAHPERD. (1999). *Physical Education for Lifelong Fitness: The Physical Best Teacher's Guide*. United States: Human Kinetics.

Bennet B. Silalahi dan Rumondong B. Silalahi. (1995). *Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja*. Jakarta: PT. Pustaka Binaman Pressindo.

Bethesda. (2001). "Childhood Sports Injuries and Their Prevention: A Guide for Parents with Ideas for Kids." [http://www.niams.nih.gov/hi/topics/childsports/child\\_sports.htm](http://www.niams.nih.gov/hi/topics/childsports/child_sports.htm).

Bompa, Tudor O. (2000). *Total Training for Young Champions*. USA: Human Kinetics.

Congeni, J.A. (2004). "Dealing With Sports Injuries." [http://kidshealth.org/teen/food\\_fitness/sports/sport\\_injuries.html](http://kidshealth.org/teen/food_fitness/sports/sport_injuries.html).

----- (2002). "Play It Safe Sport: A Guide to Safety for Young Athletes." <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/sportsafety.html>.

Creighton, H. (1974). *Health Education: Safety*. Sydney: The Health Commission of MSW.

Dunkin, M.A. (2004). "Sports Injuries." [http://www.niams.nih.gov/hi/topics/sport\\_injuries/SportsInjuries.htm](http://www.niams.nih.gov/hi/topics/sport_injuries/SportsInjuries.htm).

Florio, A.E., dkk. (1979). *Safety Education*. New York: McGraw-Hill Book Company.

Fronske, Hilda. (2005). *Teaching Cues for Sport Skills for Secondary School Students*. 3<sup>rd</sup>. San Francisco: Benjamin Cummings.

Gershom, Richard & Peer, Kimberly. (2003). "Creating an Emergency Action Plan for Youth Sport." <http://www.thesportjournal.org/2003Journal/Vol6-No4/action-plan.asp>.

Giam, C.K. dan Teh, K.C. (1993). *Ilmu Kedokteran Olahraga*. (Hartono Satmoko. Terjemahan). Jakarta: Binarupa Aksara. Buku asli diterbitkan

kan tahun 1992.

Gunanto. (1998). "Riwayat Kecelakaan di Sekolah-Sekolah se-Daerah Istimewa Yogyakarta." *Laporan Survei*. Yogyakarta: FPOK IKIP YOGYAKARTA.

Healey, D. (1996). *Sports and Law*. Second Edition. Sydney: University of New South Wales Press.

Huisenga, D. (2004). "Sports and Exercise Safety." [http://kidshealth.org/teen/food\\_fitness/exercise/sport\\_safety.html](http://kidshealth.org/teen/food_fitness/exercise/sport_safety.html).

Mochamad Moeslim. (1974). *Pendidikan Keselamatan dalam Keolahragaan dan Rekreasi*. Jakarta: Ditjen Olahraga dan Pemuda.

Muchtamadji. (2004). *Pendidikan Keselamatan: Konsep dan Penerapan*. Jakarta: Depdiknas.

Mueller, F.O. (2004). "Twenty-First Annual Report Fall 1982-Spring 2003." <http://www.unc.edu/depts/nccsi/AllSport.htm>.

Pfeiffer, R.P. & Mangus, B.C. (1998). *Concepts of Athletic Training*. Boston: Jones and Bartlett Publishers, Inc.

Ridge, Barry. (1994). "Warm-Up." *Paper*. Yogyakarta: IKIP YOGYAKARTA.

Wuest, D.A. & Bucher, C.A. (1995). *Foundations of Physical Education and Sport*. St. Louis: Mosby-Year Book, Inc.

Rusli Lutan. (2001). *Penanggulangan Cedera Olahraga pada Anak Sekolah Dasar*. Jakarta: Ditjen Olahraga.

Suharto. (2001). *Pedoman Penyelenggaraan dan Modul Pendidikan Keterampilan Hidup Sehat*. Jakarta: Pusat Pengembangan Kualitas Jasmani.