



Hubungan Kekuatan Otot Lengan Dengan Kemampuan Pukulan *Dropshot* Dalam Permainan Bulu Tangkis Padamasiswa Program Studi Pendidikan Olahraga STKIP Kie Raha Kota Ternate

Rifaid Saiman¹, Sukirman Masuku²

^{1,2}STKIP Kie Raha

Abstract

Received: 12 April 2023

Revised: 20 April 2023

Accepted: 3 Mei 2023

This study aims to determine the relationship between arm muscle strength and dropshot hitting ability in badminton games, as well as how much the two variables are related to each other. This research was carried out in the city of Ternate with a sample of 25 students. The population in this study were students of STKIP Kie Raha Ternate City. The method used is a survey with correlational analysis techniques. To obtain data on arm muscle strength by using the push up test while obtaining data on the ability to hit a drop shot using a test of hitting the ball in a predetermined direction. Data analysis uses the Pearson product moment formula at a significant level of $\alpha = 0.05/5\%$. The findings in this study show that: there is a significant relationship between arm muscle strength and dropshot hitting ability in badminton games for STKIP Kie Raha Students from Ternate City Class of 2018. The calculation results of data analysis of the two variables show that, $r\text{-count} = 0.404 > r\text{-table } 0.059$ at a significant rate $\alpha = 0.05/5\%$. So it can be concluded that arm muscle strength can make a significant contribution to dropshot hitting ability.

Keywords: Arm muscle strength, drop shot ability

(*) Corresponding Author: kirman016@gmail.com, RifaidSaiman57@gmail.com

How to Cite: Saiman, R., & Masuku, S. (2023). Hubungan Kekuatan Otot Lengan Dengan Kemampuan Pukulan Dropshot Dalam Permainan Bulu Tangkis Padamasiswa Program Studi Pendidikan Olahraga STKIP Kie Raha Kota Ternate. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9(9), 788-798. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8247820>

PENDAHULUAN

Olahraga adalah aktivitas untuk melatih tubuh seseorang, tidak hanya secara jasmani maupun rohani. Olahraga sangat bermanfaat bagi kebutuhan tubuh dengan berolahraga metabolisme tubuh menjadi lancar sehingga distribusi dan penyerapan nutrisi dalam tubuh menjadi lebih efektif dan efisien.

Semakin banyak kegiatan olahraga berkembang dengan beragam tujuan baik pembinaan kesehatan, rekreasi, dan prestasi serta pemenuhan kebutuhan ekonomi. Salah satu bentuk kegiatan itu ialah olahraga bulu tangkis. Olahraga bulu tangkis masuk di Indonesia pertama kali pada tanggal 05 Mei tahun 1952 dengan induk organisasinya adalah (PBSI) yang bertempat di Bandung diketuai oleh bapak Rochdi Prataamaja.

Jika olahraga bulu tangkis di pertandingkan dalam ajang kejuaraan, sebagai olahraga kompetatif maka setiap pemain yang ingin bertanding di tuntut agar dapat menguasai teknik dasar permainan dan teknik dasar pukulan dalam olahraga bulu tangkis, sehingga pemain dapat menyelesaikan tugas dan tanggung jawabnya dalam menyelesaikan pertandingan dengan efektif dan efisien agar mendapatkan predikat pencapain prestasi yang gemilang dalam olahraga bulu tangkis. Hal ini di perlukan latihan yang serius dalam penguasaan teknik dasar permainan bulu tangkis dan teknik dasar pukulan. Pemain harus betul-betul menguasai teknik-teknik dalam permainan bulu tangkis dengan sempurna,



penguasaan teknik-teknik dalam permainan bulu tangkis merupakan suatu keperluan yang penting yang harus di kembangkan pada pemain untuk pencapai prestasi, sebab menang atau kalahnya seorang pemain salah satunya di tentukan oleh penguasaan teknik dasar permainan dan teknik pukulan dalam permainan bulu tangkis. Teknik dasar yang meliputi dalam permainan bulu tangkis yaitu, 1) memegang raket, (2) sikap berdiri (3) gerakan kaki dan (4) pukulan. Lanjut teknik dasar pukulan dalam permainan bulu tangkis yang meliputi dalam permainan bulu tangkis seperti, 1) *servis* (2) *lob* (3) *neting* (4) *drive* (5) *dropshot* (6) *cop* dan (7) *smash*. Dalam uraian yang disebutkan diatas tentang teknik dasar permainan dan teknik dasar pukulan dalam olahraga bulu tangkis, dalam hal ini di spesifikkan dalam teknik dasar pukulan, dari berbagai macam teknik pukulan yang penting untuk di kuasai oleh pemain salah satunya adalah teknik dasar pukulan *dropshot*.

Pukulan *dropshot* biasanya di gunakan untuk mengoceh konsentrasi lawan atau biasa disebut pukulan tipuan dalam permainan bulu tangkis, gerakan pukulan *dropshot* hampir sama dengan pukulan *smash*, hanya saja terdapat perbedaan pada saat perkenaan raket pada permukaan *shuttlecock* dimana saat raket menyentuh *shuttlecock* dengan sentuhan dan dorongan yang pelan dan halus

Herman Subraja, 2000. Juga mengatakan bahwa pukulan *dropshot* dapat dilakukan dari atas kepala, samping badan atau dari bawah baik dengan *backhand* atau *forhand* tergantung dengan arah datangnya *shuttlecock*. Penguasaan teknik pukulan *dropshot* juga bisa dipengaruhi oleh kratesistik pemain dalam hal ini seperti kekutan otot lengan. Harsono (1988:176), Mengemukakan bahwa kekuatan otot lengan adalah kemampuan dari otot lengan untuk membangkitkan tegangan dalam suatu tahanan dan mengangkat beban. Dengan kekuatan otot yang lebih maka tubuh manusia dapat melakukan kegiatannya dengan baik tanpa mengalami kelelahan yang lebih. Jadi, kekuatan otot merupakan salah satu komponen dalam melakukan teknik pukulan *dropshot*, kekuatan otot memiliki peran dan fungsi untuk dapat mengontrol dan menempatkan *shuttlecock* serta menjaga tubuh agar tidak mengalami cidera. Kekuatan otot yang baik dapat menghasilkan kemampuan pukulan *dropshot* yang efektif sehingga menempatkan *shuttlecock* pada sasaran yang sulit dijangkau oleh lawan.

Berdasarkan pengamatan peneliti pada Mahasiswa Program Studi Pendidikan Olahraga STKIP Kie Raha Kota Ternate tahun Angktan 2018, pada saat melakukan pukulan *dropshot*, kurang sempurna dalam hal ini dapat di buktikan saat melakukan paraktek dilapangan, antara lain sering kali bola yang di kembalikan saat melakukan pukulan *dropshot* sering kali bola tidak sampai ke net, hal ini dikarenakan kurang penguasaan teknik dasar permainan dan teknik dasar pukulan, ketidak seriusannya dalam melakukan stresing atau pemanasan sehingga otot-otot seakan kaku menerima bola/*kock*. Hal ini bisa berpengaruh pada kekuatan otot sehingga kekuatan yang dikeluarkan tidak bigitu maksimal, sehingga peneliti tertarik untuk mengangkat judul tentang **“Hubungan Kekuatan Otot Lengan Dengan Kemampuan Pukulan Dropshot Dalam Permainan Bulu Tangkis.”**

Kajian Teoritis

Permainan bulu tangkis merupakan salah satu cabang olahraga yang tumbuh dan berkembang pesat mampu mengharumkan bangsa dan Negara Indonesia menurut Depdikbud (1978/1979: 129) menyatakan bulu tangkis adalah cabang olahraga yang termasuk kedalam kelompok olahraga permainan, dapat dimainkan di dalam maupun diluar ruangan diatas lapangan yang dibatasi dengan garis-garis dalam ukuran yang panjang dan lebar yang sudah ditentukan.

Subraja 2007:80, mengemukakan bahwa “permainan bulu tangkis di laksanakan oleh dua belah pihak yang saling memukul *shuttlecock* secara bergantian dan bertujuan untuk menjatuhkan atau menempatkan *shuttlecock* kedaerah lawan untuk mendapatkan

point". Olahraga bulu tangkis merupakan suatu permainan yang syarat akan berbagai teknik seperti teknik dasar permainan dan teknik dasar pukulan dalam permainan bulutangkis, unsur-unsur yang menjadikan seorang pemain dapat meraih prestasi yang gemilang adalah pemain harus mampu menguasai dan memahami komponen dasar dalam permainan bulu tangkis yang mencakup teknik dasar permainan dan teknik dasar pukulan sehingga pemain dapat melakukan ketrampilan pukulan yang efektif dan efisien.

Menurut Tony Grice (1996:1) permainan bulu tangkis merupakan salah satu cabang olahraga yang terkenal di dunia. Olahraga ini menarik minat berbagai kelompok umur, berbagai tingkat keterampilan, baik pria maupun wanita memainkan olahraga ini di dalam atau di luar ruangan untuk rekreasi juga sebagai persaingan. Net, raket dan *shuttlecock* dengan teknik pukulan yang bervariasi mulai dari yang relative lambat hingga sangat cepat di sertai dengan gerakan tipuan atau *dropshot*.

Sarana dan Prasana

a. lapangan

Lapangan bulu tangkis mempunyai bentuk persegi empat yang dibatasi oleh net, untuk memisahkan antara daerah permainan sendiri dan daerah permainan lawan. Didalam lapangan bulu tangkis ada beberapa garis yang meliputi: Garis servis depan, garis servis tengah, garis servis samping buat permainan tunggal sisi kiri dan kanan, garis servis belakang buat permainan ganda. Garis-garis yang ada di sekitar lapangan mempunyai ketebalan 40 mm dan warnanya harus kontras pada warna lapangan. Dibawah ini yaitu ukuran lapangan bulu tangkis yang ditetapkan dengan standar internasional. Panjang lapangan bulu tangkis buat tunggal dan ganda sama 13,40 meter, lebar lapangan bulu tangkis buat ganda 6,10 meter dan tunggal 5,18 meter. Jarak garis servis depan dari garis net 1,98 meter, jarak garis servis tengah dari garis samping lapangan buat tunggal 2,59 meter dan ganda 3,05 meter, jarak garis servis belakang (buat permainan ganda) dari garis belakang lapangan 0,76 meter, jarak garis samping permainan tunggal dari garis pinggir lapangan 0,46 meter.

b. raket

Secara tradisional, raket terbuat dari bahan kayu. Tapi, dengan perkembangan teknologi, raket sekarang sudah memakai berbagai bahan pilihan seperti logam ringan dan aluminium. Tapi, hampir seluruh pemain bulu tangkis profesional memakai raket yang terbuat dari komposit serat karbon (plastik bertulang grafit). Serat karbon ini mempunyai kekuatan yang mantap didalam perbandingan, karena berat, kaku dan memberi perpindahan energi kinetik yang hebat.

c. Kock atau *shuttlecock*

Kock atau *shuttlecock* yang dipakai dalam permainan bulu tangkis terbuat dari rangkaian bulu angsa. Yang disusun membentuk kerucut terbuka dan mempunyai pangkal yang berbentuk setengah bola yang terbuat dari bahan gabus.

Hakikat kekuatan otot lengan

Kekuatan otot menurut pendapat Lens Kravist (2001:6) adalah kemampuan otot-otot untuk menggunakan tenaga maksimal atau mendekati maksimal, untuk mengangkat beban, otot yang kuat dapat melindungi persendian yang dikelilinginya dan mengurangi kemungkinan cidera pada saat system tubuh manusia sebuah gerakan tercipta atas kerjasama otot dan syaraf yang menggerakkan rangka. Otot dan syaraf bekerja melalui perintah otot agar terciptalah suatu gerakan yang

diinginkan. Otot lengan merupakan otot yang menempel pada bagian lengan mulai dari lengan atas hingga lengan bawah.

Harsono (1988:176), kekuatan otot lengan adalah kemampuan dari otot lengan untuk membangkitkan tegangan dalam suatu tahanan dan mengangkat beban. Dengan otot yang lebih maka tubuh manusia dapat melakukan kegiatannya dengan baik tanpa mengalami kelelahan yang berarti. Jadi, kekuatan otot merupakan komponen kondisi fisik seseorang yang di ciptakan oleh otot atau sekelompok otot yang digunakan tubuh serta melawan tahanan atau beban dalam aktifitas tertentu serta melindungi tubuh dari cedera. Dalam hubungannya dengan olahraga, kekuatan otot merupakan salah satu komponen dasar biomotor yang di perlukan hampir dalam setiap cabang olahraga.

Nurhasan (2005: 3), kekuatan adalah kemampuan sekelompok otot dalam menahan beban secara maksimal. Secara sederhana kekuatan dapat diartikan sebagai kemampuan untuk memberikan tenaga terhadap tekanan.

Dari pengertian diatas dapat ditarik suatu kesimpulan bahwa daya ledak otot lengan adalah kemampuan otot lengan untuk menghasilkan energy yang maksimal dalam waktu yang singkat. Dalam kehidupan sehari-hari daya ledak otot lengan tampak pada gerakan melempar, menolak atau memukul. Dari pendapat diatas dapat di simpulkan bahwa kekuatan otot lengan adalah kemampuan otot-otot dan syaraf pada sekitar daerah lengan untuk menghasilkan tenaga ketika lengan tersebut sedang bekerja atau di kenai beban. Bila dihubungkan dengan penelitian ini maka peneliti dapat mendefenisikan bahwa kekuatan otot lengan adalah kemampuan otot lengan untuk mengeluarkan tenaga guna memukul bola saat melakukan pukulan *dropshot* pada permainan bulu tangkis.

Hakikat Pukulan *Dropshot*

Haris Iskandar (2017:34) pukulan ini mengharuskan pemainnya melakukan gerakan tipuan seperti seolah ingin melakukan teknik smash padahal bukan. Kalau teknik smash berfokus pada penggunaan kekuatan penuh, pada teknik *dropshot* ini pukulan dilakukan dengan sentuhan atau dorongan halus saja.

Tony Grice (1996: 71) *Dropshot* (pukulan *drop*) dipukul rendah, tepat diatas net, dan pelan, sehingga bola lansung jatuh kelantai. Bola dipukul di depan tubuh dengan jarak lebih jauh dari pukulan *Clear Overhead*, dan permukaan raket anda di miringkan untuk mengarahkan bola lebih kebawah. Bola lebih seperti diblok atau di tahan dari pada dipukul. Ciri yang paling penting dari pukulan *drop overhead* yang baik adalah gerakan tipuan. Jika gerakan anda dapat menipu lawan, dengan maksimal maka pukulan anda mungkin tidak dapat dikembalikan lagi. Ciri yang paling merugikan dari pukulan *drop* adalah gerakan bolanya yang lambat.

Kerangka Berpikir

Sehubungan dengan uraian para ahli diatas maka untuk sampai pada pembahasan yang ilmiah dan pembuktian pada hasil penelitian nanti, maka perlu diketahui terlebih dahulu kerangka berpikir ilmiah ini. Kerangka berpikir ilmiah ini merupakan landasan yang nantinya akan memberikan dasar-dasar pemikiran yang lebih kuat sebagai tempat berdirinya hasil-hasil penelitian nanti. Michael Bylear 2007: 15) Mengatakan bahwa, pada diri manusia ada sesuatu kebutuhan. Untuk memenuhi kebutuhan ini hanya bisa dicapai apa bila ada pengetahuan tentang kebutuhan itu. Maka sebelum ada pengetahuan tentang kebutuhan itu perlu dilakukan penyelidikan-penyelidikan untuk mengetahui kebutuhan itu sendiri. Dalam hal ini kebutuhan yang dimaksud adalah untuk mengetahui permasalahan yang diangkat terkait dengan hubungan kekuatan otot lengan dengan kemampuan pukulan *dropshot* dalam permainan bulu tangkis, sehingga perlu dilakukan suatu penelitian untuk mendapatkan informasi atau data. Hubungan atau korelasi yang dapat menghubungkan atau mengaitkan dua atau lebih dari satu obyek ke obyek yang lain. Nurhasan (1990:17) Juga menjelaskan, korelasi adalah hubungan antara variabel yang satu dengan yang lain, yang

besar kecilnya ditentukan oleh koefisien korelasi. Sejalan dengan pendapat tersebut di atas, dalam hal ini penulis mendefinisikan hubungan adalah adanya saling keterkaitan antara faktor yang satu dengan yang lainnya dalam memberikan dukungan terhadap suatu prestasi olahraga.

Jadi, kekuatan otot lengan sangatlah penting karena di dalam teknik bulu tangkis seperti servis, smash, *dropshot* dan lain-lain sangatlah dibutuhkan. Maka tidak mungkin seorang pebulu tangkis berprestasi tidak menggunakan otot lengannya.

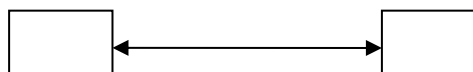
Permainan bulu tangkis merupakan salah satu cabang olahraga yang terkenal di dunia. Olahraga ini menarik minat berbagai kelompok umur, berbagai tingkat ketrampilan, baik pria maupun wanita memainkan olahraga. Dalam permainan ini bisa dimainkan di dalam ruangan maupun diluar lapangan untuk rekreasi juga sebagai persaingan. Net, raket dan *shuttlecock* dengan teknik pukulan yang bervariasi mulai dari yang relative lambat hingga sangat cepat di sertai dengan gerakan tipuan atau *dropshot*.

Hipotesis Penelitian

Menurut Sugiyono (2017) Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah. Karena sifatnya masih sementara, maka perlu dibuktikan kebenarannya melalui data empirik yang terkumpul. Adapun hipotesis yang penulis ajukan adalah sebagai berikut: Diduga terdapat hubungan kekuatan otot lengan dengan kemampuan pukulan *dropshot* dalam permainan bulu tangkis pada Mahasiswa Program Studi Pendidikan Olahraga STKIP Kie Raha Kota Tenate Angkatan 2018.

METODE

Metodelogi merupakan cara yang dipergunakan untuk mencari pembuktian ilmiah yang dilakukan secara sistematis untuk mengungkapkan dan memberikan jawaban atas permasalahan yang dikemukakan dalam penelitian dan betul-betul sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Penelitian ini merupakan penelitian korelasional penelitian korelasi Menurut (Winarno, 2017:61) adalah Hubungan yang dimaksud adalah fungsional yang berdasarkan teori dan logika berfikir dapat diterima, sehingga korelasi yang dimaksud bukan hanya menghubungkan dua data yang tidak memiliki makna secara sederhana rancangan penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1. Desain Penelitian
Sumber: Sugiyono. (2015:6)

Keterangan:

X= Kekuatan Otot Lengan (Variabel Bebas)

Y= Pukulan *Dropshot* (Variabel Terikat)

Populasi

Menurut Sugiyono (2015:61) Populasi adalah wilayah generalisasi terdiri atas: objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang di tetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Sehingga dapat disimpulkan bahwa populasi adalah keseluruhan objek penelitian yang berjumlah 56 Mahasiswa Program Studi Pendidikan Olahraga. Dengan demikian populasi dalam penelitian ini adalah seluruh Mahasiswa Program Studi Pendidikan Olahraga angkatan 2018 STKIP Kie Raha Kota Ternate.

Menurut Sugiyono (2015:62) Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka

peneliti dapat menggunakan sampel yang di ambil dari populasi itu. Untuk itu sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representative (mewakili). Jadi, dari jumlah populasi diatas maka peneliti melakukan pengambilan sampel dengan cara menggambil sebagian dari jumlah populasi sebanyak 25 orang pada Mahasiswa program studi pendidikan olahraga putra angkatan 2018 STKIP Kie Raha Kota Ternate dengan menggunakan *random sampling*. Menurut Arikikunto (2006:124) “cara pengambilan sampel dengan *random sampling* ada 3 cara” yaitu: (1) cara undian (2) cara ordinal (3) cara ramomisasi.

Instrument Tes Kekuatan Otot Lengan

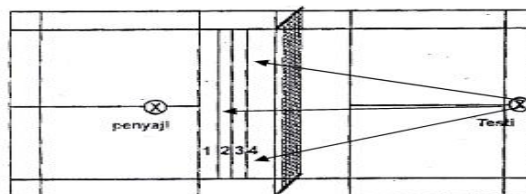
Tes yang digunakan sebagai alat ukur kekuatan otot lengan yaitu dengan cara *push up*. Menurut Nograho (2015) “Jadi *push up* merupakan gerakan kelompok otot peras tangan dengan tujuan meningkatkan kekuatan otot lengan dan bahu dalam teknik latihan kekuatan pukulan.” Alat yang digunakan dalam tes kekuatan otot lengan yaitu: a. lantai yang rata dan cukup luas dan *stopwatch*.

1. Teste berbaring dengan sikap terlengkup, kedua tangan dilipat di samping badan, kedua tangan menekan lantai dan diluruskan sehingga badan terangkat, sedangkan sikap badan dan tungkai sempurna garis lurus.
2. Skor: Jumlah gerakan *push up* yang benar, yang dihitung selama waktu 30 detik.

Instrument Tes Kemampuan Pukulan Dropshot

Tes yang digunakan dalam pelaksanaan penelitian ini menggunakan katagori kemampuan pukulan *dropshot* yang dilakukan di tiap sudut. Adapun cara pelaksanaannya sebagai berikut:

1. Teste melakukan pukulan *dropshot* setelah bola di umpan dibawah.
2. Setelah diberi umpan teste dapat bergerak ke belakang untuk menyambut bola dengan menggunakan pukulan *dropshot*.
3. Sasaran pukulan *dropshot* sebanyak 10 kali kearah areah lapangan lawan.
4. *Shuttlecock* lewat di atas net.



Gambar 2. Tes kemampuan pukulan dropshot
(Ahmad Tarmizi 2003:32)

Teknik Pengumpulan Data

Data yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah untuk mendapatkan data tentang “Hubungan kekuatan otot lengan dengan kemampuan pukulan *dropshot* dalam permainan Bulu tangkis” dengan menggunakan dua Cara yaitu:

1. Untuk memperoleh data kekuatan otot lengan dengan menggunakan alat yaitu: *push up*
2. Untuk memperoleh data kemampuan pukulan *dropshot* maka di lakukannya dengan cara mengambil nilai terbaik dari pukulan *dropshot* yang di lakukan oleh peserta tes.

Teknik Analisis Data

Teknik analisa data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisa regresi dan korelasi. Untuk mengetahui hubungan masing-masing variabel **X** dan variabel **Y** maka digunakan regresi dan korelasi sederhana.

1. Model korelasi *productmoment*
$$\frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{n \sum x^2 - (\sum x)^2\} \{n \sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$
2. Koefesien korelasi *productmomen*
$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Keterangan:

r_{xy} = koefisien korelasi antara variabel

$\sum x \cdot y$ = jumlah *product* variabel x dikalikan y

$\sum x$ = jumlah variabel x

$\sum y$ = jumlah variabel y

$\sum x^2$ = jumlah variabel x dikuadratkan

$\sum y^2$ = jumlah variabel y dikuadratkan

n = jumlah responden

Hipotesis Statistik

Pengujian hipotesis penelitian ini menggunakan hipotesis statistik sebagai berikut:

H_0 = $\mu_X = \mu_Y$

H_a = $\mu_X \neq \mu_Y$

H_0 = Hipotesis nihil adalah tidak terdapat hubungan antara *kekuatan otot lengan dengan kemampuan pukulan dropshot*.

H_a = Hipotesis alternatif adalah terdapat hubungan antara *kekuatan otot lengan dengan kemampuan pukulan dropshot*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini terdiri dari dua variabel yakni kekuatan otot lengan sebagai variabel bebas (X) dan kemampuan pukulan *dropshot* sebagai variabel terikat (Y). Data yang dikumpulkan dari hasil kedua tes variabel tersebut yaitu selanjutnya akan digunakan sebagai bahan analisis. Kumpulan dari hasil masing-masing variabel tersebut dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Deskriptif Kekuatan Otot Lengan Dengan Kemampuan Pukulan *Dropshot* Dalam Permainan Bulu Tangkis

	Otot Lengan X	<i>Dropshot</i> Y
Jumlah	653	429
Rata-Rata	26,12	17,16
Standar	7,299	3,144
Deviasi		
Varians	53,276	9,89
Nilai Tinggi	44	24
Nilai Rendah	11	11
Rentang	33	13

Keterangan

X : Kekuatan Otot Lengan

Y : Kemampuan Pukulan *Dropshot*

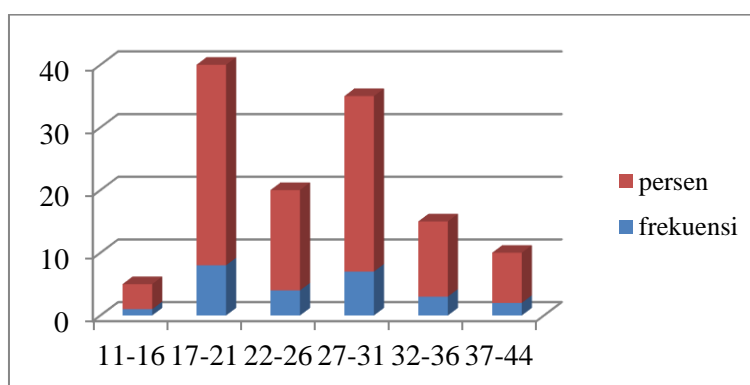
Dengan demikian data Deskriptif Kekuatan Otot Lengan dengan Kemampuan Pukulan *Dropshot* dalam Permainan Bulu Tangkis diperoleh sampel kekuatan otot lengan sebanyak 25 Mahasiswa dan sampel Kemampuan Pukulan *Dropshot* sebanyak 25 Mahasiswa, dan jumlah data kekuatan otot lengan sebesar 653 dan jumlah data pukulan *dropshot* adalah sebesar 429 dan untuk rata-rata kekuatan otot lengan sebesar 26,12 dan untuk rata-rata kemampuan pukulan *dropshot* adalah sebesar 17,16 dan untuk standar deviasi kekuatan

otot lengan sebesar 7,299 dan untuk standar deviasi kemampuan pukulan *dropshot* sebesar 3,144 dan untuk varians kemampuan kekuatan otot lengan sebesar 53,276 dan untuk varians kemampuan pukulan *dropshot* sebesar 9,89 dan untuk nilai tinggi kekuatan otot lengan sebesar 44 dan untuk nilai tinggi kemampuan pukulan *dropshot* sebesar 24 dan untuk nilai rendah kekuatan otot lengan sebesar 11 dan untuk nilai rendah kemampuan pukulan *dropshot* sebesar 11 dan untuk nilai rentang kekuatan otot lengan sebesar 33 dan untuk rentang kemampuan pukulan *dropshot* sebesar 13.

Tabel 2. Distribusi Farekuensi Kekuatan Otot Lengan

No.	kelas interval	frekuensi	F %
1	11-16	1	4%
2	17-21	8	32%
3	22-26	4	16%
4	27-31	7	28%
5	32-36	3	12%
6	37-44	2	8%
Jumlah		25	100

Berdasarkan data tabel 4.2 diperoleh 4% atau 11-16 sebanyak 1 Mahasiswa dengan kekuatan otot lengan memperoleh 32% atau 17-21 sebanyak 8 Mahasiswa dengan kekuatan otot lengan memperoleh 16% atau 22-26 sebanyak 4 Mahasiswa dengan kekuatan otot lengan memperoleh 28% atau 27-31 sebanyak 7 Mahasiswa dengan kekuatan otot lengan memperoleh 12% atau 32-36 sebanyak 3 Mahasiswa dengan kekuatan otot lengan memperoleh 8% atau 37-44 sebanyak 2 Mahasiswa. Sedangkan frekuensi hasil pengukuran kekuatan otot lengan dapat di gambarkan dalam histogram frekuensi sebagai berikut:

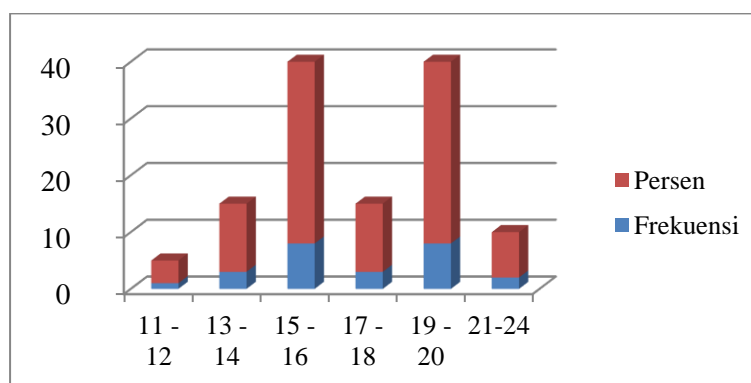


Gambar 3. Histogram Kekuatan Otot Lengan

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Kemampuan Pukulan Dropshot

No	Kelas Interval	Frekuensi	Persen
1	11 – 12	1	4%
2	13 – 14	3	12%
3	15 – 16	8	32%
4	17 – 18	3	12%
5	19 – 20	8	32%
6	21-24	2	8%
Jumlah		25	100%

Berdasarkan data tabel 4.3 diperoleh 4% atau 11-12 sebanyak 1 Mahasiswa dengan memperoleh skor kemampuan pukulan *dropshot*, 12% atau 13-14 sebanyak 3 Mahasiswa dengan memperoleh pukulan *dropshot*, 32% atau 15-16 sebanyak 8 Mahasiswa dengan memperoleh skor kemampuan pukulan *dropshot* 12% atau 17-18 sebanyak 3 Mahasiswa dengan memperoleh skor pukulan *dropshot* 32% atau 19-20 sebanyak 8 Mahasiswa, dengan memperoleh skor 8% atau 21-24 sebanyak 2 Mahasiswa. Sedangkan frekuensi hasil pengukuran kemampuan pukulan *dropshot* dapat di gambarkan dalam histogram frekuensi sebagai berikut.



Gambar 4. Histogram Kemampuan Pukulan Dropshot

PEMBAHASAN

Perumusan masalah yang telah diajukan pada bab II terdapat I (satu) hipotesis yang diuji dengan menggunakan statistic inferensial yaitu statistika analisis korelasi sederhana. Adapun analisis variabel bebas dengan variabel terikat dengan menggunakan bantuan program *mocrosoft exel*.

Tabel 4. hasil analisis kekuatan otot lengan dengan kemampuan pukulan dropshot

Variabel	N	r-Hitung	r-tabel	Keterangan
X Dengan Y	24	0,515	0,404	Signifikan

Hasil perhitungan data dua variabel yaitu kekuatan otot lengan dengan kemampuan pukulan *dropshot* dapat diperoleh r-Hitung sebesar 0,404 Koefesien korelasi ini dikonsultasikan dengan r-tabel pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05/5\%$ dk = $n - 1 = 25 - 1 = 24$ yakni sebesar 0,059 dengan demikian koefesien korelasi tersebut diterima karena r-hitung $0,404 > r\text{-tabel } 0,059$. Artinya bahwa terdapat hubungan yang signifikan kekuatan otot lengan dengan kemampuan pukulan *dropshot* dalam permainan Bulu tangkis pada Mahasiswa Program Studi Pendidikan Olahraga STKIP Kie Raha Kota Ternate Angkatan 2018.

Kekuatan otot adalah salah satu komponen yang sangat penting (waktu bukan yang paling penting) guna menggunakan kondisi fisik secara keseluruhan. Oleh karena kekuatan otot merupakan daya penggerak dalam setiap aktivitas. Kekuatan memegang peranan yang penting dalam melindungi atlet dari kemungkinan cedera. Dengan kekuatan atlet akan berlari dengan kencang, melempar, menendang atau memukul lebih jauh dan lebih efisien, memukul lebih keras demikian pula dapat membantu memperkuat stabilitas sendi-sendi.

Kekuatan otot menurut pendapat Lens Kravist (2001:6) Adalah kemampuan otot-otot untuk menggunakan tenaga maksimal atau mendekati maksimal, untuk mengangkat beban, otot yang kuat dapat melindungi persendian yang dikelilinginya dan mengurangi kemungkinan cedera pada saat system tubuh manusia sebuah gerakan tercipta atas kerjasama otot dan syaraf yang menggerakkan rangka. Otot dan syaraf bekerja melalui perintah otot agar terciptalah suatu gerakan yang diinginkan.

Harsono (1988:176), kekuatan otot lengan adalah kemampuan dari otot lengan untuk membangkitkan tegangan dalam suatu tahanan dan mengangkat beban. Dengan otot yang lebih maka tubuh manusi dapat melakukan kegiatannya dengan baik tanpa mengalami kelelahan yang berarti. Jadi, kekuatan otot merupakan komponen kondisi fisik seseorang yang di ciptakan oleh otot atau sekelompok otot yang digunakan tubuh serta melawan tahanan atau beban dalam aktifitas tertentu serta melindungi tubuh dari cedera.

Biasanya pukulan *dropshot* bertujuan untuk mengecoh lawan yang sudah bersiap menerima pukulan *smash* di wilayah pemainnya. Hasil dari pukulan *dropshot* adalah letak kock di wilayah permainan lawan dekat net dengan arah menukik sehingga sulit di jangkau pemain lawan mudahnya, teknik pukulan menggunakan gerak tipu yaitu mengayun keras namun ketika sudah terkena *shuttlecock* ayunannya di pelankan sehingga melewati atas net dengan tujuan menjatuhkan bola di daerah lawan bagian depan adalah pukulan *dropshot*.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan terdapat hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan dengan kemampuan pukulan *dropshot* dalam permainan bulu tangkis pada: Mahasiswa Program Studi Pendidikan Olahraga STKIP Kie Raha Kota Ternate Angkatan 2018.

Saran

Saran yang dapat peneliti berikan berhubungan dengan masalah yang ada dalam penelitian ini yakni:

1. Diharapkan dosen dapat memberikan teori dan praktek secara rutin dan berkesenambungan sesuai kebutuhan perkuliahan mahasiswa, sehingga mahasiswa dapat meningkatkan kemampuan teknik dasar dan teknik pukulan bulu tangkis dan lebih khususnya teknik pukulan *dropshot*.
2. Peneliti berikutnya agar dapat melakukan penelitian lanjutan dengan menceritakan hubungan variabel lain yang tidak terdapat dalam penelitian ini dengan kemampuan *dropshot* dalam permainan bulu tangkis yang diduga mempunyai hubungan yang signifikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto (2006: 124) *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*.
- Dr. Aep Rohendi, M.Pd dan Dr. H. Etor Suwandar. M.Si.(2018:30) *MetodeLatihan dan Pembelajaran Bola Voli Untuk Umum*.
- Dani Yoga Dharmawan, (2016) *Hubungan Kekuatan Otot Lengan Dan Power Tungkai Terhadap Ketepatan Smash*.
- Feri Gunawan, Eka Supriatna, Wahyudi (2018) *Kemampuan Pukulan Dropshot Dalam Permainan Bulu Tangkis Di Sekolah Menengah Atas Negeri 9 Pontianak*.
- Harsono, (1998:176) *Coacing dan Aspek-aspek Psikologis Dalam Coacing*. Jakarta: Debdikbud.
- Haris Iskandar (2017:34) *Keragaman Dalam Bingkai Bhineka Tunggal Ika*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Herman Subraja, (2000) *Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*.
- Len Krevitz. (2001). *Panduan Lengkap Bugar Total*. Jakarta: PT. Grafindo Persada.
- ML. Johnson (1984:5) *Badminton: Bimbingan Bermain Bulutangkis* ML. Johnson alih bahasa, IS. Dauli Jakarta: PT Mutiara Sumber Widya.
- Nurhasan. (2005). *Aktivitas Kebugaran*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Luar Biasa.
- Rusti Lutan. (1988). *Belajar Keterampilan Motorik, Pengantar Teori Dan Praktek*. Jakarta: Depdikbud Dirjen Dikti Proyek Pengembangan LPTK.
- Sugiyono (2015) *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R & D*. Bandung Alfabeta.
- Sugiyona (2017) *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R & D*. Bandung Alfabeta.
- Toni Grice (1999:125) *Bulutangkis Petunjuk Praktis Untuk Pemula Dan Lanjut*.