

## PENGGUNAAN SWEDISH MASSAGE SAAT PERTANDINGAN PENCAK SILAT GUNA MEMPERTAHANKAN IDENTITAS BANGSA

Buyung Kusumawardhana S.Pd., M.Kes  
Universitas PGRI Semarang

### Abstrak

*Pencak silat atau silat adalah suatu seni bela diri tradisional yang berasal dari Indonesia yang merupakan olahraga identitas bangsa Indonesia. Kejuaraan pencak silat nomor tarung mempertemukan dua orang. Jika menang akan bertanding kebabak berikutnya dalam hari tersebut. Maka kondisi fisik sangat ditentukan pada pertandingan berikutnya. Recovery atau pemulihan harus sesegera mungkin dilakukan agar fisik tetap terjaga tanpa adanya kelelahan.. Pemulihan dapat dilakukan dengan aktif maupun pasif (istirahat sepenuhnya). Salah satu cara pemulihan yaitu dengan cara massage. Sesuai dengan perkembangan jaman, jenis massage mulai berkembang, salah satunya adalah swedish massage. Kelelahan dapat segera diatasi dengan swedish massage karena sesuai konsep-konsep anatomi dan fisiologis, guna mendapatkan energi yang didapat dari massage karena langsung mengarah atau bertuju pada jaringan lunak seperti: otot, ligamen, saraf dan kelenjar.*

**Keyword:** Identitas Bangsa, Pencak Silat, Swedish Massage

### PENDAHULUAN

Pencak silat atau silat adalah suatu seni bela diri tradisional yang berasal dari Indonesia yang merupakan olahraga identitas bangsa Indonesia. Seni bela diri ini secara luas dikenal di Malaysia, Brunei, Singapura, Filipina dan Thailand sesuai dengan penyebaran berbagai suku bangsa Nusantara. Berkat peranan para pelatih asal Indonesia, kini Vietnam juga telah memiliki pesilat-pesilat yang tangguh. Maka dari itu, Indonesia sebagai negara yang melahirkan pencak silat tidak boleh kalah dari negara-negara yang lain.

Fisik, teknik, taktik, strategi dan mental merupakan komponen yang tidak bisa lepas dari pencak silat tersebut. Kejuaraan pencak silat nomor tarung mempertemukan dua orang. Jika menang akan bertanding kebabak berikutnya dalam hari tersebut. Maka fisik sangat ditentukan pada pertandingan berikutnya. Recovery atau pemulihan harus sesegera mungkin dilakukan agar fisik tetap terjaga tanpa adanya kelelahan. Berbagai bentuk aktivitas fisik yang dilakukan dengan intensitas tinggi dapat menyebabkan peningkatan kadar asam laktat dalam otot maupun dalam darah. Pada aktivitas submaksimal, sistem yang berperan menyediakan energi 70% berasal dari sistem glikolisis anaerobik dan 30% dari sistem aerobik (Bompa, 1994). Aktivitas anaerobik yang berlangsung secara glikolisis anaerobik akan meningkatkan konsentrasi asam laktat dalam otot.

Pemulihan dapat dilakukan dengan aktif maupun pasif (istirahat sepenuhnya) (Fox, 1993). Salah satu cara pemulihan yaitu dengan cara *massage*. Berdasarkan hasil penelitian Hinds T, McEwan I, Perkes J (2004), dari data diperoleh bahwa

*massage* dapat menyebabkan terjadinya peningkatan aliran darah arteri, terjadi peningkatan aliran darah pada kulit. Mori H, Ohsawa H, dan Tanaka TH (2004), menyampaikan bahwa terjadi perbedaan yang signifikan dari observasi antara *massage* dan kondisi istirahat pada *Visual Analogue Scala* (VAS) untuk kelelahan otot. Dengan demikian *massage* dapat digunakan sebagai teknik untuk mempercepat pembersihan laktat (Nancy A. Martin and Robert J. Robertson, 1998).

Sesuai dengan perkembangan jaman, jenis *massage* mulai berkembang, salah satunya adalah *swedish massage*. *Swedish massage* mulai populer di dalam dunia olahraga khususnya di dunia barat. *Swedish massage* menawarkan tujuan utama untuk mempercepat aliran balik vena darah dengan tekanan yang lembut, panjang, gerakan seperti membuat adonan, berirama gerakan penyadapan pada lapisan paling atas dari otot.

## PEMBAHASAN

### Pencak Silat

Pencak silat adalah olahraga bela diri yang memerlukan banyak konsentrasi. Pencak silat sebagai olahraga identitas bangsa sehingga hampir setiap daerah di Indonesia mempunyai aliran pencak silat yang khas. Misalnya, daerah Jawa Barat terkenal dengan aliran Cimande dan Cikalong, di Jawa Tengah ada aliran Merpati Putih dan di Jawa Timur ada aliran Perisai Diri. Pencak silat di pertandingkan di ajang Pekan Olahraga Nasional (PON) dan Sea Games sejak Tahun 1987. Silat menjadi salah satu alat pemersatu nusantara, bahkan untuk mengharumkan nama bangsa dan menjadi identitas bangsa.

Nenek moyang bangsa Indonesia telah memiliki cara pembelaan diri yang ditujukan untuk melindungi dan mempertahankan kehidupannya dan kelompoknya dari tantangan alam. Mereka menciptakan bela diri dengan menirukan gerakan binatang yang ada di alam sekitarnya, seperti gerakan kera, harimau, ular atau burung elang. Silat berkembang dari keterampilan suku-suku asli Indonesia dalam berburu dan berperang dengan menggunakan parang, perisai dan tombak misalnya dalam suku Nias. Istilah dalam pencak silat:

1. Kuda-kuda  
Posisi menapak kaki untuk memperkokoh posisi tubuh agar tidak mudah dijatuhkan dan untuk menahan dorongan atau menjadi dasar titik tolak serangan.
2. Sikap dan Gerak  
Pencak silat adalah sistem yang terdiri atas sikap (posisi) dan gerak-gerak (pergerakan).
3. Langkah

Ciri khas dari silat adalah penggunaan langkah yang baik dan benar. Ada beberapa langkah yang dikenali, contohnya langkah tiga dan langkah empat.

4. Kembangan

Gerakan tangan dan sikap tubuh yang dilakukan sambil memperhatikan, mewaspadaai gerak-gerik musuh, sekaligus mengintai celah pertahanan musuh. Kembangan adalah salah satu bagian penilaian utama dalam seni pencak silat yang mengutamakan keindahan gerakan.

5. Buah

Teknik bertahan dan menyerang menggunakan kaki, tangan, siku, lutut, telapak kaki berupa tendangan, pukulan, sandungan, sapuan, mengunci, melempar, manahan, mematahkan tulang sendi dan lain-lain.

6. Jurus

Rangkaian gerakan dasar untuk tubuh bagian atas dan bawah, yang digunakan sebagai panduan untuk menguasai penggunaan teknik-teknik lanjutan pencak silat.

7. Sapuan dan Guntingan

Teknik menjatuhkan musuh dengan menyerang kuda-kuda musuh yaitu menendang dengan menyapu atau menjepit (menggunting) kaki musuh, sehingga musuh kehilangan keseimbangan dan jatuh.

8. Kunci

Teknik untuk melumpuhkan lawan yang tidak berdaya, tidak dapat bergerak atau untuk melucuti senjata musuh. Kunci melibatkan gerakan menghindar, tipuan dan gerakan cepat yang biasanya mengincar pergelangan tangan, lengan, leher, dagu, atau bahu musuh.

### **Sistem Energi Pada Saat Istirahat**

Pada saat istirahat, energi hanya diperlukan untuk mempertahankan fungsi-fungsi tubuh. Misalnya respirasi, peredaran darah, dan metabolisme. Untuk keperluan itu pasokan oksigen sudah tercukupi sehingga sistem energi yang digunakan adalah sistem energi aerobik.

Pada saat istirahat, kira-kira 2/3 dari kebutuhan energi dipenuhi dari hasil pembakaran lemak dan 1/3-nya dipenuhi dari karbohidrat. Pada waktu istirahat kita tidak membutuhkan gerakan-gerakan yang cepat ataupun yang memerlukan kekuatan, sehingga sistem sintesis ATP diproses melalui sistem aerobik (Fox, 1993).

### **Sistem Energi Pada Saat Aktivitas Submaksimal**

Pada aktivitas submaksimal, bahan bakar utama mula-mula karbohidrat dan selanjutnya makin lama bergeser ke lemak. Pergeseran ini terjadi secara bertahap sejak simpanan glikogen di otot dan di liver mulai menyusut (Fox, 1993). Dalam

menentukan sistem energi yang dominan, hal ini melibatkan durasi (lama waktu) saat melakukan aktivitas fisik serta intensitas aktivitas fisik.

Misalnya, pada sistem ATP-PC perkiraan durasi adalah 10 detik dengan melakukan aktivitas fisik dengan intensitas tinggi, dan pada sistem glikolisis anaerobik perkiraan durasi adalah 1-3 menit dengan melakukan aktivitas fisik intensitas tinggi (Janssen, 1987). Pada aktivitas fisik submaksimal yang berlangsung lebih dari 20 menit, sumber energi dominan berasal dari karbohidrat (Fox, 1993).

### Faktor Penyebab Kelelahan

Kelelahan otot adalah ketidak mampuan otot untuk mempertahankan tenaga yang diperlukan atau diharapkan (Junusul Hairy, 1989). Kelelahan otot dapat timbul jika kerja otot yang dilakukan melebihi kerja otot *steady state*. Untuk melakukan kerja diperlukan tenaga. Tenaga diambil dari metabolisme otot, baik metabolisme aerobik maupun anaerobik. Penyebab kelelahan dapat terjadi pada 3 lokasi:

1. Neuromuscular junction (NMJ) yang disebabkan oleh gangguan pelepasan neuromuscular asetil kolin dan nerve endings atau gangguan esterifikasi asetil kolin oleh kolin esterase.
2. Pada otot yang disebabkan oleh peningkatan depresi cadangan energi seperti PC dan glikogen otot. Peningkatan cadangan energi otot menyebabkan penurunan kemampuan pengembalian ATP.
3. Pada susunan saraf pusat (SSP) yang disebabkan oleh psikologis, motivasi, dan kebosanan.

Berdasarkan kecepatan terjadinya kelelahan, penyebab kelelahan dapat dibedakan menjadi:

1. Kurang dari 10 detik disebabkan oleh pemecahan ATP-PC yang meningkat.
2. 10 detik sampai dengan 2-3 menit disebabkan oleh penurunan cadangan ATP-PC dan glikogen otot yang menipis.
3. Antara 3-15 menit disebabkan oleh akumulasi asam laktat di dalam otot. (Taruna Ikrar, 2006).

### Aktivitas Fisik Dan Asam Laktat

Pada saat melakukan aktivitas terutama dengan intensitas tinggi, jumlah energi yang diperlukan sangat besar dalam waktu yang relatif singkat. Persediaan energi dalam bentuk ATP, akan digunakan secara besar-besaran untuk mendukung aktivitas tersebut. Agar terjadi kesetimbangan di dalam tubuh dan untuk menjaga kestabilan fungsi seluruh aktivitas basal tubuh maka bahan-bahan cadangan energi seperti lemak dan glikogen akan dioksidasi untuk menghasilkan

energi. Dalam kondisi ini pasokan oksigen sebagai oksidator utama harus mencukupi kebutuhan.

Pada aktivitas maksimal selama 30-120 detik, kadar laktat bisa mencapai 15-25 mMol/L yang diukur setelah aktivitas 3-8 menit, peningkatan kadar asam laktat yang tinggi mengindikasikan terjadinya iskemia dan hipoksia (Goodwin, 2007). Akan tetapi pada aktivitas submaksimal akan menyebabkan penurunan akumulasi asam laktat terutama pada aktivitas daya tahan. Penurunan akumulasi asam laktat akan menyebabkan ambang anaerobik meningkat. Ini disebabkan karena sistem anaerobik sangat tergantung pada kecepatan pembentukan asam laktat (Fox, 1993).

Apabila persediaan oksigen telah tercukupi kembali, seperti pada saat pulih asal (*recovery*) atau pada saat intensitas aktivitas dikurangi, hidrogen terikat ke asam laktat dan diangkut oleh *nikotinamida adenin dinukleotida* (NAD) dan akhirnya dioksidasi. Akibatnya asam laktat telah siap untuk dikonversi kembali menjadi asam piruvat dan dipergunakan sebagai sumber energi.

Selanjutnya energi potensial dalam asam laktat dan asam piruvat yang dibentuk di dalam otot selama aktivitas dapat digunakan atau disimpan dan kerangka karbon dari molekul-molekul ini dipergunakan untuk sintesis glukosa dan proses ini dinamakan proses glukoneogenesis yang terjadi didalam siklus Cori. Siklus ini tidak hanya sebagai alat untuk mengangkut asam laktat saja tetapi juga menambah glukosa darah dan glukosa otot.

### **Massage**

*Massage* merupakan bentuk perawatan kesehatan yang paling kuno dan sederhana (Broto dan Alam, 2005). *Massage* adalah teknik menyentuh dan menekan bagian-bagian tubuh untuk mempengaruhi saraf dan otot agar mengendur sehingga dapat bekerja secara optimal sesuai dengan fungsinya, dengan *massage* sirkulasi darah dan otot dan organ akan menjadi lancar dan aliran limpa menjadi teratur. Selain itu sistem saraf yang dirangsang dengan *massage* akan bekerja lebih baik, akan merangsang sekresi berbagai hormon dan zat yang diperlukan oleh tubuh (Tim, 2009). Mantuankota (2003), *massage* adalah suatu pengobatan yang dipergunakan untuk menerangkan manipulasi-manipulasi tertentu pada jaringan lunak pada tubuh kita. Manipulasi-manipulasi ini paling efektif dilakukan dengan tangan dan dilakukan dengan tujuan agar mempunyai pengaruh pada sistem saraf, otot, sirkulasi darah, dan limfe secara lokal maupun umum.

Menurut Rohman, Fatkur (2003), *sport massage* merupakan komplek manipulasi yang diterapkan dengan tangan pada tubuh olahragawan yang sehat dalam keadaan pasif dan relax, bertujuan membina kondisi fisik untuk menghindari atau meringankan cedera semaksimal mungkin akibat aktivitas

olahraga. *Massage* dilakukan dengan pemberian *sport massage* pada penguluran otot untuk mempercepat proses pencapaian pulih asal (*recovery*).

Menurut Hadi Basoeki (2009) *massage* didefinisikan sebagai manipulasi secara ilmiah dan sistematis dari jaringan tubuh yang dikerjakan dengan tangan dengan tujuan pengobatan. *Massage* adalah pemijatan, pengurutan dan sebagainya pada bagian-bagian tertentu dengan tangan atau alat-alat khusus untuk melancarkan peredaran darah sebagai cara pengobatan atau untuk menghilangkan rasa lelah (Roepajadi, 2009).

*Massage* adalah aktivitas mekanisme pompa vena dan pompa limfe (getah bening) secara artifisial untuk mempercepat pemulihan melalui percepatan sirkulasi dalam kondisi istirahat total (berbaring dengan relax). Pada saat otot berkontraksi pembuluh-pembuluh vena dan limfe di dalam dan di sekitar otot terjepit sehingga darah dan limfe terperas keluar. Dengan aktifnya sistem pompa otot terjadilah percepatan sirkulasi darah kedalam otot yang aktif. Percepatan sirkulasi ini membantu mempercepat pemulihan (didalam aktivitas golongan) oleh terjadinya percepatan pasokan semua zat kebutuhan jaringan serta percepatan pembuangan asam laktat (Santoso dan Mustamadji, 2009).

### ***Swedish Massage***

*Swedish massage* ditemukan oleh seorang ahli ilmu faal Swedia, Pek Henrik Ling (1776-1839) di Universitas Stocholm. Pada awal abad ke-19 ia mengembangkan sistem yang disebut Senam Kesehatan yang termasuk gerakan-gerakan yang dilakukan oleh terapis. Gerakan-gerakan ini lebih dikenal sebagai gerakan Swedia di Eropa dan gerakan cure Swedia di Amerika Serikat pada tahun 1858. Sekarang disebut dengan *Swedish Massage*. *Swedish massage* adalah dasar untuk jenis *massage* lain, antara lain: *sport massage*, *aromaterapi massage*, *massage* jaringan dalam.

*Swedish massage* adalah jenis *massage* yang paling umum dan paling terkenal di negara barat dan *massage* ini baik untuk jaringan dalam tubuh. *Swedish massage* berdasarkan konsep-konsep anatomi dan fisiologis negara barat, guna mendapatkan energi yang didapat dari *massage* tersebut karena langsung mengarah atau bertuju pada jaringan lunak seperti: otot, ligamen, saraf dan kelenjar.

*Swedish massage* merupakan teknik manipulasi jaringan lunak dengan tujuan untuk relaksasi otot, melancarkan sirkulasi darah, menambah fleksibilitas dan mengurangi rasa nyeri dalam upaya membantu mempercepat proses penyembuhan beberapa macam penyakit. Manipulasi yang digunakan dalam *swedish massage* meliputi: *efflaurage*, *shacking*, *skin rolling*, *tapotemen*, *friction*, *stroking*, *petrisage*.

Pada *massage* ini teknik-teknik *massage* tidak harus sempurna karena *massage* ini lebih menekankan pada tingkat kenyamanan/rileks, jadi *massage* ini dapat berfungsi untuk melemaskan otot-otot yang tegang akibat aktivitas fisik yang melelahkan. *Swedish massage* biasanya digunakan pada seluruh tubuh dan digunakan pada kelompok otot. Manipulasi dilakukan dari bagian tubuh bagian bawah yang menuju ke bagian tubuh bagian atas tetapi dapat juga difokuskan di satu bagian tubuh misalnya bagian tungkai.

Manfaat dari *swedish massage* ini antara lain: suplai oksigen meningkat, beban jantung berkurang, ligamen dan tendon terjaga kekenyalannya dan lentur, mempengaruhi sistem saraf.

### KESIMPULAN

Berkat peranan para pelatih asal Indonesia, kini negara tetangga juga telah memiliki pesilat-pesilat yang tangguh. Maka dari itu, Indonesia sebagai negara yang melahirkan pencak silat tidak boleh kalah dari negara-negara yang lain. Salah satu faktor kekalahan saat pertandingan yaitu akibat kelelahan.

Kelelahan otot adalah ketidak mampuan otot untuk mempertahankan tenaga yang diperlukan atau diharapkan. Kelelahan otot dapat timbul jika kerja otot yang dilakukan melebihi kerja otot *steady state*. Untuk melakukan kerja diperlukan tenaga. Tenaga diambil dari metabolisme otot, baik metabolisme aerobik maupun anaerobik.

Pencak silat merupakan olahraga anaerobik, hal ini melibatkan durasi (lama waktu) saat melakukan aktivitas fisik serta intensitas aktivitas fisik. Misalnya, pada sistem ATP-PC perkiraan durasi adalah 10 detik dengan melakukan aktivitas fisik dengan intensitas tinggi, dan pada sistem glikolisis anaerobik perkiraan durasi adalah 1-3 menit dengan melakukan aktivitas fisik intensitas tinggi. Pada aktivitas fisik submaksimal yang berlangsung lebih dari 20 menit, sumber energi dominan berasal dari karbohidrat. Hal ini menyebabkan penumpukan asam laktat yang mengakibatkan kelelahan.

Kelelahan dapat segera diatasi dengan *swedish massage* karena sesuai konsep-konsep anatomi dan fisiologis, guna mendapatkan energi yang didapat dari *massage* karena langsung mengarah atau bertuju pada jaringan lunak seperti: otot, ligamen, saraf dan kelenjar. Manfaat dari *swedish massage* ini antara lain: suplai oksigen meningkat, beban jantung berkurang, ligamen dan tendon terjaga kekenyalannya dan lentur, mempengaruhi sistem saraf. Sehingga akan menghasilkan recovery yang lebih cepat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agung Nugroho. (2001). Pedoman Latihan Pencak Silat. Yogyakarta.: FIK, UNY, Yogyakarta
- Ahmaidi. (1996). Effect of Active Recovery on Plasma Lactate and Anaerobik Power Following Repeated Intensive Exercise. *Med Sci Sport Exercise*.
- Aslani Marilyn. (2003). Teknik Pijat Untuk Pemula. Jakarta: Elangga.
- Bangsbo, Juel, Hellsten. (1997). Dissociation Between Lactate and Proton Exchange in Muscle During Intense Exercise in Man. London: *Journal Physiologi*.
- Bompa, Tudor. (1999). *Periodization, Theory and Methodology of Training*. 4<sup>th</sup> ed. Dubuque: Kendal/Hunt Publishing, p:16, 45.
- Fox E.L., Bowers R.W. and Foss M.L. (1993). *The Physiological Basis of Exercise and Sport*. USA: Wim. Brown Publisher.
- Goodwin ML. (2007). Blood Lactate Measurements and Analysis during Exercise: A Guide for Clinicians. *Journal of Diabetes Science and Technologic* 1 (4): 558-569.
- Hind T, Mc Ewan and Perkes J. (2004). Effects of Massage on Limb and Skin Blood Flow After Quadriceps Exercise. *Journal Med Sci Sport Exercise*. Manchester Metropolitan University. Centre for Clinical and Biophysical Research into Human Movement. 1308-13.
- Janssen Peter GJM. (1993). Latihan-Laktat-Denyut Nadi (Training-Lactate-Pulse Rate). Oule Finland, Polar Electro. Penerjemah Pringgoatmojo dan M. Abdullah.
- Mantuanlotta. (2003). Peran Sport Massage pada Pencegahan dan Terapi Cedera Olahraga. Makalah disampaikan dalam simposium, lokakarya dan Pelatihan Kedokteran Olahraga Nasional ke II, Surabaya, 29-30 Maret 2003.
- Mori H, Ohsawa H and Tanaka TH. (2004). Effect of Massage on Blood Flow and Muscle Fatigue Isometric Lumbar Exercise. *Journal Med Sci Monit*. Japan: Departemene of Acupuncure, Tsukuba College of Technology. CR 173-8.
- Nancy A. Martin and Robert J. Robertson. (1998). The Comparative Effect of Sport Massage, Active Recovery and Rest in Promoting Blood Lactate Clearance After Supramaximal Leg Exercise. *Journal of Athletic Training*. Centre for Sport Medicine. University of Shouthern Mississippi.



- Roepajadi, J. (2009). *Masase Olahraga*. FIK Unesa (Bahan ajar matakuliah masase olahraga).
- Rohman, Fatkur. (2003). *Pelatihan Sport Massage untuk Mencegah Cedera*. Makalah disampaikan dalam simposium, lokakarya dan Pelatihan Kedokteran Olahraga Nasional Ke II, Surabaya, 20-30 Maret 2003.
- Sucipto. (2001). *Pendekatan Keterampilan Taktis dalam Pembelajaran Pencak silat*. Direktorat Jenderal Olahraga: Depdiknas.
- Tim Redaksi Forum Kita. (2009). *Buku Pintar Pijat Keluarga*. Jakarta. Forum Kita.