

# **METODE LATIHAN SIRKUIT (*CIRCUIT TRAINING*) DALAM PEMBINAAN FISIK OLAHRAGA BULUTANGKIS**

**Oleh: Sigit Nugroho**

**Dosen Pendidikan Olahraga Kesehatan Fakultas Ilmu Keolahragan Uneversitas Negeri Yogyakarta**

---

## **ABSTRAK**

Both physical condition and mental require a very long time preparation that generally need serious attention. Badminton players win or loss is decided by their physical and mental condition. Movements in badminton are sprint, stop suddenly and move again quickly, jumping, reaching, spin the body quickly, step widely without losing the balance. These movements are being done repeatedly in very long time when the game is played. These activity yields fatigue, which is affecting to heart, lungs, blood circulation system, respiration, muscle and body joint.

With good programming of construction or physical training, badminton player must have a good physical fitness quality that will impact to performance of playing technique. Physical ability is one of components that most dominant to gain high achievement in badminton. Circuit Training program is a program is a program that fit for somebody physical condition construction, because the program is designed in many number or variative, and the player will not bored which causes efficient training. A player with well trained boy will easy to receive extension training. Badminton achievement is involving the physical condition components that are: power quality, stamina, flexibility, speed, agility and good movement coordination. Circuit training is a dominant element to increase physical condition components as well for gaining optimum achievement.

Key word: circuit training, physical, and badminton

## **PENDAHULUAN**

Olahraga merupakan suatu bidang kajian yang menarik sehingga banyak kalangan olahraga mencurahkan perhatiannya terhadap upaya-upaya peningkatan kebugaran dan prestasi olahraga. Penemuan metode-metode latihan yang dapat diaplikasikan dalam proses latihan sehari-hari dapat terlihat dengan jelas dalam ilmu keolahragaan secara keseluruhan telah berkembang secara pesat yang semula hanya berupa penjelasan yang bersifat alamiah, sekarang ini menjadi sebuah pengetahuan mutakhir yang ilmiah sehingga diharapkan dapat mengikuti perubahan-perubahan yang terjadi dalam dunia keolahragaan teutama pemanfaatan IPTEK untuk pencapaian prestasi olahraga secara maksimal.

Pada masa sekarang untuk pertandingan Bulutangkis diperlukan persiapan-persiapan yang matang. Seorang pemain selain harus matang dalam pukulan-pukulannya, harus mengerti taktik dan strategi, dapat membaca kekuatan lawan, tidak hanya dalam kematangan pukulan-

pukulannya, dan dimana letak kelemahannya, tetapi harus pula tahu kondisi fisik lawannya. Permainan Bulutangkis apabila kedua pemain hampir sama, maka kalah atau menang ditentukan oleh kondisi mental dan fisiknya. Kondisi fisik maupun mental memerlukan persiapan yang cukup lama yang pada umumnya masih perlu mendapat perhatian lebih serius.

Permainan bulutangkis sarat dengan berbagai kemampuan dan keterampilan gerak yang kompleks. Pemain harus melakukan gerakan-gerakan seperti lari cepat, berhenti dengan tiba-tiba dan segera bergerak lagi, gerak meloncat, menjangkau, memutar badan dengan cepat, melakukan langkah lebar tanpa pernah kehilangan keseimbangan tubuh. Gerakan-gerakan tersebut dilakukan berulang-ulang dan dalam tempo lama, selama pertandingan berlangsung. Akibat proses gerakan tersebut akan menghasilkan "kelelahan", yang akan berpengaruh langsung pada kerja jantung, paru-paru, sistem peredaran darah, pernapasan, kerja otot, dan persendian tubuh.

Guna mendukung peningkatan prestasi di club-club olahraga bulutangkis tidak lepas dari proses pembinaan seorang atlet terutama dalam hal kondisi fisik pemain bulutangkis. Pembinaan olahraga bulutangkis seharusnya terprogram secara khusus, disamping mengandalkan keterampilan bermain juga mempertimbangkan kondisi fisik para atlet. Seorang atlet bulutangkis sangat penting memiliki derajat kondisi fisik prima, sebab peningkatan kondisi fisik bertujuan menunjang aktifitas olahraga dalam rangka mencapai prestasi prima (Suharno, 1993:38). Melalui proses pelatihan fisik yang terprogram baik, pembulutangkis harus memiliki kualitas kebugaran jasmani yang berdampak positif pada kebugaran mental, psikis, yang akhirnya berpengaruh langsung pada penampilan teknik bermain. Menurut Sadoso Sumosardjuno (1984: 8) juara tidak dilahirkan tetapi harus dibentuk dan diciptakan meskipun bakat merupakan faktor yang dominan. Bakat dapat diketahui dari faktor intern atlet yang merupakan pembawaan sejak lahir.

Kemampuan fisik salah satu komponen yang paling dominan dalam pencapaian prestasi olahraga bulutangkis. Prestasi bulutangkis tidak akan terlepas dari unsur-unsur taktik, teknik dan kualitas kondisi fisik. Pembulutangkis sangat membutuhkan kualitas kekuatan, daya tahan, fleksibilitas, kecepatan, agilitas, dan koordinasi gerak yang baik. Aspek-aspek tersebut sangat dibutuhkan agar mampu bergerak dan bereaksi untuk menjelajahi setiap sudut lapangan selama pertandingan. Menurut Soekarman (1987: 119) syarat fisik untuk menjadi pemain bulutangkis yang baik adalah:

1. Dapat berlari atau melinting dengan cepat ke sana ke mari.
2. Dapat mempertahankan irama lari cepat atau melenting selama pertandingan.

3. Lincah.
4. Tangannya harus kuat untuk menyemes.
5. Dapat menyemes beberapa puluh kali dengan kekuatan yang maksimum, tanpa kelelahan.
6. Dapat meloncat untuk menyemes.
7. Seluruh otot tubuh harus kuat terutama otot-otot kaki.

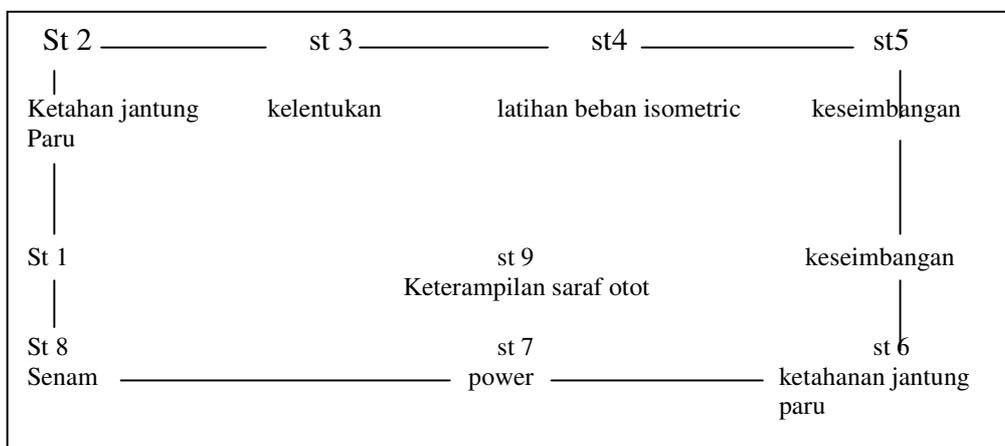
Seorang pemain bulutangkis yang ingin maju atau tetap dapat mempertahankan prestasinya, selain harus berlatih teknik, juga harus tetap berlatih fisik secara teratur. Supaya dapat mengetahui latihan fisik yang diperlukan, maka perlu diketahui metode latihan yang tepat untuk pembinaan fisik atlet bulutangkis.

### **LATIHAN SIRKUIT (*CIRCUIT TRAINING*)**

Menurut M. Sajoto (1995:83) latihan sirkuit adalah suatu program latihan terdiri dari beberapa stasiun dan di setiap stasiun seorang atlet melakukan jenis latihan yang telah ditentukan. Satu sirkuit latihan dikatakan selesai, bila seorang atlet telah menyelesaikan latihan di semua stasiun sesuai dengan dosis yang telah ditetapkan.

Menurut Soekarman (1987: 70) latihan sirkuit adalah suatu program latihan yang dikombinasikan dari beberapa item-item latihan yang tujuannya dalam melakukan suatu latihan tidak akan membosankan dan lebih efisien. Latihan sirkuit akan tercakup latihan untuk: 1) kekuatan otot, 2) ketahanan otot, 3) kelentukan, 4) kelincahan, 5) keseimbangan dan 6) ketahanan jantung paru. Latihan-latihan harus merupakan siklus sehingga tidak membosankan. Latihan sirkuit biasanya satu sirkuit ada 6 sampai 15 stasiun, berlangsung selama 10-20 menit. Istirahat dari stasiun ke lainnya 15-20 detik.

Tabel 1. siklus latihan sirkuit (Soekarman, 1987: 70)



Menurut J.P. O'Shea dan E.L.Fox yang dikutip M. Sajoto (1995:83) ada dua program latihan sircuit, yang pertama bahwa jumlah stasiun adalah 8 tempat. Satu stasiun diselesaikan dalam waktu 45 detik, dan dengan repetisi antara 15-20 kali, sedang waktu istirahat tiap stasiun adalah 1 menit atau kurang. Rancangan kedua dinyatakan bahwa jumlah stasiun antara 6-15 tempat. Satu stasiun diselesaikan dalam waktu 30 detik, dan satu sircuit diselesaikan antara 5-20 menit, dengan waktu istirahat tiap stasiun adalah 15-20 detik.

Tabel 2. Program Latihan Sirkuit (*Circuit Training*) Bulutangkis

Lama latihan	6 minggu
Frekuensi	3 kali per minggu
Sirkuit	10 tempat
Waktu tiap sirkuit	30 detik – 1 menit
Jumlah waktu	15 – 25 menit
Beban	75 % dari 1 – RM (kekuatan maksimum)
Repetisi	1 menit
Istirahat	15 detik antara stasiun satu dengan stasiun berikutnya

## KONDISI FISIK

Menurut M. Sajoto (1995:8) kondisi fisik adalah satu kesatuan utuh dari komponen-komponen yang tidak dapat dipisahkan, baik peningkatan maupun pemeliharannya. Artinya dalam meningkatkan kondisi fisik seluruh komponen harus dikembangkan walaupun dilakukan dengan sistem prioritas sesuai keadaan atau status yang dibutuhkan. Komponen-komponen kondisi fisik diantaranya:

- a. Kekuatan (*strength*), adalah kemampuan dalam mempergunakan otot untuk menerima beban sewaktu bekerja.
- b. Daya tahan (*endurance*), adalah kemampuan seseorang untuk bekerja dalam jangka waktu yang relatif lama dengan kelelahan yang tidak berarti.
- c. Daya otot (*muscular power*), kemampuan seseorang dalam mempergunakan kekuatan maksimum yang dikerahkan dalam waktu yang sependek pendeknya.
- d. Kecepatan (*speed*), kemampuan seseorang untuk mengerjakan gerakan berkesinambungan dalam bentuk yang sama dalam waktu sesingkat-singkatnya.

- e. Daya lentur (*flexibility*), efektifitas seseorang dalam penyesuaian diri untuk segala aktivitas dengan penguluran tubuh yang luas.
- f. Kelincahan (*agility*), kemampuan seseorang mengubah posisi di area tertentu.
- g. Koordinasi (*coordination*), kemampuan seseorang untuk mengintegrasikan bermacam-macam gerakan yang berbeda ke dalam pola gerakan tunggal secara efektif.
- h. Keseimbangan (*balance*), kemampuan seseorang mengendalikan organ-organ syaraf otot.
- i. Ketepatan (*accuracy*), kemampuan seseorang untuk mengendalikan gerak-gerak bebas terhadap suatu sasaran.
- j. Reaksi (*reaction*), kemampuan seseorang untuk segera bertindak secepatnya dalam menanggapi rangsangan yang ditimbulkan lewat indera, syaraf atau *feeling* lainnya.

Menurut Richard Eaton (1989: 106) komponen pembinaan kondisi fisik yang penting dalam olahraga bulutangkis terdiri dari: kekuatan, daya tahan, kecepatan dan kelincahan. Kondisi fisik atlet memberikan sumbangan terhadap pencapaian sebuah prestasi, tetapi untuk berprestasi tinggi ditentukan oleh teknik, taktik juga kualitas kondisi fisik yang prima.

Menurut pendapat Suharno (1993: 12) bahwa aspek-aspek yang perlu disempurnakan untuk mencapai kondisi fisik prima antara lain:

- a. Latihan kondisi fisik khusus sesuai dengan kebutuhan cabang olahraga yang diikuti.
- b. Peningkatan penguasaan teknik dasar, teknik tinggi secara otomatis yang sempurna dan benar.
- c. latihan taktik sesuai dengan penguasaan kemampuan fisik dan teknik.
- d. pembinaan mental
- e. Melatih kemantapan bertanding dengan mengadakan pertandingan-pertandingan percobaan.

## **APLIKASI PELATIHAN FISIK BULUTANGKIS**

Menurut Tim PB PBSI, (2005) program dan aplikasi pelatihan fisik bulutangkis harus dirancang melalui tahapan-tahapan: 1) Persiapan fisik umum yang bertujuan meningkatkan kemampuan kerja organ tubuh, sehingga memudahkan upaya pembinaan dan peningkatan semua aspek pelatihan pada tahap berikutnya. 2) Persiapan fisik khusus bertujuan meningkatkan kemampuan fisik dan gerak yang lebih baik menuju pertandingan.

## **1. Sistem Pelatihan Fisik Umum**

Persiapan fisik umum yang bertujuan meningkatkan kemampuan kerja organ tubuh, sehingga memudahkan upaya pembinaan dan peningkatan semua aspek pelatihan pada tahap berikutnya. Cara terbaik untuk mempersiapkan kondisi fisik umum pemain

### **1). Program Latihan Lari**

Latihan lari sangat penting dan baik untuk mengasah kemampuan kerja jantung, paru-paru, dan kekuatan tungkai. Membiasakan pemain berlatih lari selama 40-60 menit tanpa berhenti, yang dilakukan 3-4 kali seminggu, sangat baik untuk membina kemampuan daya tahan aerobik dan kebugaran umum pemain.

### **2). Program Latihan perengangan**

Bentuk-bentuk latihan peregangan untuk seluruh bagian tubuh dan persendian harus mendapat perhatian. Latihan peregangan hendaknya diselingi gerakan untuk memperkuat bagian tubuh bagian atas dan bawah yang dilakukan secara bergantian.

### **3). Program Latihan Loncat Tali**

Latihan ini sangat baik untuk membina daya tahan, kelincahan kaki, dan kecepatan serta melatih kemampuan gerak pergelangan tangan lebih lentur dan kuat. Proses latihan dapat dilakukan dengan loncat satu kaki secara bergantian (seperti lari biasa), loncat dua kaki, dan masih banyak bentuk variasinya.

### **4). Program Latihan Gabungan**

Model atau sistem pelatihan ini adalah menggunakan berbagai alat bantu seperti bangku, gawang ukuran kecil, tiang, tongkat, tali, bola, dan sebagainya. Tujuan latihan ini adalah membina dan meningkatkan kemampuan dan keterampilan gerak. Pelatih harus cermat dan terampil menciptakan rangkaian gerak yang hubungannya dengan gerakan-gerakan dalam permainan bulutangkis, di samping memberikan prioritas pada pembinaan aspek-aspek kelincahan, dan koordinasi gerak yang memang dibutuhkan dalam bulutangkis.

### **5). Latihan Pemanasan**

Banyak pelatihan kurang memberikan perhatian khusus perihal peranan dan fungsi latihan pemanasan yang benar dan betul. Latihan pemanasan yang dikemas dengan benar akan memberikan pengaruh positif pada proses kerja organ tubuh, mekanisme peredaran darah, dan pernapasan. Itu semua akan berpengaruh langsung untuk kerja berat selanjutnya. Di

samping itu, sangat penting untuk menghindari terjadinya berbagai cedera otot, persendian, dan fungsi-fungsi tubuh lainnya. Pada umumnya latihan pemanasan berbentuk:

- a. Lari jarak pendek yang bervariasi seperti lari sambil angkat paha/lutut, lari mundur, lari maju dan ke samping.
- b. Melakukan gerakan-gerakan senam yang bersifat meregang otot tungkai, paha belakang, depan, lengan, pergelangan kaki, pinggang, otot bahu.
- c. Kualitas peregangan harus dilakukan dengan pelan sampai terasa terjadi proses peregangan pada bagian otot dan persendian yang dilatih. Hindari melakukan gerakan sentak, yang dapat menyebabkan rasa sakit pada otot atau persendian.

#### 6). Latihan Pendinginan

Latihan ini dilakukan setelah program latihan selesai dilaksanakan sebagai upaya agar bagian otot yang bekerja berat tadi kembali pada posisi rileks dan tidak kaku. Bentuk latihannya adalah senam dan gerakan meregang. Kualitas latihan meregang, khususnya untuk otot besar seperti paha belakang dan depan, pinggang, punggung, otot lengan, bahu, dada, dan berbagai persendian tubuh.

## 2. Sistem Pelatihan Fisik Khusus

Pelatihan fisik bulutangkis dituntut untuk memahami dan mengetahui secara spesifik kebutuhan gerak olahraga. Bahkan harus mendalami makna proses kerja otot, sistem energi, dan mekanisme gerak yang terjadi dalam permainan bulutangkis. Atas dasar pengetahuan, pelatih akan mampu merancang bentuk-bentuk latihan fisik secara spesifik, sesuai kebutuhan pemain.

### 1) Latihan Daya Tahan (Aerobik dan Anaerobik)

Kemampuan daya tahan dan stamina dapat dikembangkan melalui kegiatan lari dan gerakan-gerakan lain yang memiliki nilai aerobik. Biasakan pemain menyenangi latihan lari selama 40-60 menit dengan kecepatan yang bervariasi. Tujuan latihan adalah meningkatkan kemampuan daya tahan aerobik dan daya tahan otot, sehingga pemain dipacu untuk berlari dan bergerak dalam waktu lama dan tidak mengalami kelelahan yang berarti. Selanjutnya proses latihan lari ditingkatkan kualitas frekuensi, intensitas, dan kecepatan, yang akan berpengaruh terjadinya proses anaerobik (stamina), sehingga pemain mampu bergerak cepat dalam tempo lama dengan gerakan yang tetap konsisten dan harmonis.

## 2) Latihan Kekuatan

Pemain bulutangkis sangat membutuhkan aspek kekuatan. Berdasarkan analisis dan cukup dominan pemain melakukan gerakan-gerakan seperti melompat ke depan, ke belakang, ke samping, memukul sambil loncat, dan melakukan langkah lebar. Semua gerakan membutuhkan kekuatan otot dengan kualitas gerak yang efisien. Cara terbaik untuk meningkatkan kemampuan kekuatan adalah berlatih menggunakan beban atau latihan beban (*weight training*). Sebaiknya sebelum melakukan program latihan beban sesungguhnya, disarankan agar pemain lebih dulu mengenal berbagai bentuk gerakan seperti:

- a. mendorong (*push up, pull up*)
- b. bangun tidur, angkat kaki
- c. memperkuat otot punggung, pinggang
- d. jongkok berdiri untuk membina kekuatan tungkai
- e. loncat-loncat di tempat atau sambil bergerak.

Proses selanjutnya adalah meningkatkan kualitas geraknya dengan menggunakan beban (*weight training*) yang sebenarnya dan dianjurkan untuk tidak berlatih loncat di tempat yang keras karena akan berdampak terjadinya sakit, cedera pada bagian lutut, dan pinggang.

## 3). Latihan Kecepatan

Aspek kecepatan dalam bulutangkis sangat penting, pemain harus bergerak dengan cepat untuk menutup setiap sudut-sudut lapangan sambil menjangkau atau memukul kok dengan cepat. Cara untuk bergerak cepat adalah melatih kecepatan tungkai/kaki. Aspek kecepatan dalam bulutangkis juga bermakna pemain harus cekatan dalam mengubah arah gerak dengan tiba-tiba, tanpa kehilangan momen keseimbangan tubuh (agilitas). Bentuk-bentuk latihannya antara lain:

- a. Lari cepat dalam jarak dekat
- b. Lari bolak-balik, jarak enam meter (*shuttle run*)
- c. Tingkatkan kualitas latihan dengan menggunakan beban, rintangan, dan lain-lain.
- d. Jongkok-berdiri dan diikuti lari cepat dalam jarak dekat pula.

## 4). Latihan Kelenturan/Fleksibilitas

Fleksibilitas adalah komponen kesegaran jasmani yang sangat penting dikuasai oleh setiap pemain bulutangkis. Karakteristik gerak serba cepat, kuat, luwes namun tetap bertenaga, pembinaan kelenturan tubuh harus mendapat perhatian khusus. Orang yang kurang lentur

rentan mengalami cedera di bagian otot dan daerah persendian, gerakannya cenderung kaku sehingga banyak menggunakan energi, kurang harmonis, kurang rileks, dan tidak efisien. Latihan-latihan peregangan dengan kualitas gerakan yang benar memacu komponen otot dan persendian mengalami peregangan yang optimal.

#### 5). Model-Model Latihan Fisik dengan Menggunakan Alat Bantu Pelatihan

##### a. Latihan dengan Bola Medisin

Bola medisn yang beratnya bervariasi antara 1-5 kilogram merupakan alat bantu pelatihan, antara lain untuk kekuatan dan kecepatan melempar, membina kekuatan lengan, tungkai, kekuatan bagian atas dan bawah tubuh. Bentuk latihan bola medisn dilakukan dengan melempar ke arah tembok dengan satu atau dengan dua lengan. Berdiri kira-kira 3 - 4 meter dari tembok, lempar bola dan segera tangkap bola tersebut sambil lari mundur ke arah garis start, seperti layaknya gerak mundur dalam permainan bulutangkis.

##### b. Latihan Loncat Tali

Pemain bulutangkis dianjurkan untuk terampil dan menguasai bentuk latihan loncat tali. Pengaruh latihan sangat membantu untuk membina kekuatan kaki, pergelangan kaki, daya tahan, koordinasi gerak, dan membantu peningkatan kualitas gerak pergelangan tangan. Latihan loncat tali dirancang dengan sistem interval sebagai berikut:

##### **Sesi I:**

- a) 3 X 30 detik
- b) 5 X 25 detik
- c) 7 X 20 detik
- d) 3 X 30 detik

##### **Sesi H:**

- a). 5 X 25 detik
- b). 7 X 20 detik
- c). 5 X 30 detik
- d). 3 X 40 detik

Masa istirahat antara kegiatan adalah 15-20 detik. Tingkatkan latihan dengan menambah jumlah sesi, waktu kegiatan masa istirahat diperpendek. Latihan loncat tali, pelatih harus berperan memberikan motivasi dan pengawasan gerak loncat, sehingga tujuan latihan tercapai dengan optimal.

##### c. Latihan Bayangan

Latihan berfungsi untuk meningkatkan kemampuan gerak kaki, kecepatan, dan daya tahan. Latihan bayangan dapat dijadikan sebagai program khusus, rutin untuk pemain agar langkah dan gerakan kaki (*footwork*) senantiasa ditingkatkan. Meningkatkan kualitas

latihan, pemain harus menggunakan "jaket pemberat" yang dibuat khusus, sehingga baik untuk membina kualitas dan kecepatan gerak pemain.

d. Latihan Loncat Bangku/Gawang

Latihan berfungsi untuk membina kekuatan tungkai, konsentrasi, dan kecepatan gerak yang dibutuhkan dalam permainan. Bangku atau gawang dibuat dengan berbagai ukuran tinggi antara lain 40, 50, 70, 80 cm. Berfungsi sebagai alat pemberat, rintangan, tantangan, agar pemain terpacu untuk mengatasinya. Proses kerja "*overload*" (beban lebih) dengan menggunakan beban rintangan, latihan makin terasa berat bagi pemain. Pelaksanaan latihan, pelatih harus terampil meletakkan gawang/bangku sesuai dengan tujuan latihan dan kebutuhan pemain.

## **KESIMPULAN**

Program dan aplikasi pembinaan fisik bulutangkis harus dirancang melalui tahapan-tahapan:

1. Persiapan fisik umum yang bertujuan meningkatkan kemampuan kerja organ tubuh, sehingga memudahkan upaya pembinaan dan peningkatan semua aspek pelatihan pada tahap berikutnya.
2. Persiapan fisik khusus bertujuan meningkatkan kemampuan fisik dan gerak yang lebih baik menuju pertandingan.
3. Peningkatan kemampuan kualitas gerak khusus pemain. Pada tahap ini pelatihan bertujuan untuk memahirkan gerakan kompleks dan harmonis yang dibutuhkan setiap pemain untuk menghadapi pertandingan.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- M. Sajoto. (1995). *Peningkatan dan Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik Dalam Olahraga*. Semarang: Dahara Prize
- Eaton, Richard. (1989). *Sports Action Badminton*. Muenchen: Octopus Book Co. Ltd
- Sadoso Sumosardjuno. (1984). *Kesehatan Olahraga*. Jakarta: Grafidian Jaya
- Soekarman. (1987). *Dasar Olahraga Untuk Pembina, Pelatih dan Atlet*. Jakarta: Inti Idayu Press
- Suharno. (1993). *Metodologi Pelatihan*. Yogyakarta: FPOK IKIP Yogyakarta.

Tim PB PBSI, (2005) *Pedoman Praktis Bermain Bulutangkis*.

<http://bulutangkis.com/mod.php?mod=userpage&menu> diakses 24 september 2007