

**PENGEMBANGAN MODEL LATIHAN DRILL DENGAN POWER
LENGAN TINGGI DAN RENDAH TERHADAP HASIL SERVIS
SLICE PETENIS PUTRA USIA 10-12 TAHUN**

Ricko Irawan

Jurusan Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Semarang
e-mail: rickoirawan33@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui: 1) perbedaan pengaruh antara model latihan *drill* jarak pukul bertahap dan tetap terhadap hasil pukulan servis petenis putra usia 10-12 tahun, 2) perbedaan pengaruh antara tingkat *power* lengan tinggi dan rendah terhadap hasil pukulan servis petenis putra usia 10-12 tahun, 3) interaksi antara model latihan *drill* jarak pukul bertahap dan tetap dan tingkat *power* lengan tinggi dan rendah terhadap hasil pukulan servis petenis putra usia 10-12 tahun. Metode penelitian ini menggunakan eksperimen dengan rancangan factorial 2 x 2. Instrumen penelitian untuk *power* lengan menggunakan *ball medicine*, dan servis *slice* menggunakan *J. E. Hewwit' s Tennis Achievement Test*. Analisis data dalam penelitian ini yang dinilai adalah data variable yang terdiri dari satu variabel bebas yang dimanipulasi yaitu model *drill* dan satu variabel bebas yang dikendali atau variabel *atributif* yaitu *power* lengan. Hasil penelitian menunjukkan, bahwa : 1) Model latihan *drill* jarak pukul bertahap dan tetap berpengaruh signifikan terhadap hasil pukulan servis, 2) Tingkat *power* lengan tinggi dan rendah berpengaruh signifikan terhadap hasil pukulan servis, 3) interaksi antara model latihan *drill* jarak pukul dan tingkat *power* lengan berpengaruh signifikan terhadap hasil pukulan servis dimana a) model *drill* jarak pukul bertahap lebih tinggi dari pada model *drill* jarak pukul tetap pada kelompok *power* lengan rendah, dan b) model *drill* jarak pukul tetap lebih tinggi dari pada model *drill* jarak pukul tetap pada kelompok *power* lengan tinggi.

Kata-kata kunci : power lengan, servis slice

PENDAHULUAN

Olahraga tenis adalah permainan olahraga dengan menggunakan raket dan bola. Dalam olahraga yang disebut *lawn tennis* dimana raket dipukul ke bola sambut-menyambut oleh sepasang pemain yang saling berhadapan ke seberang jaring yang sengaja dipasang disebuah lapangan empat persegi panjang dengan ukuran panjang 23,77 m dan ukuran lebar

lapangan tunggal 8,23 m kemudian lebar lapangan ganda 10,97 m (PB. PELTI, 1995:10). Servis dalam tenis modern bukan hanya pukulan dalam mengawali permainan tetapi pukulan yang menjadi senjata dalam serangan yang dapat menghasilkan poin. Apabila pukulan servis dilakukan dengan teknik yang benar, akurasi yang tepat dan kondisi fisik yang baik maka akan menghasilkan pukulan yang baik. Jika servis anda

lemah, lawan anda akan menyerangnya dalam setiap serangan (Brown 1996:53).

Dalam permainan tenis servis merupakan salah satu pukulan untuk mengawali sebuah permainan, tetapi pada perkembangannya sekarang servis adalah pukulan yang menjadi senjata dalam serangan yang dapat menghasilkan poin. Servis sebagai salah satu dasar pukulan, dapat dibedakan menjadi tiga macam yaitu : *slice service, flat service, American wise service* (Lardner 1996:53).

Servis *slice* adalah salah satu jenis servis yang paling *efektif* digunakan dalam permainan tenis karena selain pembelajarannya lebih mudah, akurasi dan ketajaman pukulannya mempunyai nilai lebih dari jenis pukulan servis lainnya. Teknik pukulan servis *slice* dimana bola dipukul dari sebelah kanan belakang bola, posisi permukaan raket sedikit miring dan perkenaan terjadi di belakang sebelah kanan bola (Handono Murti, 2002:40-41).

Latihan untuk meningkatkan penguasaan pukulan *servis* dan pukulan-pukulan lainnya dalam permainan tenis dapat dilakukan dengan berbagai *model* latihan, yaitu *drill, reli, match play* atau *game situation* dan bermain. Salah satu model yang sering digunakan pelatih adalah *drill*. Dalam model *drill* anak memukul bola secara berulang-ulang terhadap bola yang diumpangkan oleh pelatih atau *partner* lainnya. Ditegaskan oleh pakar ahli bahwa model *drill* efektif untuk melatih ketrampilan gerak karena dapat dengan mudah merancang latihan yang sesuai dengan kebutuhan khusus pemain (Groppel etc, 1989:99).

Power lengan sangat berpengaruh terhadap pukulan servis.

Hubungan *power* lengan dalam pelaksanaan servis sangat terlihat jelas pengaruhnya pada anak-anak yang berlatih tenis. Anak yang memiliki *power* lengan kuat cenderung dapat melakukan pukulan dengan keras dan jarak pukulan lebih jauh. Sebaliknya, anak yang memiliki *power* lengan lemah hasil pukulan bolanya juga lambat dan jarak pukulan yang dihasilkan lebih pendek.

Dalam pengalaman dan pengamatan peneliti di lapangan, terlihat dan banyak ditemukan dalam sesi latihan dan pertandingan para pemain *club* Prabajaya kemampuan servisnya kurang baik, apabila keras masih sering *error* dan apabila masuk hanya asal masuk tanpa menekankan pada *power* servis itu sendiri sehingga pemain sering tertekan oleh lawan serta kehilangan poin pada saat memegang servis dan tidak jarang berujung pada kekalahan. Hal ini tentunya sangat merugikan dan tidak sesuai dengan prinsip tenis *modern*. Hal tersebut kemungkinan terjadi karena model atau bentuk latihan yang digunakan tidak sesuai kondisi dan karakteristik anak. Kenyataan ini membuktikan pentingnya memperhatikan model-model dalam proses latihan, sehingga menuntut para pelatih dalam merencanakan latihan harus mempertimbangkan faktor anak latih dan model latihan, artinya bahwa model latihan yang digunakan dalam proses melatih harus disesuaikan dengan karakteristik dan kemampuan anak, dengan tujuan agar latihan yang dilakukan dapat mencapai hasil yang optimal secara lebih efektif dan efisien.

KAJIAN PUSTAKA

Tenis adalah olahraga permainan dengan menggunakan raket dan bola untuk memainkannya. Permainan dapat dilakukan di lapangan dengan permukaan keras (*hard court*), tanah liat (*gravel*), maupun lapangan rumput (*grass court*) dengan ukuran panjang 23,77 m dan lebar 10,97 m, serta dibatasi net dengan tinggi 1,07 m pada bagian tepi dan 91,4 cm pada tengahnya. Permainan dapat dilakukan secara tunggal dan ganda dengan beberapa jenis game kemenangan, antara lain game 8,9, atau 6 x 2 dan 6 X 3 dengan atau tanpa peraturan *tie break*.

Slice serve adalah teknik servis dengan cara memotong atau menggesek untuk mendapatkan putaran bola yang maksimal. Pada *servis slice* bola dipukul dari sebelah kanan belakang bola. Posisi permukaan raket sedikit miring, sehingga perkenaan terjadi dibelakang sebelah kanan bola (Handono Murti, 2002:41). Sedangkan Agus Salim (2008 : 96-97) *servis slice* merupakan servis yang mudah dilakukan dan banyak digunakan baik untuk kalangan pemula maupun untuk pemain yang telah maju. Putaran bolanya yang *side spin* atau kesamping, melompat

rendah, serta tajam keluar dan kekanan *receiver*, membuat *servis slice* sukar dikembalikan dengan mengambil bola “*on the rise*” atau selompatnya dari tanah.

Teknik Pukulan Servis *Slice*

1. *Grip* atau Pegangan Raket

Cara memegang raket atau *grip* adalah hal yang sangat penting. Suatu pukulan yang tepat disebabkan oleh pegangan yang benar. Dengan pegangan yang benar maka pukulan seseorang tersebut lebih bisa maksimal karena dengan pegangan yang tidak benar pukulan tidak akan maksimal. Seorang pakar ahli dengan bukunya yang berjudul “*Olahraga Tennis*”, menyatakan bahwa ada tiga macam cara pegangan yang menjadi patokan yaitu : 1) pegangan *western* (*western grip*), 2) pegangan *eastern* (*eastrn grip*), 3) pegangan *continental* (*continental grip*) (Handono Murti2002 : 23). Dalam pukulan servis *slice* pegangan yang tepat menggunakan pegangan *continental*. Pegangan *continental* adalah suatu pegangan yang dilakukan dengan cara leher raket dipegang dengan kanan kiri dengan posisi simetris kemudian tangan kanan memegang badan raket atau *grip* seperti berjabat tangan.



Gambar 1. Pegangan *Continental*

Sumber: www.arifkocak.com/tenis_teknikleri.html

2. Sikap Berdiri

Sikap berdiri yang benar untuk melakukan servis *slice* adalah menempatkan kaki kiri dengan sudut 45° dengan *baseline*, sedang kaki kanan sejajar dengan garis belakang atau bagi pemain kidal sebaliknya. Untuk menghindari kesalahan kaki atau *foot fault*, kaki kiri jangan terlalu dekat dengan garis belakang.

Jarak antara kaki kiri dengan kaki kanan agak renggang. Supaya posisi menjadi santai, berat badan diantara dua kaki, sebaiknya saat melakukan servis dekat dengan titik tengah (*center mark*). Pada saat melakukan servis terlalu jauh akan membuat ruang banyak terbuka untuk lawan dalam mengembalikan bola (Yudoprasetyo 1981 : 93).



Gambar 2. Sikap Berdiri.

Sumber : www.arifkocak.com/tenis_teknikleri.html

3. Menempatkan Bola di Udara

Kunci untuk melakukan servis *slice* yang konsisten terletak pada cara menempatkan bola di udara secara akurat. Menempatkan bola di udara saat toss pada posisi yang tepat tidaklah mudah, apalagi pada saat melambungkan bola dengan tangan kiri, tangan kanan juga harus menarik raket ke belakang. Ini dilakukan hampir bersamaan sehingga perlu koordinasi antara gerakan tangan

kiri dan tangan kanan. Dalam hal ini diperlukan konsentrasi bahwa kegiatan yang dilakukan bukan hanya melemparkan bola di udara melainkan menempatkan bola di udara untuk dipukul. Cara menempatkan bola di udara adalah dengan mengangkat tangan kiri ke atas dan hampir menyentuh hidung pelaku, lepaskan bola yang ada di tangan. Bola yang ada di tangan tidak perlu di genggam akan tetapi cukup dijepit dengan jari.



Gambar 3. Posisi Lambungan Bola.

Sumber : www.arifkocak.com/tenis_teknikleri.html.

4. Mengayun Raket

Pada saat melakukan servis *slice* yang perlu diperhatikan adalah pelaksanaan ayunan raket. Ada tiga tahap ayunan raket yaitu : 1) ayunan ke belakang, 2) ayunan ke depan, 3) ayunan lanjutan.

a. Ayunan ke Belakang (*Back Swing*)

Ayunan ke belakang (*Back Swing*) dilakukan hampir bersamaan dengan bola di udara atau *toss*. Pelaksanaannya adalah bagi yang

tidak kidal lengan kiri melakukan *toss* dan lengan kanan mengayunkan raket ke belakang, lebih lanjut ke atas hingga siku lengan kanan kira – kira setinggi telinga. Sambil melakukan ayunan, badan diputar ke kanan dengan mengangkat lengan kanan ke belakang, bagi pemain yang bukan kidal, lutut sedikit ditekuk tapi pada bagian atas tetap tegak. Tangan posisinya di belakang kepala, sedang raket menjurus ke bawah (Yudoprasetyo, 1981 : 95).



Gambar 4. Gerakan Menarik Tangan ke Belakang

Sumber : www.arifkocak.com/tenis_teknikleri.html

b. Ayunan ke Depan

Ayunan ke depan bila dilakukan untuk memukul bola yang sudah dilambungkan di udara. Gerakan dimulai dengan menggerakkan bahu kanan sekaligus memutar badan ke kiri. Siku lengan digerakkan menjurus ke net, kemudian lengan diluruskan dengan menarik ke atas. Pada waktu lengan lurus, raket diayun secepat mungkin dan diikuti pergelangan tangan sedikit dibengkokkan pada saat bola

dipukul dengan raket. Berat badan dipindahkan ke kaki kiri yang ada di depan untuk memukul bola. Dengan meluruskan lutut dan memutar badan ke kiri bersamaan dengan diayunkan raket ke depan untuk memukul bola. Sewaktu badan diputar ke kiri kepala sewaktu sudah berada di bawah bola yang akan dipukul dan pada saat badan akan diputar ke kiri posisi sudah condong ke depan (Yudoprasetyo 1981 : 97).



Gambar 5. Ayunan ke Depan

Sumber : www.arifkocak.com/tenis_teknikleri.html

c. Ayunan Lanjutan (*Follow Trought*)

Ayunan Lanjutan (*follow trought*) adalah gerakan setelah memukul bola. Gerakan ini berakhir dengan posisi raket di samping kiri server. Karena badan diputar ke kiri

pada saat melakukan *forward swing*, maka kaki kanan mengikuti putaran badan dan *follow trought* berakhir dengan kaki kanan atau belakang pindah ke depan (Yodoprasetio 1981 : 98).



Gambar 6. Ayunan Lanjutan

Sumber : www.arifkocak.com/tenis_teknikleri.html

Power Lengan

Power merupakan salah satu komponen fisik yang diperlukan hampir semua cabang olahraga untuk mencapai prestasi yang tinggi. Dalam beberapa gerakan olahraga, *power* merupakan salah satu kemampuan biomotorik yang sangat penting. Beberapa gerakan olahraga yang dapat dilakukan dengan baik dan sangat terampil apabila atlet memiliki kemampuan *power* yang

baik. *Power* adalah hasil kali dari kekuatan dengan kecepatan (Sukadiyanto, 2000:7).

Power adalah kemampuan otot untuk mengerahkan kekuatan maksimal dalam waktu yang sangat singkat (Harsono, 1998:200) dalam (Komari, 2003:17). *Power* atau daya ledak adalah kemampuan otot untuk mengerahkan kekuatan maksimal dalam waktu yang cepat (Witarsa, 2002:17). *Power* sebagai

kemampuan seseorang untuk menampilkan kerja maksimal per unit waktu (Fok, 2006:68). *Power* adalah kombinasi dari kekuatan dan kecepatan (Derek Boosey, 1990:18) dalam (Komari, 2003:17-18). *Power* adalah kombinasi dari kekuatan dan kecepatan gerak (Bompa, 2003 : 273). *Power* menyangkut kekuatan dan kecepatan kontraksi otot yang dinamis dan eksplosif serta melibatkan pengeluaran kekuatan otot yang maksimal dan secepat-cepatnya (Ismaryati, 2006:59).

Lengan dalam anatomi adalah salah satu dari anggota badan atashewan berkaki dua. Istilah ini dapat digunakan secara analogi dengan struktur lain, seperti satu dari pasangan anggota badan atas hewan berkaki empat, atau lengan gurita (Chung, 2000:5). Dalam anatomi manusia, tulang lengan atas (bahasa Inggris: *humerus*, bahasa Latin: *humerus*, *umerus*, bahasa Yunani: *ōmos*, lengan atas) adalah tulang panjang pada lengan (atau kaki depan pada hewan) yang terletak antara bahu dan siku. Pada sistem rangka, terletak di antara tulang belikat dan radius-ulna (tulang pengumpul-hasta) Dudek, Ronald (2002:9). *Power* lengan adalah kemampuan lengan untuk mengerahkan kekuatan maksimum dalam waktu yang sangat cepat dan maksimum.

Dari beberapa pengertian tersebut, ternyata ada dua faktor yang sangat penting dan menentukan sekali terhadap kemampuan *power*, yaitu faktor kekuatan dan kecepatan, sehingga dari beberapa pengertian di atas disimpulkan bahwa kemampuan seseorang untuk menggerakkan kekuatan dengan cepat dalam waktu yang singkat untuk memberikan momentum yang paling baik pada

tubuh atau obyek dalam suatu gerakan yang eksplosif yang utuh untuk mencapai suatu jarak atau sasaran.

Dari kesimpulan tentang pengertian *power* diatas dapat dinyatakan bahwa penentu *power* meliputi kekuatan, kecepatan rangsang syaraf dan kecepatan kontraksi otot. *Power* dapat ditingkatkan dan dikembangkan melalui latihan kekuatan dan kecepatan secara bersama-sama (Harre, 1983:112). Dalam penelitian ini *power* lengan hanya sebagai pembanding kelompok *power* lengan tinggi dan rendah, kemudian dilakukan perlakuan yang sama dalam melakukan pengembangan model latihan *drill statis* dan *drill dinamis* sehingga hasil/data yang diperoleh dalam penelitian ini seimbang dan relevan.

Pengembangan Metode Drill

1. Metode Drill Bertahap

Bentuk latihan ini biasa digunakan para pelatih, yaitu jarak posisi jarak pemukul pemain (P) dengan net diperjauh secara bertahap, sehingga pada awal latihan posisi pemain dilakukan dari garis servis *line*, kemudian dari daerah antara garis servis *line* dan *baseline* dan terakhir dari *baseline*.

2. Metode Drill Tetap

Metode latihan *drill* dengan jarak tetap merupakan kebalikan dari metode *drill* dengan jarak bertahap. Dalam latihan metode *drill* jarak tetap, posisi jarak pemukul atau pemain (P) dilakukan dari jarak yang tetap, yaitu pada belakang garis *baseline*, dari awal sampai akhir masa latihan.

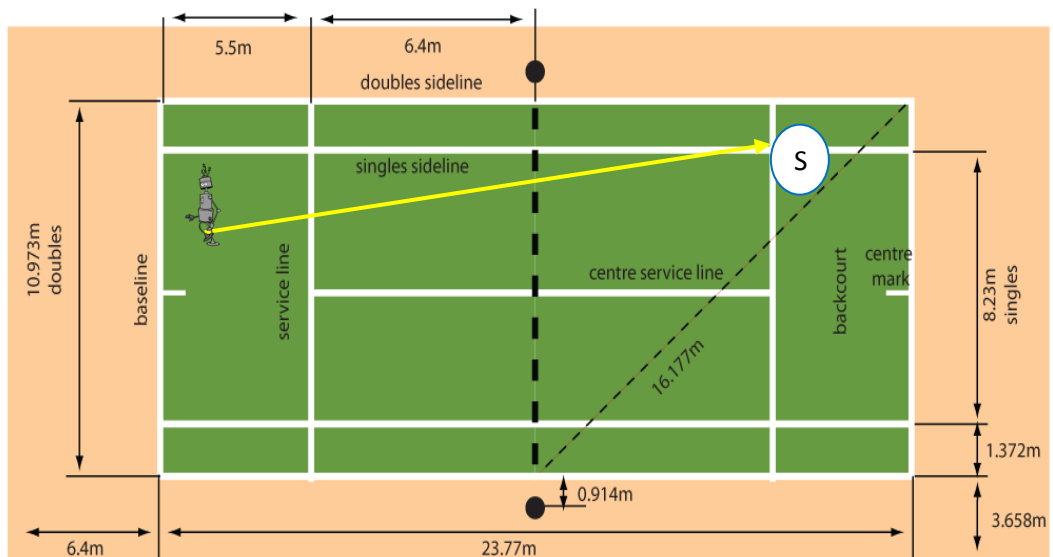
METODE

Penelitian menggunakan metode eksperimen dengan rancangan eksperimen faktorial 2 X 2 (Sudjana, 2005:284). Populasi dalam penelitian ini berjumlah 20 orang yang terdiri dari 16 petenis putra dan 4 petenis putri. Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah 16 petenis putra usia 10-12 tahun club Prabajaya kota

Pekalongan dengan menggunakan teknik *purposive sampling*.

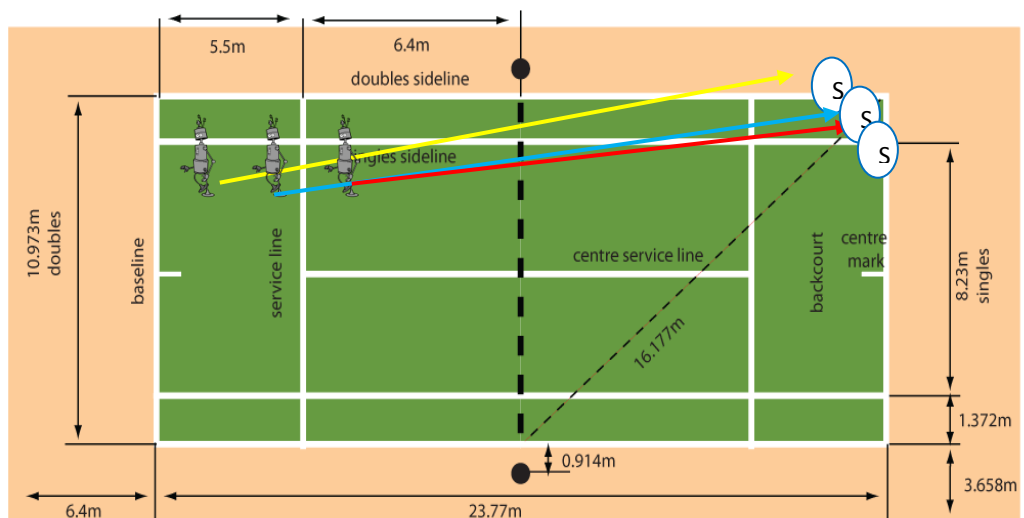
Tes *power* lengan dilakukan dengan melempar bola *medicine* seberat 2,7216 kg (6 pound). Sedangkan tes *servis* yang digunakan untuk mengambil data penelitian menggunakan tes kecepatan servis (Mulyono Biyakto, 2001:66-70).

a. Model Drill Jarak Pukul Tetap



Gambar 7. Daerah Sasaran Tetap

b. Model Drill Jarak Pukul Bertahap



Gambar 8. Daerah Sasaran Bertahap

Sebelum pelaksanaan penelitian, terlebih dahulu dilakukan persiapan-persiapan sebagai berikut:

- Melakukan observasi awal
- Meyiapkan bahan dan peralatan yang digunakan dalam penelitian
- Meyiapkan instrumen penelitian
- Pengumpulan data (tes awal, treatment, dan tes akhir)

Data-data hasil tes akhir hasil *servis* dianalisis dengan statistika Anova dua jalur dan pengujian hipotesis dengan perhitungan uji F pada taraf

signifikan 0,05% yang pada tahap sebelumnya dilakukan uji *normalitas* sampel (uji Lilliefors dengan $\alpha = 0,05\%$) dan uji *homogenitas varians* (uji Bartelett dengan $\alpha = 0,05\%$) (Sudjana dalam Agus Widodo, 2008:67).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil tes dan pengukuran pada penelitian ini, maka akan dijelaskan secara rinci pada pembahasan berikut ini:

Tabel 1. Rangkuman Deskripsi Data Hasil Tes *Power Lengan* dan Hasil *Pukulan Servis*

| TINGKAT POWER LENGAN (B) | MODELDRILL (A) | |
|-----------------------------------|--|--|
| | JARAK PUKUL BERTAHAP (A1) | JARAK PUKUL TETAP (A2) |
| POWER LENGAN TINGGI (B1) | 8 12 8 9 Rerata = 9,25 | 11 14 14 18 Rerata = 14,25 |
| POWER LENGAN RENDAH (B2) | 10 14 14 17 Rerata = 13,75 | -2 2 -2 2 Rerata = 0 |

1. Perbedaan Pengaruh antara Model Latihan *Drill* dengan Jarak Pukul Bertahap dan Tetap Terhadap Hasil Pukulan *Servis* Petenis Usia 10-12 Tahun

Berorientasi pada hasil analisis datamodel latihan *drill* jarak pukul bertahap dan jarak pukul tetap terhadap hasil pukulan *servis* menunjukkan adanya perbedaan, dapat dikemukakan hal-hal sebagai berikut.

Pemilihan dan penggunaan suatu model latihan, diperlukan suatu pertimbangan yang matang tentang

pelaksanaan dan penerapan model tersebut. (Dougherty dan Bonnano dalam Furqon, 1993:38) menjelaskan bahwa dalam pelaksanaan dan penerapan gaya-gaya mengajar antara lain perlu memperhatikan hal-hal sebagai berikut : 1) Tidak ada gaya mengajar yang paling baik yang dapat dipakai selamanya, 2) Ada periode yang menyebabkan berhenti yang harus diamati, jika gaya mengajar beralih ke arah yang lebih menekankan kepada siswa pada akhir dari kesatuan gaya mengajar, 3) Jangan ragu atau takut

mengkombinasikan gaya-gaya mengajar, dan 4) Jangan terpaku pada gaya mengajar tertentu.

Model latihan dengan jarak pukul bertahap dilakukan dengan cara memperjauh jarak memukul secara bertahap. Pada awal latihan posisi pemukul dari jarak dekat net. Hal ini dimaksudkan agar anak dengan menggunakan tenaga yang sedikit, dapat memukul bola dengan baik dan dapat melewati net serta jatuh di lapangan seberang. Setelah menunjukkan keberhasilan dari jarak yang dekat, latihan ditingkatkan dengan posisi jarak pukul yang lebih jauh yaitu secara bertahap mundur hingga garis *baseline*. Semakin jauh jarak posisi pemukul dengan net, akan semakin besar tenaga yang dibutuhkan untuk memukul bola agar melewati net. Dengan jarak pukul yang diperjauh secara bertahap, model latihan ini sangat tepat bila diterapkan dalam latihan *servis* pada kelompok anak yang memiliki tingkat *power* lengan rendah.

Disisi lain dalam model latihan *drill* jarak pukul tetap, selama latihan posisi pemukul berada di daerah *baseline*. Dengan jarak pukul yang jauh dari net, maka anak dituntut harus menggunakan tenaga yang lebih besar atau kuat dalam mengayun raket agar dapat memukul bola, sehingga bola hasil pukulan dapat melewati net dan jatuh di daerah seberang lapangan.

Bagi anak yang memiliki *power* lengan tinggi, model latihan *drill* dengan jarak pukul tetap dimungkinkan lebih *efektif* dibandingkan dengan jarak pukul bertahap. Hal ini dikarenakan sejak awal latihan anak telah terbiasa melakukan servis dari jarak yang sebenarnya yaitu pada *baseline*. Sebaliknya bagi anak yang memiliki

power lengan rendah, model latihan *drill* dengan jarak pukul tetap dirasakan kurang *efektif*, karena sejak awal anak latih dituntut dengan penggunaan tenaga yang besar (kuat) agar unjuk kerja dapat memberikan hasil. Hal ini berdampak pada aspek fisik dan mental anak latih untuk selalu dapat mengatasi hambatan atau beban latihan yang ditimbulkan.

2. Perbedaan Pengaruh antara Power Lengan Tinggi dan Rendah Terhadap Hasil Pukulan Servis Petenis Usia 10-12 Tahun

Berorientasi pada hasil analisis data pengaruh *power* lengan tinggi dan rendah terhadap hasil latihan *servis* yang menunjukkan adanya perbedaan, dapat dikemukakan hal-hal sebagai berikut.

Ayunan raket dalam pelaksanaannya memukul *servis*, sangat berperan penting. Ayunan raket dalam memukul *servis* terdiri dari tiga bagian rangkaian gerakan yang merupakan satu kesatuan, yaitu *back swing*, *forward swing* dan *follow through*. *Forward swing* yaitu ayunan ke depan yang dimaksudkan untuk memukul bola berperan utama dalam membangun tenaga. Besarnya tenaga ini berpengaruh pada kecepatan raket yang di ayunkan depan. Semakin cepat raket terayun, semakin besar tenaga yang dibutuhkan, sehingga bola hasil pukulan akan meluncur dengan cepat atau keras.

Tenaga untuk mengayun raket terutama diperoleh dari kekuatan otot-otot yang ada pada tangan dan lengan. Kekuatan otot pada tangan diperlukan agar dapat memegang atau menggenggam raket dengan kuat, dan kekuatan otot-otot pada lengan diperlukan agar dapat

mengayunkan raket dengan cepat, sehingga faktor *power* lengan berpengaruh dalam pelaksanaan servis.

Keberadaan *power* lengan sangat berpengaruh terhadap kemampuan memukul dan hasil pukulan. *Power* lengan yang tinggi akan memberikan keuntungan. Bagi anak yang memiliki *power* lengan tinggi, model latihan *drill* dengan jarak pukul tetap dimungkinkan lebih efektif dibandingkan jarak pukul bertahap, karena sejak awal latihan anak telah terbiasa melakukan servis dari jarak yang sebenarnya yaitu *baseline*. Sebaliknya bagi anak yang belum memiliki *power* lengan rendah, model latihan *drill* dengan jarak pukul bertahap dimungkinkan lebih efektif dibandingkan dengan model latihan *drill* jarak pukul tetap, karena sejak awal latihan anak dibiasakan melakukan pukulan sesuai dengan kemampuan yang dimiliki sehingga dapat beradaptasi terhadap hambatan yang muncul.

3. Interaksi antara Jarak Pukul dan Power Lengan Terhadap Hasil Pukulan Servis Petenis Usia 10-12 Tahun

Berorientasi pada hasil analisis data interaksi antara jarak pukul dan tingkat *power* lengan terhadap hasil latihan servis yang menunjukkan adanya perbedaan, dapat dikemukakan hal-hal sebagai berikut.

Jarak pukul berkaitan erat dengan tingkat *power*. Anak yang memiliki *power* lengan tinggi akan memiliki kecenderungan mengabaikan teknik gerakan yang baik dan benar, dimungkinkan masalah akurasi hasil pukulan tidak *optimal*. Sebaliknya tingkat *power* rendah memiliki kecenderungan

dalam mempelajari teknik gerakan dengan baik dan benar sehingga akurasi hasil pukulan dapat berlangsung secara *optimal*.

Mengkaji pada hal tersebut, model latihan teknik pukulan servis dan permainan tenis lapangan terkait erat dengan pola latihan antara kecepatan melawan ketepatan. Berdasar pada keberadaan model latihan *drill* jarak pukul tetap dan penggunaan *power* lengan tinggi, bertumpu pada pola penggunaan kecepatan karena penggunaan *power* yang tinggi dalam memukul berpengaruh pada pola kecepatan, sebaliknya keberadaan model latihan *drill* jarak pukul bertahap dan penggunaan *power* lengan rendah dalam memukul akan berpengaruh pada pola ketepatan.

Berdasar pada pola pembelajaran tersebut, atlet atau anak yang memiliki *power* tinggi akan berusaha memukul bola dengan kuat dan cepat terlebih dahulu dan melalui pembelajaran atau pelatihan yang dilakukan, aspek ketepatan atau akurasi hasil pukulan diperbaiki sehingga akhirnya memberikan dengan baik yaitu hasil pukulan yang cepat dan tepat. Pada sisi lain pola latihan dengan menitikberatkan pada ketepatan anak yang memiliki *power* rendah akan berusaha memukul bola dengan tepat terlebih dahulu dan melalui pembelajaran atau pelatihan yang dilakukan, aspek *power* meningkat sehingga kekuatan dan kecepatan hasil pukulan diperbaiki dan pada akhirnya mampu memberikan hasil dengan baik yaitu hasil pukulan yang cepat dan tepat.

a) Perbedaan Pengaruh antara Model Latihan *Drill* dengan Jarak Pukul Bertahap dan Tetap Terhadap Hasil Pukulan *Servis* untuk Petenis Usia 10-12 Tahun dengan *Power* Lengan Tinggi

Berorientasi pada hasil analisis data yang menunjukkan tidak ada perbedaan yang signifikan antara model latihan *drill* jarak pukul bertahap dan tetap terhadap hasil pukulan servis untuk petenis dengan *power* lengan tinggi, maka dapat dikemukakan hal-hal sebagai berikut.

Anak latih yang menjadi sampel penelitian menerima latihan sebanyak 12 kali pertemuan. Hal ini dirasa relatif kurang untuk pencapaian hasil *optimal*, terlebih dalam olahraga tenis yang sangat membutuhkan adanya unsur *power* dalam pelaksanaan pukulan. Selain hal tersebut, sampel yang menjadi subjek penelitian adalah anak-anak yang kurang mahir, sehingga membutuhkan waktu latihan yang cukup lama dan terarah agar dapat mencapai hasil seperti yang diharapkan.

Berdasar pada hasil analisis latihan *servis* untuk petenis dengan *power* lengan tinggi diperoleh $Q = -1,20 < 3,81$. Hal ini menunjukkan bahwa kedua bentuk latihan tersebut tidak memberikan perbedaan pengaruh dalam meningkatkan kemampuan pukulan servis untuk petenis usia 10-12 tahun. Namun jika diperhatikan secara seksama nilai rata-rata yang diperoleh latihan dengan jarak pukul tetap memiliki rata-rata nilai lebih tinggi ($\mu = 14,25$) dibandingkan dengan jarak pukul bertahap ($\mu = 9,25$). Dengan demikian, untuk pemain usia 10-12 tahun yang memiliki kecenderungan *power* lengan tinggi, latihan dengan

jarak pukul tetap cenderung lebih baik dari pada jarak pukul bertahap terhadap hasil latihan *servis*.

b) Perbedaan Pengaruh antara Model Latihan *Drill* dengan Jarak Pukul Bertahap dan Tetap Terhadap *Servis* untuk Petenis Usia 10-12 Tahun dengan *Power* Lengan Rendah

Berorientasi pada hasil analisis data yang menunjukkan adanya perbedaan yang berarti antara model latihan jarak pukul bertahap dan tetap terhadap hasil latihan servis untuk petenis dengan *power* lengan rendah, maka dapat dikemukakan hal-hal sebagai berikut.

Anak latih yang menjadi sampel penelitian menerima latihan sebanyak 12 kali pertemuan. Hal ini sebenarnya relatif kurang untuk pencapaian hasil *optimal*, terlebih dalam olahraga tenis yang sangat membutuhkan adanya unsur *power* dalam pelaksanaan pukulan. Tetapi hal ini ditutupi dengan kesungguhan anak saat melakukan latihan, anak dengan *power* lengan rendah cenderung termotivasi saat diberikan latihan. Mereka sangat terobsesi saat melakukan latihan, apalagi saat mengetahui hasil tes awal *power* lengan mereka cenderung lebih rendah daripada anak yang memiliki *power* lengan tinggi.

Berdasar pada hasil analisis latihan servis untuk petenis dengan *power* lengan rendah diperoleh $Q = 5,49 > 3,81$. Hal ini menunjukkan bahwa kedua bentuk latihan tersebut memberikan perbedaan pengaruh dalam meningkatkan kemampuan pukulan servis untuk petenis usia 10-12 tahun. Dan jika diperhatikan secara seksama nilai rata-rata yang diperoleh latihan dengan jarak pukul bertahap memiliki nilai rata-rata

lebih tinggi ($\mu = 13,75$) dibandingkan dengan jarak pukul tetap ($\mu = 0,00$). Dengan demikian, untuk pemain usia 10-12 tahun yang memiliki kecenderungan *power* lengan rendah, latihan dengan jarak pukul bertahap cenderung lebih baik dari pada latihan dengan jarak pukul tetap terhadap hasil latihan *servis*. Bentuk latihan bertahap dengan *power* rendah tersebut ternyata mampu meningkatkan kemampuan *power* yang dimiliki sesuai dengan tingkatan tahapan yang akhirnya mampu meningkatkan kemampuan memukul *servis* untuk petenis usia 10-12 tahun.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan dari hasil perhitungan dan pembahasan dapat disimpulkan sebagai berikut : 1) Ada perbedaan pengaruh antara model latihan *drill* jarak pukul bertahap dan tetap terhadap hasil pukulan *servis*, 2) Ada perbedaan pengaruh antara tingkat *power* lengan tinggi dan rendah terhadap hasil pukulan *servis*, 3) Ada interaksi antara model latihan *drill* jarak pukul dan tingkat *power* lengan. (a) Model latihan *drill* jarak pukul bertahap memiliki kecenderungan dapat memberikan pengaruh yang lebih baik dari pada model *drill* jarak pukul tetap terhadap hasil *servis* petenis memiliki *power* lengan rendah, (b) Model latihan *drill* jarak pukul tetap memiliki kecenderungan dapat memberikan pengaruh yang lebih baik dari pada model *drill* jarak pukul bertahap terhadap hasil *servis* yang memiliki *power* lengan tinggi

Implikasi dari temuan ini membuktikan: 1) Dalam merancang program latihan, khususnya dalam menentukan model latihan yang akan digunakan untuk mengembangkan

pukulan *servis*, pelatih perlu memperhatikan pilihan-pilihan model atau bentuk latihan secara tepat, 2) Karakteristik pada anak perlu diperhatikan dan dapat menjadi dasar untuk menentukan model atau bentuk latihan yang tepat, 3) Model atau bentuk latihan untuk mengembangkan *servis* dapat dilakukan dengan memberikan variasi pada jarak pukul, yaitu jarak pukul bertahap dan tetap yang dalam pelaksanaan di lapangan disesuaikan dengan kemampuan *power* lengan yang dimiliki anak.

DAFTAR PUSTAKA

- Salim, Agus. 2008. *Buku Pintar Tenis*. Bandung : Nuansa.
- Brown, Jim. 1996. *Tenis Tingkat Pemula*. Jakarta: PT Radja Grafinda Persada.
- B. Yudoprasetyo. 1981. *Belajar Tenis Jilid I*. Jakarta: Bhatara Karya Aksara.
- Chung, Kyung Won. 2000. *Board Review Series: Gross Anatomy, 4th ed*. Available at http://id.wikipedia.org/wiki/Tulang_lengan_atas accessed 24/02/12.
- Dudek, Ronald W. 2002. *High Yield Gross Anatomy, 2nd ed*. Available at http://id.wikipedia.org/wiki/Tulang_lengan_atas accessed 24/02/12.
- Groppe, Jack L. Etc. 1989. *Science of Coaching Tennis*. United States of Amerika : United States Tennis Association.

- Handono Murti. 2002. *Tenis sebagai Prestasi dan Profesi*. Jakarta: Tyas Biratno Pallal.
- Harsono. M., 2002. *Tenis Sebagai Pestasi dan Profesi*. Jakarta: Debdikbud/Dirjen Dikti P2LPTK
- Lardner, Rex.1996. *Tehnik Dasar*. Bandung, Pionir Jaya.
- Mulyono B.A. Tes dan Pengukuran Pendidikan Jasmani atau Olahraga. Surakarta: Cetakan 2 Surakarta LPP UNS dan UNS Press.
- Nana Sudjana. 2005. *Metoda Statistika*. Bandung : Tarsito.
- www.tennis.com/articles/articlefiles/
(Tanggal, 2 Juli2011).