

KONTRIBUSI DAYA LEDAK OTOT LENGAN DAN KELENTURAN TERHADAP KETEPATAN *SERVICE SLICE* TENIS ATLET PELATIHAN TENIS LAPANGAN (PTL) UNIVERSITAS NEGERI PADANG

Azizil Fikri

STKIP PGRI Lubuklinggau
Azizilfikri2021@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar kontribusi daya ledak otot lengan dan kelenturan pinggang secara bersama-sama terhadap ketepatan *service slice* tenis atlet PTL UNP. Penelitian ini merupakan penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan sampel sebanyak 20 orang. Langkah-langkah penelitian tindakan kelas ini meliputi: tahap persiapan, diagnostik, perencanaan tindakan kelas, untuk memecahkan masalah. Prosedur penelitian tindakan kelas ini yakni: perencanaan (*Planning*), pelaksanaan tindakan kelas (*Action*), Observasi (*Observation*) dan refleksi (*reflection*) dalam setiap siklus. Penelitian ini menggunakan instrumen. Dari hasil yang diperoleh kelenturan pinggang mempunyai kontribusi yang signifikan dengan ketepatan *service slice* atlet tenis PTL Universitas Negeri Padang ditandai dengan hasil yang diperoleh yaitu $r_{hitung} 0,47 > r_{tabel} 0,444$, serta diperoleh kontribusi sebesar 22,09%. Simpulan, terdapat kontribusi yang signifikan secara bersama-sama antara daya ledak otot lengan dan kelenturan pinggang terhadap ketepatan *service slice* atlet tenis PTL Universitas Negeri Padang, ini ditandai dengan hasil yang diperoleh $R_{hitung} 0,54 > R_{tabel} 0,444$, serta kontribusi dari kedua variabel bebas (X_1 dan X_2) terhadap variabel terikat (Y) sebesar 29,16%.

Kata Kunci: Daya Ledak Otot Lengan, Kelenturan, Ketepatan *Service Slice* Tenis

ABSTRACT

This study aims to determine how big the contribution of arm muscle explosive power and waist flexibility to the accuracy of slice services for PTL UNP athletes. This research is a Classroom Action Research (CAR) with a sample of 20 people. These classroom action research steps include the preparation stage, diagnostics, and classroom action plan to solve problems. The procedures for this class action research are planning, implementing the action, observing, and reflecting in each cycle. This research uses an instrument. From the results obtained, flexibility contributes significantly to the accuracy of service of PTL tennis athletes at Padang State University, which is indicated by the results obtained, namely r count $0.47 > r$ table 0.444 , and a contribution of 22.09% is obtained. In conclusion, there is a jointly significant contribution between arm muscle explosive power and flexibility to the accuracy of the services of PTL tennis athletes, Padang State University; the results indicate this obtained R count $0.54 > R$ table 0.444 , as well as the contribution of the two independent variables () to the variable (Y) of 29.16%

Keywords: Arm Muscle Explosiveness, Flexibility, Tennis Service Slice Accuracy

PENDAHULUAN

Menghadapi era globalisasi dan perkembangan zaman yang begitu pesat sangat diperlukan manusia-manusia yang berkualitas, yaitu manusia yang memiliki skill dan prestasi, baik prestasi akademik maupun *non* akademik. Prestasi akademik dapat dicapai melalui pengembangan kemampuan individu dalam bidang kemampuan ilmu pengetahuan atau kemampuan *kognitif*. Sedangkan prestasi yang *non* akademik dapat dicapai melalui salah satunya kegiatan olahraga.

Dalam pasal 4 Undang-Undang RI No.3 tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional disebutkan bahwa: Keolahragaan nasional bertujuan memelihara dan meningkatkan kesehatan dan kebugaran, prestasi, kualitas manusia, menanamkan nilai moral dan akhlak mulia, sportivitas, disiplin, mempererat dan membina persatuan dan kesatuan bangsa, memperkuat ketahanan nasional, serta mengangkat harkat, martabat, dan kehormatan bangsa” (UU RI, 2005).

Selanjutnya dalam pasal 13 ayat 2 UU No.3 tahun 2005 disebutkan “Pemerintah daerah mempunyai kewenangan untuk mengatur, membina, mengembangkan, melaksanakan, dan mengawasi penyelenggaraan keolahragaan di daerah”. Usaha pemerintah dalam pembinaan prestasi olahraga yaitu dengan cara memberikan kebebasan pada daerah untuk mendirikan club-club pada setiap cabang olahraga, agar dapat membina atlet yang nantinya melahirkan bibit atlet yang bisa berlaga di kejuaraan-kejuaraan dan bisa mengharumkan nama bangsa serta dapat mengangkat harkat serta martabat bangsa (UU RI, 2005).

Salah satu usaha menciptakan manusia Indonesia yang seutuhnya adalah dengan cara pembinaan melalui olahraga. Olahraga termasuk alat yang ampuh dalam pendidikan. Tujuan pengembangan olahraga salah satu yang menjadi sasarannya adalah meningkatkan prestasi olahraga melalui pembinaan atlet yang berbakat. Prestasi atlet merupakan kebanggaan tersendiri tetapi juga keluarga, masyarakat serta mengangkat harkat dan martabat bangsa (Arisman & Okilanda, 2020).

Dalam rangka mengisi kemerdekaan dan mencerdaskan kehidupan bangsa, Universitas Negeri Padang (UNP) sebagai lembaga pendidikan tinggi yang bertugas menyiapkan mahasiswa sebagai seorang yang ahli dalam berbagai bidang studi. Fakultas Ilmu Keolahragaan (FIK) merupakan salah satu lembaga pendidikan tinggi di bidang olahraga yang mengemban tugas untuk mempersiapkan tenaga yang terampil dan *professional* untuk mengelola olahraga. Fakultas Ilmu Keolahragaan (FIK) mempunyai jurusan Kepelatihan Olahraga yang bertujuan sangat *spesifik* sekali, dimana mahasiswa yang memilih jurusan ini dituntut untuk mampu menjadi seorang guru dan juga mampu menjadi seorang pelatih yang dapat mempersiapkan atlet untuk berprestasi dalam cabang olahraga yang dipilihnya.

Berdasarkan perkembangan olahraga dewasa ini khususnya di Sumatera Barat, maka salah satu cabang olahraga yang diajarkan di Fakultas Ilmu Keolahragaan UNP adalah tenis yang telah berkembang baik di Sumatera Barat. Perkembangan olahraga ini dapat dilihat dari semakin banyaknya klub-klub tenis yang bermunculan di kota dan kabupaten di Sumatera Barat. Kegiatan kejuaraan juga semakin sering diadakan baik di tingkat daerah maupun nasional, mulai dari kejuaraan usia dini (*mini tenis*), kelompok umur maupun kejuaraan terbuka yang berstandar daerah maupun kejuaraan nasional pun digelar.

Permainan tenis merupakan olahraga yang dapat dilakukan di lapangan terbuka maupun di lapangan tertutup yang menimbulkan kegembiraan bagi pria dan wanita semua umur. Tenis merupakan salahsatu permainan yang menggunakan bola dan raket,

dan dimainkan diatas lapangan persegi panjang yang memiliki permukaan datar atau rata (Setiawan et al., 2018).

Dalam perkembangannya olahraga tenis tidak hanya untuk dapat meningkatkan kesehatan tetapi dapat juga untuk mencapai prestasi yang optimal. Selain itu untuk mencapai prestasi yang tinggi ada dua faktor yang mempengaruhi atlet itu sendiri, seperti yang diungkapkan oleh Syafruddin dalam (Zulvid & Arwandi, 2018), yaitu “faktor internal dan factor eksternal”. Faktor internal adalah kemampuan kondisi fisik, teknik dan mental atlet. Sedangkan factor eksternal adalah pengaruh yang datang dari luar diri atlet itu sendiri seperti ketersediaan sarana prasarana latihan, kecukupan asupan gizi terhadap atlet itu sendiri, dukungan keluarga, peranan pelatih dan sebagainya.

Didalam berolahraga sarana dan prasarana yang memadai dan sesuai standar juga sangat menunjang atlet agar mampu meraih prestasi yang maksimal. Dengan sarana dan prasarana yang baik akan memberikan kemudahan bagi pelatih dalam memberikan program latihan. Begitu pula bagi atlet akan bergairah dan bersemangat dalam melakukan latihan. Sedangkan sarana dan prasarana yang yang diperlukan harus sesuai standar untuk dapat dipergunakan oleh para pengurus, pelatih dan atlet. Dalam permainan tenis ketersediaan sarana prasarana latihan bagi atlet merupakan hal yang sangat penting tentunya. Tanpa tersedianya sarana dan prasarana ini seorang atlet akan mengalami kesulitan dalam usaha pencapaian prestasi yang diinginkannya (Rahmawati, 2017).

Selanjutnya dalam usaha pencapaian prestasi atlet yang maksimal peranan pelatih dalam membina atlet serta dukungan yang diberikan orang tua serta keluarga terhadap atlet akan menjadi modal yang sangat penting. Karena keberhasilan yang diperoleh oleh atlet dalam latihan ataupun pertandingan merupakan hasil dari pembinaan pelatih serta dukungan yang diberikan keluarga terhadap atlet itu sendiri.

Pelatihan Tenis Lapangan (PTL) UNP merupakan salah satu wadah untuk pengembangan dan pembinaan prestasi. Untuk bisa berprestasi seorang petenis harus memiliki keterampilan serta teknik dasar, salah satunya keterampilan *service*. Teknik dalam bermain tenis harus menguasai teknik dasar dan teknik pukulan. Teknik dasar bermain tenis meliputi *grip*, sikap berdiri, ayunan raket, kontak poin, dan *foot work*. Sedangkan pada teknik pukulan dasar dalam tenis dibagi menjadi 5 macam yaitu: teknik dasar memegang raket, teknik dasar forehand drive, teknik dasar backhand drive, teknik dasar service, teknik dasar volley (Sianipar, 2019). Menurut (Kurdi & Qomarrullah, 2020) “Servis dalam permainan tenis adalah sangat menentukan apa jalannya permainan, pemain yang sering melakukan kesalahan pada proses ini umumnya cenderung akan mengalami ketidakpercayaan diri. Kemudian berakibat kepada konsentrasi dan koordinasi yang tidak berimbang.

Dapat kita ketahui bahwa *service* bukan hanya pukulan untuk mengawali permainan tetapi pukulan yang dapat menghasilkan poin. Pada saat melakukan teknik serve, ada beberapa tahap gerakan yang harus dilakukan yaitu dimulai dari tahap persiapan dan ayunan, *point of contact*, dan gerakan lanjutan (*follow-through*). Apabila pukulan *service* dilakukan dengan teknik yang benar, akurasi yang tepat dan kondisi fisik yang baik maka akan menghasilkan pukulan *service* yang baik (Gatot Margisal Utomo & Daru Cahyono, 2020)

Irawadi dalam (Zulvid & Arwandi, 2018), prestasi atau penampilan seorang petenis sangat tergantung pada kesiapannya. Kesiapan yang dimaksud antara lain adalah kesiapan secara teknik, fisik, taktik, dan mental. Artinya apabila seorang pemain mempunyai teknik pukulan yang baik, memiliki kondisi fisik yang prima, menguasai

taktik, dan memiliki kematangan mental yang baik. Kondisi fisik didalam olahraga tenis antara lain adalah daya tahan, kecepatan, daya ledak/power, kelenturan, daya tahan kecepatan, kelincahan, keseimbangan dan koordinasi.

Untuk dapat melakukan *service* dalam suatu permainan dibutuhkan kondisi fisik yang prima. Hal ini tak terlepas dari daya ledak otot lengan dan kelenturan pinggang. Artinya, selama pertandingan berlangsung diduga seorang pemain akan dapat melakukan kemampuan *service* dengan baik apabila setiap gerakan itu luas yang dapat dilakukan oleh suatu persendian. Sehingga untuk menjangkau bola- bola yang jauh, kemampuan persendian pinggul sangat dibutuhkan, atau memutar badan untuk membuat awalan yang cukup ketika hendak melakukan *service*.

Menurut Irawadi dalam (Zulvid & Arwandi, 2018), kelenturan diartikan sebagai kemungkinan (perluasan) gerak maksimal yang dapat dilakukan oleh suatu persendian. Pada permainan tenis gerakan gerakan yang menghendaki kerja maksimal dari sendi sangat sering terjadi, misalnya untuk menjangkau bola yang jauh, kemampuan persendian panggul sangat sangat dibutuhkan, atau memutar badan untuk membuat awalan yang cukup ketika hendak melakukan pukulan, semakin baik kelenturan maka semakin sedikit pula kemungkinan terjadinya cedera. Untuk dapat menghasilkan ayunan dan pukulan yang tepat, ayunan raket harus dilakukan dengan tepat sehingga diperlukan kontribusi daya ledak otot lengan atau sumbangan kelenturan pinggang yang cukup agar hasil pukulan *grounstroke* sesuai dengan yang diharapkan.

Dari hasil pertandingan yang pernah diikuti oleh atlet tenis PTL UNP diantaranya kejuaraan tenis nasional, PraPON, POPNAS, PORPROV, PERSAMI. Dikejuaraan nasional yang pernah diadakan tahun 2008 dan 2009 oleh PT. Semen Padang, atlet tenis PTL UNP hanya sampai babak penyisihan dan enam belas besar. Pada Pra PON Tahun 2008 atlet tenis PTL UNP yang tergabung dalam kontingen tenis Sumatera barat tidak mampu membawa Sumatera Barat masuk ke PON. PORPROV Sumatera barat tahun 2010 Atlet PTL UNP menduduki Juara 2 pada tunggal putra, sedangkan yang juaranya adalah Kota padang yang atletnya berasal dari PTL Semen Padang. Ganda putra juaranya adalah dari kota Payakumbuh yang atletnya berasal dari payakumbuh atlet PTL UNP tidak dapat. Kemudian di POPNAS tahun 2011, yang atletnya diseleksi melalui POPDA, atlet PTL yang masuk jadi kontingen Sumatera Barat satu putra dan dua putri, padahal ada beberapa atlet PTL UNP yang mengikuti POPDA tapi banyak yang gagal.

Rendahnya prestasi olahraga tenis PTL UNP diduga dikarenakan oleh faktor kondisi fisik. Berdasarkan pantauan peneliti selama melaksanakan praktek melatih selama satu semester serta informasi dari Pembina sekaligus pelatih PTL UNP Bapak Hendri Irawadi bahwa atlet klub Pelatihan Tenis Lapangan (PTL) UNP masih banyak terdapat kekurangan dalam melakukan *service*, ini dapat dilihat dari masih banyaknya *service* keluar dari daerah *service*, menyangkut di net dan tidak tepat sasaran. Beberapa faktor yang diduga mempengaruhi ketepatan *service* tersebut adalah daya ledak otot lengan dan kelenturan pinggang yang mempengaruhi ketepatan *service slice*. Sehingga peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian mengenai ketepatan *service slice* tenis atlet PTL UNP”.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). (Arikunto & Suharsimi, 2013), penelitian tindakan kelas adalah penelitian tindakan yang dilakukan dikelas dengan tujuan memperbaiki/meningkatkan mutu praktik pembelajaran. PTK

merupakan salah satu cara untuk memperbaiki dan meningkatkan profesionalisme guru dalam proses belajar mengajar di kelas dengan melihat berbagai indikator keberhasilan proses dan hasil pembelajaran yang terjadi pada siswa (Auliya & Adnyani, 2021).

PTK merupakan penelitian tindakan yang implementasinya dapat dilihat, dirasakan, dan dihayati kemudian muncul pertanyaan apakah praktik-praktik pembelajaran yang selama ini dilakukan memiliki efektifitas yang tinggi. Jika dengan analisis itu dapat disimpulkan bahwa praktik-praktik pembelajaran tertentu seperti: pemberian pekerjaan rumah kepada siswa di kelas tidak mampu merangsang siswa untuk berpikir dan sebaliknya maka dapat dirumuskan secara tentatif tindakan tertentu untuk memperbaiki keadaan tersebut dengan melalui prosedur PTK. Penelitian tindakan diawali dengan merencanakan tindakan (*planning*), menerapkan tindakan (*action*), mengobservasi dan mengevaluasi proses dan hasil tindakan (*observation and evaluation*), dan melakukan refleksi (*reflecting*), dan seterusnya sampai perbaikan atau peningkatan yang diharapkan tercapai (kriteria keberhasilan) (Susilowati, 2018).

Instrumen yang digunakan untuk pengumpulan data pada penelitian ini adalah :*Two hand Medicine Ball Push Test*

Cara pelaksanaan :

Peserta berdiri dengan salah satu kaki di depan, kaki terkuat di belakang dan tangan terkuat memegang bola kemudian peserta melakukan lemparan lurus kedepan dengan mengerahkan kekuatan otot lengan. Penilaian dilakukan dengan cara mengambil lemparan terjauh dari tiga kali kesempatan.

Tabel 1
Klasifikasi daya ledak otot lengan

Klasifikasi	Score	
	Putra	putri
Baik sekali	7,9 >	4,5 >
Baik	6,7 - 7,6	3,9 - 4,2
Sedang	4,2 - 6,1	2,4 - 3,6
Kurang	3,0 - 3,6	1,5 - 2,1
Sangat kurang	0 - 2,74	0 - 1,2

Flexiometer test

Pelaksanaan tes kelenturan pinggang :Testee berdiri dengan sikap siap. setelah itu, badan dibungkukkan dengan kaki lurus, tangan diluruskan ke bawah dengan dagu rapat ke lutut dan lutut lurus, tangan berusaha menekan alat yang terdapat di ujung jari-jari tangan sejauh mungkin, sikap ini dipertahankan beberapa waktu sehingga dapat dibaca oleh penguji.

Tabel 2
Norma Kelenturan Pinggang Dengan *Flexiometer Test*.

Kategori	Putra
Sempurna	>24
Baik sekali	18-23
Baik	12-17
Cukup	6-11
Kurang	< 5

Hewitt Tennis Achievement Test

Prosedur pelaksanaan tes ketepatan *serviceslice*: Pada satu bidang lapangan dibuat daerah sasaran, di atas garis net direntangkan tali dengan kencang setinggi 2,10 m dari lantai, testee melakukan *service slice* dari belakang garis sesuai dengan peraturan pelaksanaan *service*, *service slice* dilaksanakan 5 kali pelaksanaan *service slice* sebelah kanan dan 5 kali *service slice* sebelah kiri, bola yang dipukul harus lewat diantara net dan tali kemudian masuk daerah sasaran, jika mengenai net atau tali testee dapat mengulangi pelaksanaan tes, testee memperoleh kesempatan 10 kali pelaksanaan, bola yang melewati tali atau mendarat di daerah lain dari sasaran diberi nilai nol, bola yang di *service* secara sah dan masuk dalam daerah sasaran diberi skor sesuai dengan daerah sasarnya, skor testee adalah jumlah skor yang diperoleh dalam 10 kali percobaan.

HASIL PENELITIAN

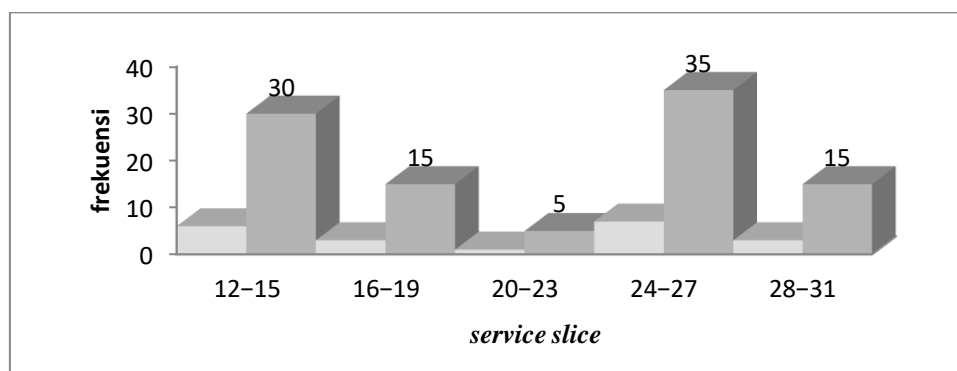
Ketepatan *Service Slice*

Pengukuran *service slice* dilakukan dengan melakukan *service slice* terhadap 20 orang sampel, didapat skor tertinggi 30, skor terendah 12, rata-rata (mean) 20,60, median 22, simpangan baku (standar deviasi) 5,72. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3.
Distribusi Frekuensi Variabel *Service Slice* (Y)

No	Kelas interval	Frekuensi absolute (Fa)	Frekuensi relative (Fr)
1	12-15	6	30
2	16-19	3	15
3	20-23	1	5
4	24-27	7	35
5	28-31	3	15
		20	100

Berdasarkan pada tabel 3 distribusi frekuensi di atas dari 20 sampel, 6 orang (30%) memiliki hasil *service slice* dengan rentangan 12-15, 3 orang (15%) memiliki hasil *service slice* dengan rentangan 16-19, 1 orang (5%) memiliki hasil *service slice* dengan rentangan 20-23, 7 orang (35%) memiliki hasil *service slice* dengan rentangan 24-27, 3 orang (15%) memiliki hasil *service slice* dengan rentangan 28-31. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada histogram berikut.



Gambar 1. Histogram *Service Slice*

Daya Ledak Otot Lengan

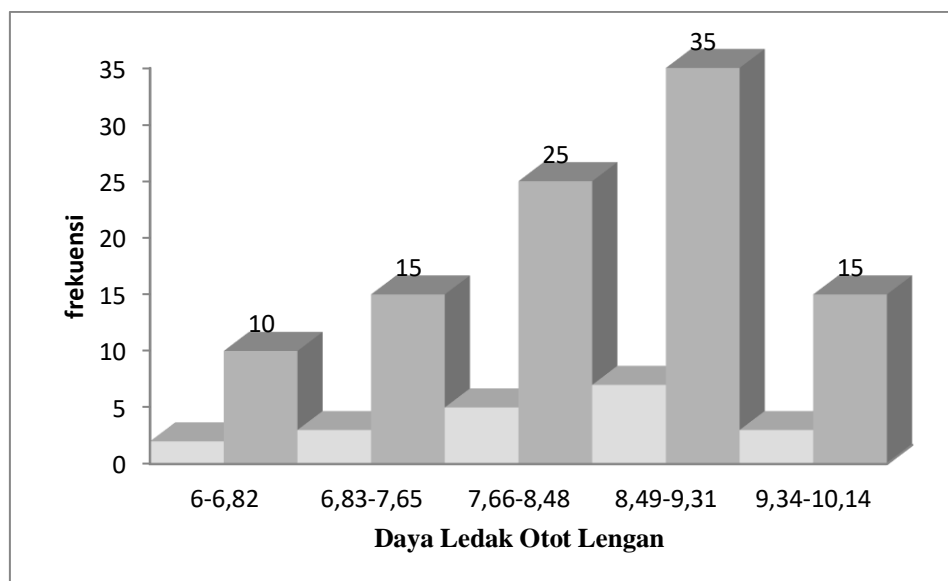
Pengukuran daya ledak otot lengan dilakukan dengan tes *medicine ballpush* terhadap 20 orang sampel, didapat skor tertinggi 10,1 skor terendah 6, rata-rata (mean) 8,285, median 8,25, simpangan baku (standar deviasi) 1,18, Untuk lebih jelasnya lihat pada tabel 4.

Tabel 4.
Distribusi Frekuensi Variabel Daya Ledak Otot Lengan (X_1)

No	Kelas interval	Frekuensi absolute (Fa)	Frekuensi relative (Fr)
1	6-6,82	2	10
2	6,83-7,65	3	15
3	7,66-8,48	5	25
4	8,49-9,31	7	35
5	9,34-10,14	3	15
		20	100

Berdasarkan pada tabel 4 distribusi frekuensi di atas dari 20 sampel, yang memiliki hasil daya ledak otot lengan terbanyak pada interval 8,49 - 9,31 sebanyak 7 orang (35 %), dan hasil daya ledak otot lengan paling sedikit yaitu pada interval 6 - 6,82 sebanyak 2 orang (10 %).

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada histogram:



Gambar 2. Histogram Daya Ledak Otot Lengan

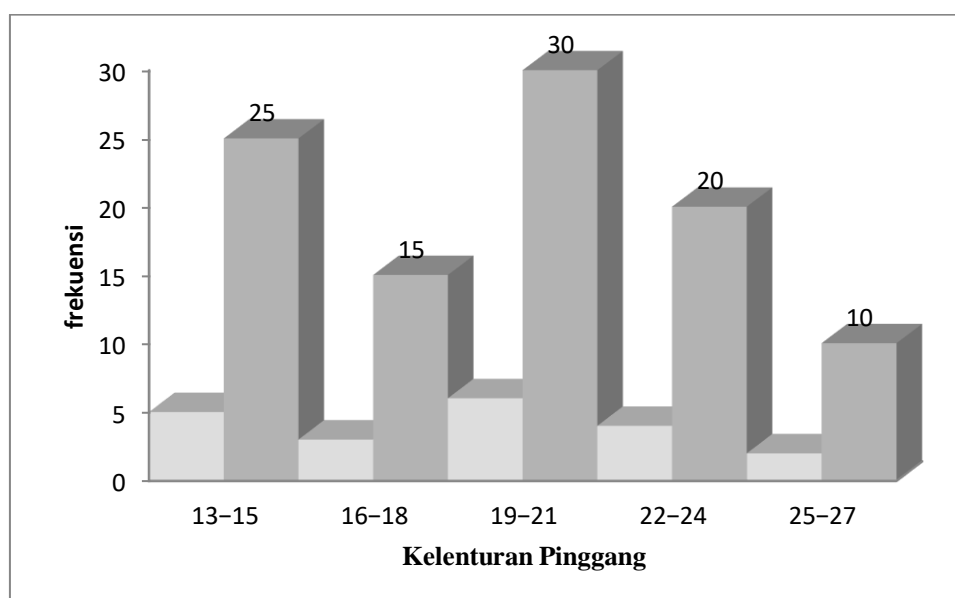
Kelenturan Pinggang

Pengukuran kelenturan pinggang dilakukan dengan *flexiometer test* terhadap 20 sampel, didapat skor tertinggi 27, skor terendah 13 rata-rata (*mean*)19,3, median 19, dan simpangan baku (standar deviasi) 4,08. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 5.
Distribusi frekuensi variabel Kelenturan Pinggang (X_2)

No	Kelas interval	Frekuensi absolute (Fa)	Frekuensi relative (Fr)
1	13–15	5	25
2	16–18	3	15
3	19–21	6	30
4	22–24	4	20
5	25–27	2	10
		20	100

Berdasarkan pada tabel 5 distribusi frekuensi di atas dari 20 sampel, memiliki hasil kelenturan pinggang terbanyak yaitu pada rentangan 19-21 6 orang (30%) dan memiliki hasil kelenturan pinggang paling sedikit pada rentangan 25-27 sebanyak 2 orang (10 %). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada histogram:



Gambar 3. Histogram Kelenturan Pinggang

PEMBAHASAN

Daya Ledak Otot Lengan

Perhitungan korelasi antara daya ledak otot lengan (X_1) dengan ketepatan *service slice* atlet PTL UNP (Y) menggunakan rumus korelasi product moment. Kriteria pengujian jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka terdapat kontribusi yang signifikan dan sebaliknya (Sudjana 2002:369). Dari hasil perhitungan korelasi antara daya ledak otot lengan dengan *service slice* diperoleh r_{hitung} 0,51 sedangkan r_{tabel} pada taraf signifikan $\alpha = 0.05$ yaitu 0,444. Berarti dalam hal ini terdapat kontribusi antara daya ledak otot lengan dengan ketepatan *service slice*. Dengan demikian semakin baik daya ledak otot lengan yang dimiliki atlet maka semakin baik pula kemampuan *service slice* yang diperoleh. Pada proses perhitungan diatas dapat dilihat tingkat sumbangan daya ledak otot lengan (X_1) sebesar 29,01% terhadap *service slice* (Y).

Pada saat seseorang pemain melakukan *service slice* dengan menggunakan daya ledak, maka bola akan lebih maksimal karena adanya gabungan antara kekuatan dan kecepatan gerak sehingga menimbulkan daya ledak otot lengan. Kemampuan dalam mengubah kecepatan suatu benda (bola), tenaga harus dipusatkan ke arah yang sama dengan gerakan yang diinginkan, maksudnya di sini untuk mengubah kecepatan bola. Tenaga yang kita gunakan dalam melakukan *service slice* harus terpusat pada saat perkenaan raket dengan bola, karena setiap kesalahan dalam menggunakan tenaga akan menyebabkan gerakan yang tidak berguna (*unforce error*) sehingga mengurangi tempo kecepatan bola.

Dari penjelasan di atas jelas bahwa daya ledak otot lengan sangat berpengaruh terhadap ketepatan *service slice* dalam tenis. Ini terlihat dari hasil perhitungan analisis yang menyatakan terdapat kontribusi yang signifikan antara daya ledak otot lengan terhadap ketepatan *service slice* dan besarnya kontribusi yang diberikan daya ledak otot lengan terhadap ketepatan *service slice* yang ditentukan dari hasil analisis. Namun untuk menguasai *service slice* yang baik tidak hanya unsur kondisi fisik daya ledak saja yang berkontribusi, banyak faktor lain yang berkontribusi. Sebagaimana yang di ungkapkan oleh Irawadi dalam (Zulvid & Arwandi, 2018), menjelaskan kondisi fisik didalam olahraga tenis antara lain adalah daya tahan, kecepatan, power, kelenturan, daya tahan kecepatan, kelincuhan, keseimbangan dan koordinasi. Dari penjelasan di atas jelas bahwa daya ledak otot lengan sangat berpengaruh terhadap *service slice* dalam tenis.

Kelenturan Pinggang

Perhitungan korelasi antara kelenturan pinggang (X_2) dengan ketepatan *service slice* (Y) menggunakan rumus korelasi. Kriteria pengujian jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka terdapat kontribusi yang signifikan dan sebaliknya (Sudjana 2002:369). Dari hasil perhitungan korelasi antara kelenturan pinggang dengan ketepatan *service slice* diperoleh r_{hitung} 0,47, sedangkan r_{tabel} pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ yaitu 0,444. Berarti dalam hal ini terdapat kontribusi antara kelenturan pinggang terhadap ketepatan *service slice*, dengan demikian semakin baik kelenturan pinggang atlet maka semakin baik pula teknik ketepatan *service slice*. Pada proses perhitungan diatas dapat dilihat tingkat sumbangan kelenturan pinggang (X_2) sebesar 22,09% terhadap ketepatan *service slice*(Y).

Kelenturan “Kelenturan adalah kemampuan untuk bergerak dalam ruang sendi, kelenturan juga ditentukan oleh elastis tidaknya otot-otot dan ligamen disekitar sendi dan memiliki kelenturan akan dapat: mengurangi kemungkinan terjadinya cedera-cidera pada otot dan sendi, membantu dalam mengembangkan kelincuhan, membantu mengembangkan prestasi, menghemat pengeluaran tenaga pada waktu melakukan gerakan-gerakan, membantu memperbaiki sikap tubuh.

Dari penjelasan di atas jelas bahwa kelenturan pinggang berpengaruh terhadap kemampuan *service slice* atlet tenis PTL Universitas Negeri Padang. Oleh sebab itu sangat dianjurkan latihan kelenturan seperti latihan peregangan setiap kali akan dan sesudah latihan. Dan juga didukung dengan kondisi fisik lain. Sebagaimana yang di ungkapkan oleh Irawadi (Zulvid & Arwandi, 2018), menjelaskan Kondisi fisik didalam olahraga tenis antara lain adalah daya tahan, kecepatan, power, kelenturan, daya tahan kecepatan, kelincuhan, keseimbangan dan koordinasi. Dari pembahasan yang diuraikan bahwa kelenturan pinggang berkontribusi terhadap ketepatan *service slice* atlet tenis PTL Universitas Negeri Padang.

Kontribusi Daya Ledak Otot Lengan dan Kelenturan Pinggang Terhadap Ketepatan *Service Slice*

Untuk mengetahui kontribusi dari dua variabel atau lebih digunakan rumus korelasi ganda. Kriteria pengujian signifikan dengan uji F (sudjana, 2002: 385). Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka terdapat kontribusi dan sebaliknya tidak terdapat kontribusi jika $F_{hitung} < F_{tabel}$. Dari hasil perhitungan diperoleh koefisien korelasi ganda (uji F) didapat $F_{hitung} = 3,75$ sedangkan F_{tabel} diperoleh dengan $N - K - 1/20 - 2 - 1 = 17$ sebesar 3,59 jadi $F_{hitung} > F_{tabel}$, selanjutnya hasil perhitungan R (korelasi berganda) secara bersama-sama tingkat kontribusi daya ledak otot lengan (X_1) dan kelenturan pinggang (X_2) dengan ketepatan *service slice* (Y) sebesar 0,54 dan terdapat kontribusi secara bersama-sama kedua variabel bebas ini (X_1 dan X_2) terhadap ketepatan *service slice* (Y) Sebesar 29,16 %, hal ini berarti 70,84% hasil ketepatan *service slice* atlet tenis PTL Universitas Negeri Padang ditemukan oleh variabel-variabel yang lain.

Pada saat sekarang, ketepatan *service slice* dianggap lebih penting, karena “Untuk mempersukar lawan dalam usahanya mengembalikan bola dari pukulan *service*, jangan sampai lawan menduga dan dapat mengetahui dimana bola akan jatuh dalam ruang *service*”. Yudoprasetio dalam (Manurizal, 2016). Selanjutnya *Service* pada umumnya mempunyai fungsi atau peranan yang penting dalam menunjang keberhasilan permainan tenis lapangan. Jika *service* gagal maka *server* akan kehilangan angka atau poin. *Service* selain merupakan pukulan awal dalam bermain, juga sering dijadikan senjata untuk mendapatkan poin, artinya jika lawan tidak dapat mengembalikan (*return*) *service*, maka *server* akan mendapatkan poin (Zulvid & Arwandi, 2018)

Dari beberapa komponen kondisi fisik yang mempengaruhi keberhasilan *service slice* diantaranya adalah daya ledak otot lengan dan kelenturan pinggang. Selain mempunyai daya ledak otot lengan yang baik seorang pemain juga membutuhkan kelenturan pinggang yang baik pula saat melakukan *service slice*. Berdasarkan uraian di atas jelas bahwa kedua faktor tersebut memberikan kontribusi terhadap hasil ketepatan *service slice* yang dilakukan atlet tenis PTL Universitas Negeri Padang . Semakin baik daya ledak otot lengan dan semakin baik kelenturan pinggang seseorang maka memungkinkan semakin baik juga seseorang untuk melakukan ketepatan *service slice* dengan teknik yang benar dan tepat sasaran.

KESIMPULAN

Berdasarkan dari hasil penelitian yang telah penulis uraikan pada bab terdahulu, maka dapat diambil kesimpulan terdapat kontribusi yang signifikan secara bersama-sama antara daya ledak otot lengan dan kelenturan pinggang terhadap ketepatan *service slice* atlet tenis PTL Universitas Negeri Padang, ini ditandai dengan hasil yang diperoleh $R_{hitung} 0,54 > R_{tabel} 0,444$, serta kontribusi dari kedua variabel bebas (X_1 dan X_2) terhadap variabel terikat (Y) sebesar 29,16%

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, & Suharsimi. (2013). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek Edisi Revisi VI. Rineka Apta*, 99. http://library.fis.uny.ac.id/opac/index.php?p=show_detail&id=1167
- Arisman, A., & Okilanda, A. (2020). Pengembangan Diri Melalui Olahraga Panahan. *Jurnal MensSana*, 5(1), 69. <https://doi.org/10.24036/jm.v5i1.138>

- Auliya, R. N., & Adnyani, L. P. W. (2021). Sosialisasi Penyusunan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) Untuk Pengembangan Keterampilan Profesional Guru SD. *Jurnal PkM Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 85. <https://doi.org/10.30998/jurnalpkm.v4i1.9129>
- Gatot Margisal Utomo, & Daru Cahyono. (2020). Analisis Gerak Teknik Dasar Dalam Melakukan Pukulan Servis Pada Atlet Tenis Lapangan Usia 13–15 Tahun Di Semen Indonesia Tenis Akademik. *Journal STAND: Sports Teaching and Development*, 1(1), 22–26. <https://doi.org/10.36456/j-stand.v1i1.2329>
- Kurdi, K., & Qomarrullah, R. (2020). Hubungan Kecepatan Reaksi Tangan dan Koordinasi Mata Tangan Pada Servis Tenis Lapangan Mahasiswa Universitas Cenderawasih. *Jurnal Terapan Ilmu Keolahragaan*, 5(1), 22–27. <https://doi.org/10.17509/jtikor.v5i1.25060>
- Manurizal, L. (2016). Kontribusi Kekuatan Genggaman dan Kelenturan Pinggang terhadap Ketepatan Service Slice Atlet Tenis PTL UNP. *Jurnal Ilmiah Edu Research*, 5(1), 33–40. <https://www.neliti.com/publications/60130/kontribusi-kekuatan-genggaman-dan-kelenturan-pinggang-terhadap-ketepatan-service>
- Rahmawati, I. D. (2017). Manajemen Sumber Daya Olahraga Tenis Lapangan. *PINUS: Jurnal Penelitian Inovasi Pembelajaran*, 3(1), 25–31. <https://ojs.unpkediri.ac.id/index.php/pinus/article/view/11708>
- Setiawan, Y., Sodikoen, I., & Syahara, S. (2018). Kontribusi Kekuatan Otot Tungkai terhadap Kemampuan Dollyo Chagi Atlet Putera Tae Kwon Do di BTTC Kabupaten Rokan Hulu. *Performa Olahraga*, 3(01), 15–20. <http://performa.ppj.unp.ac.id/index.php/kepel/article/view/39>
- Sianipar, M. A. (2019). Perbedaan Pengaruh Latihan Forehand Drive Menggunakan Feeding Dengan Latihan Forehand Drive Groundstroke Ke Dinding Terhadap Hasil Forehand Drive. *JURNAL PRESTASI*, 2(4), 38. <https://doi.org/10.24114/jp.v2i4.11914>
- Susilowati, D. (2018). Penelitian Tindakan Kelas (PTK) Solusi Alternatif Problematika Pembelajaran. *JURNAL ILMIAH EDUNOMIKA*, 2(01). <https://doi.org/10.29040/jie.v2i01.175>
- UU RI. (2005). Undang-Undang No. 3 Tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional. In *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 26 Tahun 1985 Tentang Jalan*. <https://www.dpr.go.id/dokjdih/document/uu/45.pdf>
- Zulvid, F., & Arwandi, J. (2018). Latihan Footwork Berpengaruh Terhadap Kemampuan Groundstroke tenis lapangan. *New England Journal of Medicine*, 372(2), 2499–2508. <http://patriot.ppj.unp.ac.id/index.php/patriot/article/view/368>