

**KONTRIBUSI POWER OTOT TUNGKAI TERHADAP KEMAMPUAN
JUMP SERVIS ATLET PERMAINAN BOLAVOLI TEAM BP BATAM**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi



Oleh:

LA SADINUR

NIM. 1785201024

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN
REKREASI
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI
BANGKINANG
2023**

HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan penguji di depan tim penguji skripsi

Program Studi Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi

Fakultas Ilmu Pendidikan

Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai

Judul : Kontirbusi Power Otot Tuangkai Terhadap Kemampuan Jump
Servis Permainan Bola Voli Team BP Batam

Nama : LA SADINUR

NIM :1785201024

Program Studi : Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi

Tanggal Pengesahan : 23 Juni 2023

Tim Penguji

Nama		Tanda Tangan
1. Ketua Prodi	: Iska Noviardila, M.Pd	(.....)
2. Pembimbing I	: Dedi Ahmadi, M.Pd	(.....)
3. Pembimbing II	: Vigi Indah, M.Pd	(.....)

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan Alhamdulillah, segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT. Karena berkat Rahmat dan karunia-Nya, penyusunan Skripsi yang berjudul: “Kontribusi Power Otot Tungkai Terhadap” Kemampuan Jump Servis Atlet Permainan Bolavoli Team BP Batam” ini dapat diselesaikan guna memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan Pendidikan pada Jurusan Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi, Fakultas Kependidikan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai.

Perjalanan Panjang telah penulis lalui dalam rangka perampungan penulisan Skripsi ini. Banyak hambatan dan cobaan dalam penyusunannya. Namun, berkat Rahmat Allah SWT, dukungan keluarga teman dan orang tersayang, penulis berhasil menyelesaikan penulisan Skripsi ini. Oleh karena itu, dengan penuh kerendahan hati, pada kesempatan ini patutlah kiranya penulis mengucapkan terima kasih kepada:

4. Prof. Dr H. Amir Luthfi selaku Rektor Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai yang telah memberikan ilmu kepada kami dan memberikan izin menempuh Pendidikan tinggi di Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai
5. Dr. Nurmali, M.Pd selaku Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai. yang telah memberikan motivasi agar bisa menyelesaikan Skripsi ini ketahap akhir.

6. Iska Noviardila, M.Pd selaku Kepala Prodi Penjaskesrek dan juga selaku dosen penguji 1 dan Pembimbing yang telah banyak berperan memberikan petunjuk, masukan dan arahan hingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Skripsi ini.
7. Dedi Ahmadi, M.Pd selaku Pembimbing yang telah banyak berperang memberikan petunjuk, masukan, dan arahan hingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini.
8. Vigi Indah Permatasari, M. Pd selaku dosen penguji 2 yang memberikan masukan dan saran kepa penulis.
9. Syahrial, S.H, M.H selaku dosen penguji 2 yang memberikan masukan dan saran kepa penulis.
10. Seluruh dosen program Studi Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan yang telah membeklali berbagai ilmu kepada penulis sehingga prosese penyelesaian skripsi dan studi ini dapat tebant.
11. Orang tua saya, Ibunda tercinta Waode Sarima yang selalu senantiasa berdoa dan memberikan kasih sayang dan dukungan kepada penulis.
12. Istri dan anakku, Suriyati Ishak dan Muhammad Abil Alfatihnur yang selalu memberikan semangat kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

13. Rekan-rekan seperjuangan di Batam, Rahma, Rahmat Hidayatullah, Antoni, Azhar Suhardi, Herry, Arif, Pardojordan yang sama-sama berjuang menyelesaikan skripsi ini.
14. Untuk semua pihak yang secara langsung ataupun tidak langsung telah membantu hingga terselesaikannya skripsi ini.

Adapun Proposal jauh dari kata sempurna, sehingga penulis menerima kritik dan saran untuk sama-sama membangun lebih baik ke depannya.

Akhir kata, penulis berharap Proposal ini bisa memberikan manfaat dan semoga kita semua diberikan karunia oleh Allah SWT.

Bankinang, 23 Juni 2023

Penulis
La sadinur
NIM.1785201024

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING
Skripsi yang Berjudul:
KONTRIBUSI POWER OTOT TUNGKAI TERHADAP KEMAMPUAN JUMP
SERVIS ATLET PERMAINAN BOLAVOLI TEAM BP BATAM

Disusun oleh:

Nama : La Sadinur
NIM : 1785201024
Program Studi : Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi
Batam, 23 Juni 2023

Disetujui oleh:

Pembimbing I

PembimbingII

Dedi Ahmadi, M.P.d
NIP TT.096 542 162

Iska Noviardila, M.P.d
NIP TT. 096 542 166

Mengetahui,

Fakultas Ilmu Pendidikan

Program Studi

Dekan,

SI PENJASKESREK

Ketua,

Dr.Nurmalina, M.Pd
NIP TT.096 542 104

Iska Noviardila, M.P
NIP TT. 096 542 166

DAFTAR ISI

KONTRIBUSI POWER OTOT TUNGKAI TERHADAP KEMAMPUAN JUMP SERVIS ATLET PERMAINAN BOLAVOLI TEAM BP BATAM.....	i
SKRIPSI.....	i
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI.....	ii
KATA PENGANTAR	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
PERYATAAN.....	vi
Kata kunci : “Kontribusi Power Otot Tungkai Terhadap” Kemampua Jump Servis Atlet Permainan Bolavoli Team BP Batam”	viii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang dan Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Pembatasan Masalah.....	5
D. Perumusan Masalah	6

E. Tujuan Penelitian	6
F. Manfaat Penelitian	6
BAB II.....	8
KAJIAN PUSTAKA.....	8
A. Landasan Teori.....	8
1. Hakikat <i>Power</i> otot tungkai	8
B. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi <i>power</i> otot tungkai	10
C. Batasan otot tungkai.....	11
2. Hakikat Jump Servis	13
3. Kerangka Pemikiran	17
4. Hipotesis Penelitian.....	18
BAB III.....	19
METODOLOGI PENELITIAN	19
A. Jenis Penelitian.....	19
B. Populasi dan Sampel.....	19
C. Definisi Operasional.....	20
D. Pengembangan Instrumen	21
E. Teknik Pengumpulan Data	25

BAB IV	28
HASIL PENELITIAN.....	28
A. Deskripsi Data.....	28
B. Pengujian Hipotesis Penelitian	31
C. Pembahasan.....	32
BAB V	35
KESIMPULAN DAN SARAN	35
A. Kesimpulan	35
B. Saran	35
DAFTAR PUSTAKA	36

PERYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Kontribusi Power Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Jump Servis Atlet Permainan Bolavoli BP Batam” ini dan seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan tersebut, saya siap menanggung resiko yang dijatuhkan kepada saya apabila dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya ini, atau ada klaim dari pihak lain terhadap karya saya.

Bangkinang, 23 Juni 2023

Yang membuat pernyataan,

La sadinur
NIM. 1785201024

PERSEMBAHAN

***JANGAN PERNAH BERHENTI BERMIMPI ATAU BERHARAP, KARENA
HARAPANMU AKAN MENGANTARKAN SEBUAH KEAJAIBAN***

*Pendidik adalah senjata senjata paling mematikan di dunia, karena dengan
pendidikan anda dapat mengubah dunia*

*Pendidikan yang berkarakter akan menciptakan banyak intelektual terpelajar,
bukan intelektual kurang ajar*

*Keseluruhan tujuan pendidikan adalah mengubah cermin menjadi jendela
Pendidikan hendaknya tidak hanya mengajarkan soal kerja tetapi, tetapi
menegerjakan tentang kehidupan*

Kejeniusan tanpa pendidikan adalah ibarat perak dalam tambang

*Tujuan utama dari pendidikan adalah mengubah kegelapan menjadi sebuah
acara*

*Pendidikan bukan persiapan untuk hidup melainkan pendidikan adalah
kehidupan itu sendiri*

Ilmu adalah teman karib semasa bersendirian sahabat dikala kesunyian

*Tujuan pendidikan adalah untuk mengganti pikiran yang kosong menjadi
pikiran yang terbuka*

*Pendidikan adalah paspor untuk masa depa, untuk hari esok yang di, miliki
oleh mereka yang mempersiapkannya hari ini*

Agama tanpa ilmu adalah hampa

Pendidikan bukanlah materi melainkan nutrisi bagi jiwa yang haus akan ilmu

Hanya satu di antara seribu orang yang sukses tanpa bantuan seorang guru

ABSTRAK

La sadinur (2023) : “Kontribusi Power Otot Tungkai Terhadap” Kemampua Jump Servis Atlet Permainan Bolavoli Team BP Batam”

Penelitian ini adalah untuk mengetahui “Kontribusi Power Otot Tungkai Terhadap” Kemampua Jump Servis Atlet Permainan Bolavoli Team BP Batam”. Jenis penelitian ini adalah penelitian korelasional. Populasi dalam penelitian ini adalah anggota bolavoli team BP Batam yang berjumlah 12 orang. teknik pengambilan sampel penelitian adalah secara total sampling, dimana seluruh populasi lebih kurang 100 orang dijadikan sampel. Instrumen penelitian ini menggunakan tes melempar bola *medicine overhead* dan tes *servis* atas bola voli Batam sebesar nilai r hitung sebesar 53% dengan kategori rendah (1). Nilai ini kemudian dibandingkan dengan nilai r tabel pada $df = 20$ dengan tingkat kenaikan sebesar 67% atau sebesar 20 orang siswa dengan kategori cukup (3). Perbandingan kedua nilai tersebut nilai r hitung lebih besar dari r tabel sehingga terdapat kontribusi antara kedua variabel tersebut.

Langkah kedua adalah uji t. Nilai t hitung dari hasil perhitungan dengan hasil *servis* atas menggunakan rumus kategori rendah (1) 0%. Nilai tersebut dibandingkan dengan nilai t tabel, nilai t tabel pada df tinggi (3) adalah 57%. Dengan demikian t hitung > t tabel oleh karena itu kontribusi antara hubungan kelentukan otot tungkai terhadap kemampuan *smash* bola voli.

Kata kunci : “Kontribusi Power Otot Tungkai Terhadap” Kemampua Jump Servis Atlet Permainan Bolavoli Team BP Batam”

ABSTRACT

La sadinur (2023) : “ Contribution of Leg Muscle Power to the Jump Serving Ability of Volleyball Game Athletes from the BP Batam Team”

This research is to determine the "Contribution of Leg Muscle Power to the Jump Serving Ability of Volleyball Game Athletes of the BP Batam Team". This type of research is correlational research. The population in this study were 12 members of the BP Batam volleyball team. The research sampling technique was total sampling, where the entire population of approximately 100 people was sampled. This research instrument used an overhead medicine ball throwing test and a Batam volleyball serve test with a calculated r value of 53% in the low category (1). This value is then compared with the r table value at $df = 20$ with an increase rate of 67% or 20 students in the sufficient category (3). Comparing the two values, the calculated r value is greater than the table r , so there is a contribution between the two variables.

The second step is the t test. The calculated t value from the calculation results with the top service results uses the low category formula (1) 0%. This value is compared with the t table value, the t table value at high df (3) is 57%. Thus, t count $>$ t table, therefore there is a contribution between the relationship between leg muscle flexibility and volleyball smash ability.

Keywords: "Leg Muscle Power Contribution to the Jump Serving Ability of Volleyball Game Athletes of Team BP Batam"

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang dan Masalah

Olahraga adalah salah satu bentuk upaya peningkatan kualitas manusia Indonesia yang di arahkan pada pembentukan watak dan kepribadian, disiplin dan sportivitas yang tinggi, serta peningkatan prestasi yang dapat membangkitkan rasa kebanggaan nasional. aktifitas olahraga dapat dilakukan dalam bentuk dan berbagai macam cabang olahraga seperti atletik, senam, renang, bela diri dan berbagai jenisya permainan. Olahraga juga merupakan salah satu alat penunjang prestasi untuk kemajuan bangsa, sehingga dapat mengangkat nama baik bangsa, selain itu olahraga juga bisa dijadikan sebagai alat pemupuk persatuan dan kesatuan, oleh karna itu pemerintah menganggap penting untuk menjaga, merawat, dan melestarikan olahraga, yang nantinya diharapkan dan bisa berkembang menjadi gerakan nasional.

Undang-Undang nomor 3 tentang system keolahragan Nasional pasal 25 ayat 4 menyebutkan bahwa “Pembinaan dan pengembangan olahraga prestasi dilaksanakan dengan memberdayakan perkumpulan olahraga, menumbuh kembangkan serta pembinaan olahraga yang bersifat Nasional dan daerah, dan menyelenggarakan kopetisi secara berjenjang dan berkelanjutan” berdasarkan kutipan di atas jelas bahwa pembinaan prestasi sepenuhnya mendukung terhadap

pembinaan olahraga dengan menetapkan kebijakan-kebijakan pendukung untuk terciptanya masyarakat yang sehat,bugar,dan berprestasi serta mampu membentuk kualitas manusia yang mempunyai moral dan akhlak mulia serta mengangkat harkat dan martabat bangsa Indonesia.

Permainan bolavoli merupakan salah satu media untuk mendorong pertumbuhan fisik,perkembangan fisikis,keterampilan motorik,pengetahuan dan penalaran,pengayaan nilai-nilai serta membiasakan pola hidup sehat yang bermuara untuk merangsang pertumbuhan dan perkembangan kualitas fisik dan pisikis yang seimbang.Permainan bolavoli tidak terlepas dari gerakan melompat untuk melakukan *smash*,*service* atas dan *block*.

Permainan bolavoli merupakan cabang olahraga permainan yang telah di kenal masyarakat mulai dari usia anak-anak sampai dewasa baik laki-laki maupun perempuan .Kegunaan permainan bola voli dalam pembentukan individu secara harmonis antara perkembangan jamani dan rohani sangat besar pengaruhnya.Prestasi permainan bolavoli akan lebih baik bila jasmani dan rohani saling mempengaruhi di dalam gerakan-gerakan bermain,jiwa dan mental sebagai pendorong utama untuk menggerakkan kemamuan jasmani yang telah dimiliki.

Jump servis adalah tindakan memukul bola oleh seorang pemain belakang yang dilakukan di daerah servis.secara langsung menyebrangkan bola kelapangan lawan.keberhasilan suatu jump servis tergantung pada kecepatan bola,jalanya dan berputar bola serta penempatan bola kearah yang kosong.oleh sebab itu di

perlu kordinasi yang sempurna dan kelincihan yang baik. semakin baik *power* kaki maka akan semakin baik hasil jump servis. unsur-unsur apabila kekuatan *power* kaki tidak kuat maka hasil jump servis tidak sempurna

Faktor-faktor yang mempengaruhi *jump* servis adalah servis yang tidak masuk kelapangan lawan atau menyangkut di net kurangnya kemampuan jump servis dapat disebabkan oleh kurangnya faktor diantaranya *power* otot tungkai atlet kurang baik. semua itu disebabkan kurangnya latihan fisik khususnya pada latihan *power* otot tungkai yang menyebabkan jump servis sangat lemah dan tidak terarah kelapangan lawan. faktor lain adalah kecepatan, keseimbangan, kekuatan, daya tahan, daya ledak, kelenturan stamina masih kurang sehingga kurangnya mendukung dalam keterampilan bolavoli.

Kekuatan yaitu suatu kemampuan kondisi fisik manusia yang diperlukan dalam peningkatan kondisi fisik. kekuatan merupakan salah satu unsure kondisi fisik yang sangat penting dalam keolahragaan.

Power kaki ialah anggota gerak pada tubuh yang terdiri dari berbagai susunan otot dan tulang yang saling berkaitan untuk meningkatkan suatu gerak. *Power* gabungan dari kecepatan dan kekuatan yang dijadikan satu.

Dalam melakukan gerakan melompat, tungkai untuk melangkah lebih kearah depan. Sehingga dalam melompat, seorang pelompat juga memerlukan *power* yang merupakan hasil penting dalam melakukan lompatan. selain

mempunyai *power* tungkai yang besar seorang pelompat diuntut juga harus mempunyai *power* tungkai yang besar pula. Hal ini karena *power* tungkai yang besar akan sangat membantu seseorang pelompat untuk dapat menggerakkan tenaga pada saat melakukan awalan, kecepatan dan mempertahankan kecepatan sampai tumpuan.

Salah satu keterampilan dasar yang harus dikuasai dalam permainan bolavoli adalah servis bawah dan servis atas dan *jump* servis. *Jump* servis merupakan teknik dasar dalam permainan bolavoli yang sulit dilaksanakan, karena mempunyai gerakan yang kompleks. Gerakan itu tidak dari unsur loncat, kekuatan dan kecepatan. Kesalahan yang sering terjadi atau yang dilakukan oleh pemain adalah tidak adanya *power* secara maksimal.

Beberapa hasil pengamatan hasil observasi beberapa orang pemain bola voli yang tergabung dalam Team BP Batam di jumpai servisya keluar dan meyangkut pada net yang disebabkan tidak sempurnanya latihan dan pendukung dari kekuatan *power* seperti hal otot kaki, otot lengan, kordinasi dan hubungan.

Selain itu, beberapa pemain masih belum bisa melakukan teknik dasar *jump servis* dalam bolavoli dengan benar. Masih banyak atlet yang kurang mampu melakukan *jump service* dengan baik, kurangnya *power* tungkai sehingga sewaktu melompat tidak mendukung ketinggian yang diinginkan, sehingga pemain kesulitan dalam melakukan *jumping service*.

Berdasarkan faotor yang di kemukakan diatas maka peneliti tertarik untuk mengambil suatu judul penelitian yaitu kontribusi *power* otot tungkai terhadap kemampuan *jumping* servis atlet permainan bolavoli Team BP Batam.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, permasalahan-permasalahan yang di angkat dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah terdapat kontribusi *power* otot lengan terhadap hasil *jump* servis atlet permainan bolovoli Team BP Batam?
2. Apakah terdapat kontribusi koordinasi gerak terhadap kemampuan *jump* servis atlet permainan bolavoli Team BP Batam?
3. Apakah terdapat kontribusi *power* otot tungkai terhadap hasil *jump* servis atlet permainan bolavoli Team BP Batam ?

C. Pembatasan Masalah

Mengingat terbatasnya kemampuan, waktu, dana yang tersedia, maka penulis membuat pembatasan masalah. Adapun pembatasan masalah yang dibahas dalam penelitian ini adalah kontribusi *power* otot tungkai terhadap kemampuan *jump* servis permainan bolavoli Team BP Batam.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan pada uraian latar belakang masalah, identifikasi masalah dan pembatasan masalah, maka dapat dirumuskan permasalahan yang akan diteliti sebagai berikut : Kontribusi *power* otot tungkai terhadap kemampuan *jump* servis atlet permainan bolavoli Team BP Batam.

E. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan permasalahan yang telah di uraikan di atas,maka tujuan yang hendak di capai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui kontribusi *power* otot tungkai terhadap kemampua *jump* servis atlet permainan bolavoli Team BP Batam.

F. Manfaat Penelitian

Mengacu pada tujuan di atas,diharapkan penelitian ini dapat digunakan untuk :

1. Bagi peneliti sebagai persyaratan memperoleh gelar Strata Satu (S1) pada Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai Bangkinang.
2. Bagi guru, diharapkan dengan penelitian ini dapat membantu guru dalam memberikan latihan dan memberikan pengajaran kepada siswa tentang olahraga bolavoli.

3. Bagi mahasiswa, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan bacaan atau referensi bagi mahasiswa lain yang ingin mengembangkan penelitian ini lebih lanjut.



BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Hakikat *Power* otot tungkai

a. Pengertian *Power* otot Tungkai

Power otot tungkai adalah usaha yang dilakukan secara maksimal dalam waktu yang sesingkat-singkatnya yang merupakan paduan antara unsure kekuatan dan kecepatan dalam mengatasi hambatan pada ruang dan jarak tertentu. *Power* otot tungkai atau daya ledak disebut juga sebagai eksplosive (Pyke & watson,1978)

dalam Ismaryati (2008:59) Power otot tungkai menyangkut dan kecepatan kontraksi otot yang dinamis dan melibatkan pengeluaran kekuatan otot yang maksimal waktu yang secepat-cepatnya. Batasan yang baku dikenalkan oleh Hatfield (Ismaryati) (1989) yaitu power merupakan hasil antara gaya (force) dan jarak (distance) dibagi dengan waktu atau dapat juga dinyatakan sebagai kerja dibagi (kirkendall,1987), (Ismaryati) dengan demikian tes yang bertujuan mengukur power seharusnya melibatkan komponen gerak dan waktu. power ialah paduan dari kekuatan dan kecepatan yang disatukan agar mendapatkan hasil dayaledak yang maksimal.

Menurut Widiastuti (2011:100) *power* atau sering pula disebut dengan daya eksplosive adalah suatu kemampuan gerak yang sangat penting untuk

menunjang aktivitas pada setiap cabang olahraga. kemampuan *power*/daya eksplosive ini akan menentukan hasil gerakan yang baik. Suatu contoh, jika seseorang memiliki daya eksplosive yang baik akan menghasilkan tendangan yang keras, atau seseorang pelari cepat akan menghasilkan larinya yang lebih cepat jika memiliki daya eksplosive yang lebih baik.

Untuk *power* otot tungkai adalah kemampuan sejumlah atau sekumpulan otot untuk melakukan gerakan secepat-cepatnya dan dalam waktu yang sangat singkat, sehingga waktu yang digunakan untuk menggerakkan beban tidak terlalu banyak. Menurut Joko Pardiyanto (2003: 16) menjelaskan bahwa *power* merupakan salah satu komponen kondisi fisik yang terdiri dari unsur kekuatan dan kecepatan yang dilakukan dalam waktu yang cepat dan singkat.

Berdasarkan kutipan di atas maka dapat disimpulkan bahwa kekuatan jika ditinjau dari bentuk kontraksi *power* otot tungkai maka dapat dibedakan menjadi Latihan-latihan yang cocok untuk mengembangkan kekuatan adalah latihan-latihan tahanan, dimana kita harus mengangkat, mendorong atau menarik suatu beban. Beban itu bisa beban anggota tubuh sendiri, ataupun beban atau bobot dari luar. Agar efektif hasilnya, latihan-latihan tahanan haruslah dilakukan sedemikian rupa sehingga atlet harus mengeluarkan tenaga maksimal atau hampir maksimal untuk menahan beban tersebut. Demikian pula beban tersebut haruslah sedikit demi sedikit bertambah berat agar perkembangan *power* otot tungkai terjamin (Harsono, 2001:25).

Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi *power* otot tungkai

Power otot tungkai merupakan kemampuan *power*. Berbicara tentang kekuatan berarti membicarakan keberadaan *power* otot tungkai secara menyeluruh. Dengan demikian berarti bahwa semua jenis atau macam kekuatan yang telah dibicarakan diatas ditentukan kemampuannya oleh kapasitas *power* otot tungkai secara menyeluruh.

Yosaphat (2007:46) menyatakan bahwa terdapat faktor-faktor yang membatasi kemampuan *power* otot tungkai manusia secara umum antara lain: (1) penampang serabut *power* otot tungkai, (2) jumlah serabut *power* otot tungkai, (3) struktur dan bentuk *power* otot tungkai, (4) panjang *power* otot tungkai, (5) kecepatan kontraksi *power* otot tungkai, (6) tingkat peregangan *power* otot tungkai, (7) tonus *power* otot tungkai, (8) koordinasi *power* otot tungkai intra (koordinasi di dalam *power* otot tungkai), (9) koordinasi *power* otot tungkai inter (koordinasi antara *power-power* tubuh yang bekerja sama pada suatu gerakan yang dilakukan), dan (10) motivasi.

Sebagaimana kita ketahui, bahwa tubuh kita dibungkus oleh jaringan-jaringan *power*otot tungkai atau gumpalan daging. Jaringan-jaringan *power* otot tungkai tersebut berfungsi sebagai penggerak tubuh dalam melakukan gerakan. Harsono (1988:200).*Power* adalah kemampuan otot untuk menggerakkan kekuatan dengan maksimal dalam waktu yang sangat cepat.Oleh karna itu,latihan *power* dalam trening tidak boleh hanya menekan pada beban,akan tetapi harus pula pada

kecepatan mengangkat ,mendorong atau menarik beban.oleh karna harus mengangkat beban dengan cepat maka dengan sendirinya berat bebanya tidak bisa seberat beban untuk latihan kekuatan.

Power otot tungkai merupakan suatu organ/alat yang memungkinkan tubuh dapat bergerak ini adalah alat penting bagi organisme. Gerak sel terjadi karena *sitoplasma* merubah bentuk (lihat cara pergerakan amuba). Pada sel-sel, *sitoplasma* ini merupakan benang-benang halus yang panjang yang disebut *miofibril*. Kalau *power* otot tungkai mendapat rangsangan maka *miofibril* akan memendek, dengan kata lain *power* otot tungkai akan memendekkan dirinya kearah tertentu (berkontraksi) (Syafuddin, 1995:55).

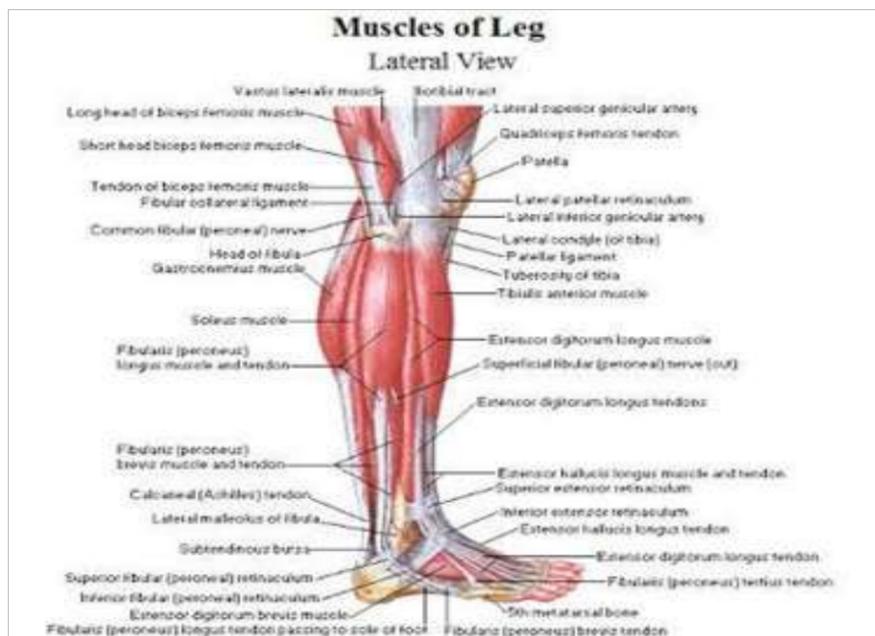
Batasan otot tungkai

Otot tungkai merupakan satu factor penunjang bagi seseorang untuk mencapai prestasi yang maksimal pada olahraga yang menggunakan otot tungkai seperti jamp servis karena di dalam teknik dasar bolavoli terkandung gerakan yang di perlukan. maka tidak mungkin seseorang akan berprestasi tanpa menggunakan otot tungkai. dalam pertandingan bolavoli.

Khusus membahas tentang otot tungkai, otot tungkai terbagi menjadi 2 secara garis besar yaitu otot tungkai atas dan otot tungkai bawah. Setiadi (2007:250). menjelaskan otot tungkai atas mempunyai selaput pembungkus yang sangat kuat dan di sebut fasial lata yang terbagi menjadi 3 golongan yaitu:otot abduktor,muskulus,eksentor atau otot berkepala empat.

Otot tungkai bagian bawah sebagian di jelaskan oleh Setiadi (2007:273) terdiri dari

- a. Otot tungkai kering depan muskulus tibialis anterior, fungsinya mengangkat pinggir kaki sebelah tangan dan membengkokan kaki.
- b. Muskulus ekstensor talagus longus, fungsinya meluruskan jari telunjuk ketengah jari-jari manis dan kelingking kaki
- c. Otot kendang jempol, fungsinya dapatmeluruskan ibu jari kaki
- d. Urat arkiles, fungsinya untuk meluruskan kaki disendi tumit dan membengkokan tungkai bawah lutut.
- e. Otot ketul empu kaki panjang fungsinya untuk membengkokan empu kaki.



Gambar.2.1 Struktur otot tungkai bagian bawah Setiadi (2007:275)

2. Hakikat Jump Servis

a. Pengertian jump servis

Jump servis merupakan suatu servis (tindakan memasukkan bola kedalam permainan bolavoli oleh pemain belakang) yang disertai dengan gerakan melompat vertical (keatas). Gerakan *jump* servis hampir sama dengan gerakan *smash*. Bedanya *smash* dilakukan dalam permainan(saatpermainan berlangsung), sedangkan *jump* servis sebagai gerakan permulaan dalam permainan. *Jump* servis ini dilakukan dalam permainan bolavoli sebagai perkembangan servis itu sendiri dan gabungan antara servis dengan kebiasaan melompat dalam permainan bolavoli dalam melakukan gerakan *jump*

servis. *Power* otot tungkai sangat mempengaruhi hasil servis karena dengan loncatan yang maksimal maka orang yang melakukan *jump* servis dapat melihat arah lapangan lawan dengan leluasa, sedangkan kekuatan otot lengan dan kecepatan tangan yang berguna untuk memukul bola agar laju, bola cepat, keras, dan tepat pada sasaran, karena dengan loncatan dan raihan yang tinggi akan mempermudah pelaksanaan *jump* servis. Teknik mendarat yang benar adalah mendarat dengan dua kaki. Teknik mendarat yang benar akan memperkecil kemungkinan pemain cedera dan memungkinkan pemain untuk mempersiapkan diri untuk menerima pengembalian bola atau serangan lawan. Gerakan dalam melakukan *jump* servis adalah gerakan yang kompleks sehingga perlu juga diperhatikan latihan dari koordinasi dari rangkaian gerak *jump* servis, sebab tanpa koordinasi gerak yang baik tidak mungkin *jump* servis berhasil dengan baik.

Jump servis adalah jenis servis yang paling lanjut dari keempat jenis servis yang ada, ketika sedang memainkan servis ini, pemain harus melompat ke udara (hampir sama dengan suatu serangan ke arah jaring) untuk menyambut bola yang dilemparkan. Servis lompat dapat menambah lebih banyak tenaga ke servis dan membuat pemain lawan lebih sulit melakukan *passing* dengan tepat. Namun servis lompat merupakan suatu servis yang sulit untuk dikuasai, karena servis ini tidak hanya mencakup mekanisme yang benar (seperti dalam servis tangan atas), tetapi juga pemilihan waktu atau *timing* yang akurat untuk melempar, menyambut, dan melompat. Ketika sedang mempelajari servis lompat,

perlu mengetahui bahwa dua gerakan bola yang berbeda dapat diberikan pada bola saat diadakan kontak, yaitu melayang dan *topspin*, dan bahwa ada mekanisme spesifik untuk masing-masing gerakan (seperti dalam servis tangan atas dengan cara berdiri) (Lestari, 2008:96)

Menurut Biutelsahi (1978:11) bahwa *Jump* servis disini pemain harus pandai mengkombinasikan kekuatan dan gerak. Kekuatan dan lancarnya pergerakan inilah ciri-ciri khas dari *jump* servis, bola diberi spin yang kuat sekali. servis ini merupakan salah satu servis peyerangan yang paling hebat dan mematikan. Para pemain top, pemain dunia, pada umumnya mempergunakan *jump* servis ini. Gerakan-gerakan *jump* servis ini sangat kompleks, jika tidak dikerjakan dengan sempurna maka *jump* servis ini akan gagal dan hasilnya jauh dari memuaskan.

Jump servis ini sangat rumit untuk dilakukan, oleh karena itu para pemain sering kali melakukan servis ini dengan tingkat keberhasilan yang rendah. Pada Olimpiade 1988, tim putra AS berhasil mengalahkan tim Brazil untuk meraih medali emas setelah sebelumnya mengalami kekalahan di babak penyisihan. Perbedaan di antara kedua pertandingan tersebut adalah tingkat keberhasilan *jump* servis yang dilakukan oleh para pemain Brazil. Dalam pertandingan pertama, Brazil melakukan servis dengan tingkat keberhasilan yang tinggi dan mereka menang, di final, tingkat keberhasilan *jump* servis tim Brazil menurun drastis, dan mereka kalah.

Jump servis berdiri di belakang garis belakang menghadap ke arah net, kedua lengan memegang bola, kemudian bola dilambungkan tinggi (3 meter) agak di depan badan. Setelah itu tekuk kedua lutut untuk awalan melakukan lompatan setinggi mungkin, pukulan bola ketika berada di ketinggian seperti melakukan gerakan smash, lecutkan pergelangan tangan secepat-secepatnya, sehingga menghasilkan pukulan topspin yang tinggi agar bola secepat mungkin turun ke daerah lapangan lawan (Ahmadi, 2007:22).

b. Teknik dasar *jump* servis

- a) Pertama pemain berdiri di daerah servis atau di daerah belakang garis belakang.
- b) Kemudian pegang bola dengan dua tangan kemudian lambung bola dengan tinggi sekitar 3 meter di depan badan.
- c) Setelah itu ambil awalan untuk melompat kemudian lakukan lompatan setinggi mungkin, pukul bola dengan keras menajam dengan melecunya pergelangan tangan secepatnya hingga menghasilkan pukulan topspin seperti melakukan *smash*.
- d) Usahakan bola yang dipukul dapat menyebrang lewat net dan tidak keluar dari lapangan lawan. anda dapat melihat gambar *jump* servis pada bolavoli berikut ini:

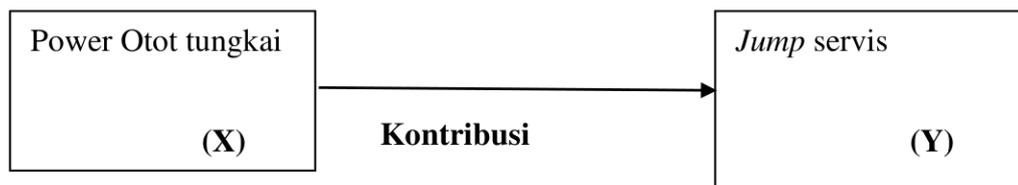


Gambar.2.2 *jump* servis pada bolavoli Lestari,2008:98)

3. Kerangka Pemikiran

Untuk mendapatkan hasil *jump servis* yang sempurna di perlukan kondisi fisik yang kuat terutama pada *power* otot tungkai.*power* otot tungkai adalah kemampuan antara otot-otot bagian tungkai untuk melakukan tugas gerak secara bersamaan saling berkaitan dan berkesinambungan menjadi suatu gerak yang selaras dan sesuai dengan tujuan.dalam Ismaryati (2008:144).*Power* otot tungkai merupakan hasil perpaduan dari kekuatan dan kecepatan kontraksi *power* otot tungkai. *Power* otot tungkai merupakan salah

satu dari komponen gerak yang sangat penting untuk melakukan aktivitas yang sangat berat karena dapat menentukan seberapa kuat orang memukul, seberapa jauh seseorang dapat melempar, seberapa cepat seseorang dapat berlari dan lainnya.



Gambar.2.3 Krangka penilaian

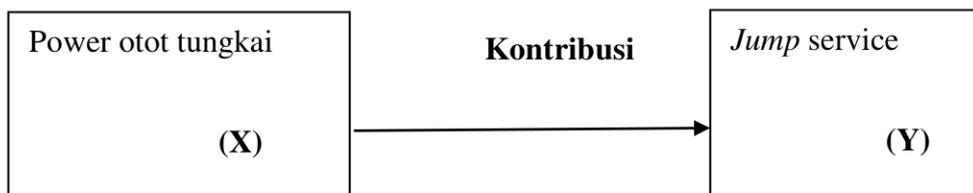
4. Hipotesis Penelitian

1. Berdasarkan perumusan masalahnya, maka peneliti mengajukan hipotesis sebagai berikut: Terdapat Kontribusi *power* otot tungkai terhadap kemampuan *jump servis* atlet permainan bolavoli Team BP Batam.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah korelasi, yang bertujuan untuk menyelidiki seberapa jauh variable pada suatu faktor yang berkaitan dengan faktor lain. Penelitian korelasi adalah suatu alat statistic, yang dapat digunakan untuk membandingkan hasil pengukuran dua variabel yang berbeda agar dapat menentukan tingkat hubungan antara variable-variabel ini (Arikunto, 2006:273). Di dalam penelitian ini, penulis ingin mengetahui seberapa besar kontribusi antara variabel bebas (X) yaitu *power* otot tungkai dengan variabel terikat (Y) yaitu hasil *jump* servis atlet permainan bolavoli Team BP Batam.



B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian apabila seseorang ingin meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian. Maka penelitiannya merupakan penelitian populasi. Studi atau penelitiannya juga disebut populasi atau studi susunan objek pada populasi diteliti hasilnya di analisis di simpulkan dan kesimpulan itu berlaku untuk seluruh populasi Arikunto (2006 : 130). Populasi

sebagai sumber data dalam penelitian ini adalah atlet permainan bolavoli Team BP Batam yang berjumlah 12 orang.

2. Sampel

Sampel pada penelitian ini menggunakan sampling penarikan lokal sampling. dalam Arikunt,(2006:139) menyatakan bahwa sampel bertujuan dilakukan dengan cara mengambil subjek buku di dasarkan atas starta,random atau daerah tetapi di arahkan atas adanya tujuan tertentu.Teknik ini biasanya dilakukan atas beberapa pertimbangan,misalya alasan keterbatasan waktu.tenaga dan dana .samplingya adalah 13 orang atlet permainan bolavoli Team BP Batam.

C. Definisi Operasional

Untuk menghindari salah pengertian terhadap judul penelitian ini maka penulisan menjelaskan sebagai berikut:

- a. *Power* otot tungkai merupakan hasil perpaduan dari kekuatan dan kecepatan kontraksi(Ismaryati,2008:144) *Power* otot tungkai merupakan salah satu dari komponen gerak yang sangat penting untuk melakukan aktivitas yang sangat berat karena dapat menentukan seberapa kuat orang memukul, seberapa jauh seseorang dapat melempar, seberapa cepat seseorang dapat berlari dan lainnya.Yang dapat di ukur melalui tes pada otot tungkai.
- b. *Jump servis* adalah suatu bentuk gerakan servis waktu mengambil awalan, tolakan kedua kaki berada dibelakang garis (tidak boleh menginjak garis belakang), tapi pendaratan setelah memukul, boleh menginjak garis atau

mendarat jauh didalam lapangan dalam upaya membawa titik berat badanselama mungkin di udara (melayang di udara) dan dapat di ukur melalui tes servis (*jump servis*).

D. Pengembangan Instrumen

Adapun instrumen penelitian yang digunakan tes daya ledak *power* otot tungkai *vertikal jump* test (Ismaryati,2008:67) dan test *jump servis*. (Nurhasan,2001:170).

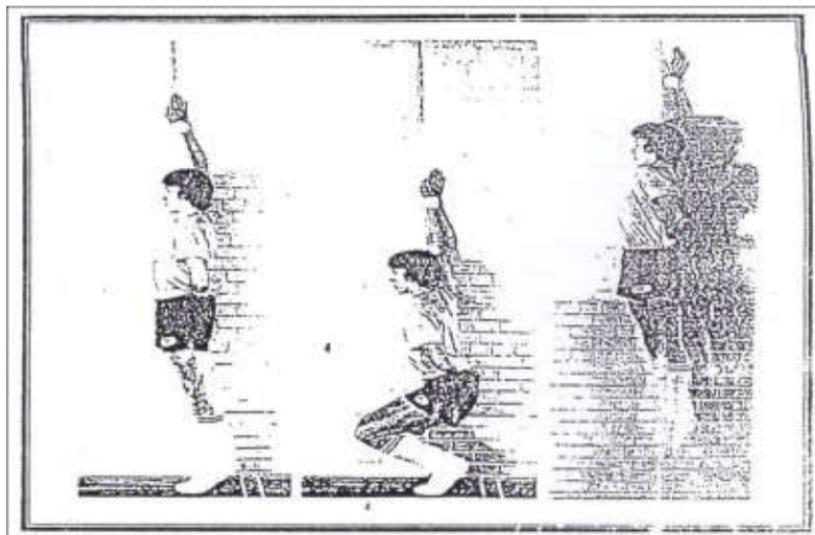
a. Vertical power jump test (ismaryati, 2008:67).

- a) tujuan : untuk mengukur power tungkai arah vertikal.
- b) sasaran : laki-laki dan perempuan yang beruntun tahun sampai mahasiswa.
- c) Perlengkapan : - Papan bermeteran yang di pasang dinding dengan ketinggian 150cm hingga 350 cm.tingkat latihanya hingga 1 cm.
- Bubuk kapur,timbangan badan
- Dinding sedikitya setinggi 3 m(12feet)
- d) pelaksanaan : - Testi berdiri menyamping arah dinding,kedua kaki rapat,ujung tangan yang dekat dinding diberi bubuk kapur.

- Dengan jinjit (berdiri di ujung kaki),tangan testi yang

dekat dinding meraih ke atas setinggi mungkin,catat tinggi raihanya pada bekat ujung jari tangan.satu tangan yang lain ditekuk di belakang badan.

- Testi meloncat setinggi mungkin dengan posisi awal satu tangan (yang dekat dinding)lurus ke atas,tangan yang lain di tekuk kebelakang badan,lutut di tekuk,kaki jinjit. Catat hasil loncatanya pada bekas perkenaan ujung jari tangan.
 - lakukan tiga kali ulang.
- f) Penilaian : - Catat selisih tinggi raihan dan tinggi loncatan.
- Nilai yang diperoleh testi adalah selisih tinggi raihan dan tinggi loncatan dari ketiga ulangan,kemudian hitung (Ismaryati, 2008:67).



Gambar 3.1: Vartical *power jump* tes (sumber: Ismaryati 2008:61)

b. Test servis (Nurhasan,2001:170).

Tujuan :

Tes ini bertujuan untuk mengukur kemampuan mengarahkan bola servis ke arah sasaran dengan tepat.

Alat yang di gunakan :

- a) Lapangan bolavoli
- b) Net dan tiang net
- c) Tiang bambu 2 buah
- d) Tambang pelastik 30 meter
- e) Bola voli 4 buah

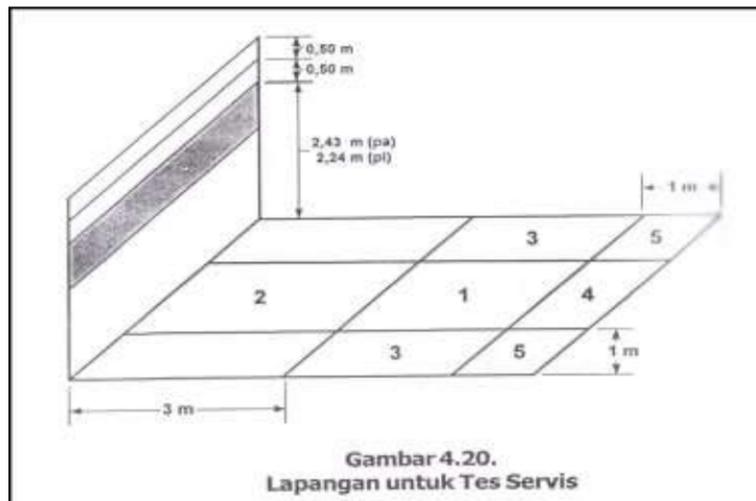
Petunjuk pelaksanaan :

- a) Test berada dalam daerah servis dan melakukan servis yang sah sesuai dengan peraturan permainan yang berlaku untuk servis.
- b) Bentuk pukulan servis bebas.
- c) Kesempatan melakukan servis sebanyak tiga kali.

Cara menskor :

- a) Skor setiap servis di tentukan oleh tinggi bola waktu melampaui jaring dan angka sasaran dimana bola jatuh.
- b) Bola yang melewati jaring di antara batas atas jaring dan tali setinggi 50 cm, skor adalah angka sasaran dikalikan.

- c) Bola yang melampaui jaring diantara kedua tali yang di rentangkan. Skor adalah angka sasaran di kalikan dua.
 - d) Bola yang melampaui jaring lebih tinggi dari tali yang tertinggi. Skor adalah angka sasaran.
 - e) Bola yang menyentuh tali batas di atas jaring, dihitung telah melampaui ruang dengan angka perkalian yang lebih besar.
 - f) Bola yang menyentuh garis batas sasaran dihitung telah mengenai sasaran dengan angka yang lebih besar.
 - g) Bola yang dimainkan dengan cara tidak sah atau bola menyentuh jaring atau jatuh diluar bagian lapangan dimana terdapat sasaran, sekor adalah 0 (lihat gambar 4.20)
2. “skor” untuk servis adalah jumlah dari empat skor hasil pukulan terbaik (Nurhasan, 2001:170).



Gambar 3.2. Lapangan untuk test servis (Nurhasan, 2001 : 170)

E. Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan yang dipergunakan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

- a. Observasi, adalah teknik penelitian yang digunakan apabila penelitian berkenaan dengan perilaku manusia, proses kerja, dan juga bila responden yang diamati tidak terlalu besar (Sugiyono, 2010:166).
- b. Studi kepustakaan, digunakan untuk mencari literatur atau referensi-referensi yang berhubungan dengan penelitian ini.
- c. Tes dan Pengukuran

Untuk mengetahui Kontribusi *power* otot tungkai terhadap kemampuan *jump* servis atlet permainan bolavoli Team BP Batam, maka dilakukan *pretest* dan *post test*.

F. Teknik Analisa Data

Analisis Teknik analisis korelasi yang dipergunakan adalah Korelasi *Product moment* yang dikemukakan oleh *Pearson* dalam Riduwan (2012:81). Teknik ini termasuk teknik statistik parametrik yang menggunakan data interval dan ratio dengan persyaratan tertentu. Misalnya data dipilih secara acak (*random*) dan datanya berdistribusi normal, uji liliefors data yang dihubungkan berpola linier dan data yang dihubungkan mempunyai pasangan yang sama.

Rumus Pearson:

$$r_{xy} = \frac{n \sum X_i Y_i - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{\sqrt{\{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2\} \{n \sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2\}}}$$

Keterangan:

r_{xy} = Angka Indeks Korelasi “r” *Product moment*

n = Sampel

$\sum XY$ = Jumlah hasil perkalian antara skor X dan skor Y

$\sum X$ = Jumlah seluruh skor X

$\sum Y$ = Jumlah seluruh skor Y

Pada langkah terakhir pengolahan data adalah menguji keberartian koefisien korelasi (tingkat signifikansi) dengan menggunakan rumus:

$$t = \frac{r \sqrt{n - 2}}{\sqrt{1 - r^2}}$$

Keterangan :

T = nilai t yang dicari

R^2 = koefisien korelasi

N = banyaknya data

Selanjutnya t hitung dibandingkan dengan nilai t tabel dengan dk $n - 2$ pada taraf atau tingkat kepercayaan yang dipilih, dalam hal ini adalah 95 %.

Apabila t hitung $<$ t tabel, maka dapat disimpulkan hipotesis diterima atau dengan kata lain hipotesis nol ditolak.

Tabel 1: Interpretasi koefisien korelasi nilai r

Interval koefisien	Tingkat hubungan
0,80 - 1,000	Sangat kuat
0,60 – 0,799	Kuat
0,40 – 0,599	Cukup kuat
0,20 – 0,399	Rendah
0,00 – 0,199	Sangat rendah

Kemudian untuk melihat besarnya kontribusi *power* otot tungkai terhadap kemampuan *jump* servis atlet permainan bolavoli Team BP Batam dengan rumus koefisien determinasi: $KD = r^2 \times 100$.

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data

Berdasarkan penjelasan dan uraian yang dibuat dan dikumpulkan sebelumnya, maka dalam bab ini akan dilakukan analisis dan pembahasan yang di peroleh dalam penelitian ini. Hasil penelitian ini akan dijabarkan sesuai dengan tujuan dan hipotesis yang akan di ajukan sebelumnya.

Adapun hasil diskripsidata dari hasil tes pengukuran antara Kontribusi Power otot tungkai (X variable bebas) dengan hasil jump servis atlet bolavoli Team BP Batam (Y variable terikat) adalah sebagai berikut:

1. Diskripsi *Power Otot Tungkai Atlet Team BP Batam*

Dari hasil tes power otot tungkai yang dilakukan oleh 12 orang Atlet Team BP Batam. Bedasarkan table dibawah dapat di peroleh data tertinggi yaitu 79 dan terkecil 47, dengan demikian rata-rata (mean) 26,6 nilai tengah (median) 56,92 dan nilai yang sering muncul (modus) 38,85

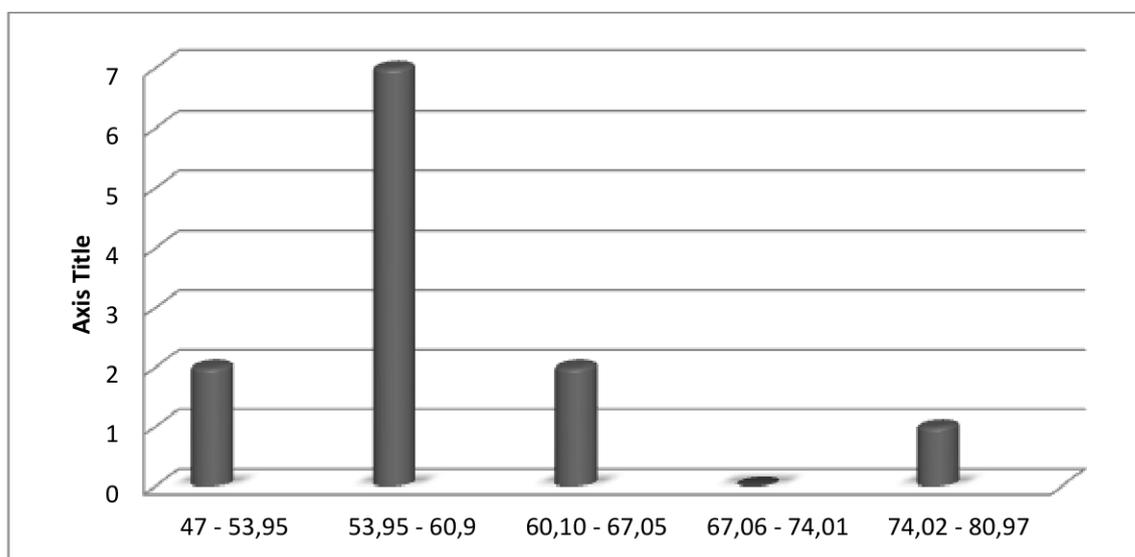
No	Interval Power otot tungkai	F	Xi	f.xi	Fk
1	47 -53,95	2	50,47	100,94	16,66 %
2	53,96 -60,9	7	57,42	401,94	58,33 %
3	60,10 -67,05	2	63,57	127,14	16,66 %
4	67,06 -74,01	0	70,53	0	0 %
5	74,02 -80,97	1	77,49	77,49	8,33 %
Jumlah		$\sum f = 12$	$\sum f = 319,41$	$\sum f = 707,51$	$\sum 100 \%$

Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Tes Power Otot Tungkai Atlet Team BP

Batam

Untuk lebih jelasnya distribusi Frekuensi Tes *Power* Otot Tungkai Atlet Team BP

Batam dapat digambarkan dalam bentuk grafik berikut ini:



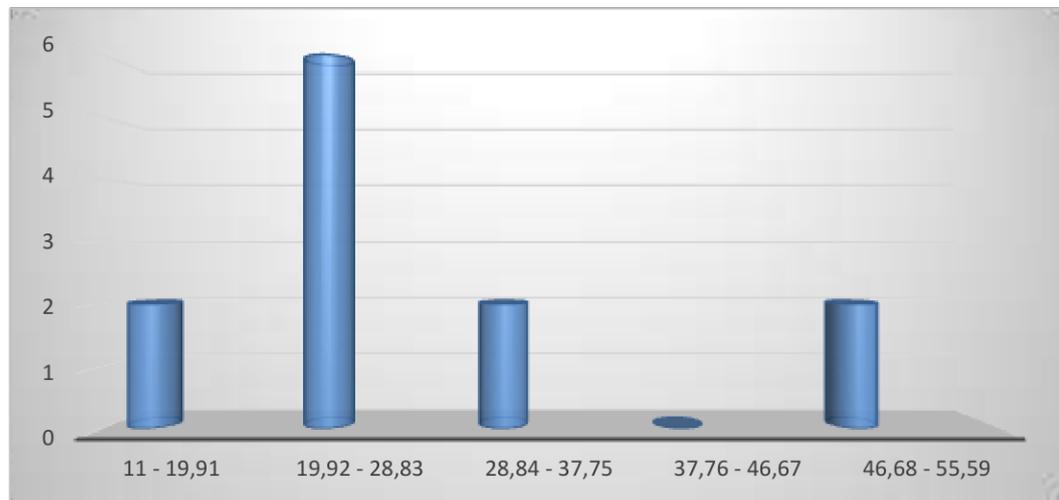
Grafik 4.2. Histogram *Power* Otot Tungkai Atlet Team BP Batam

2. Diskripsi Hasil Tes Terhadap Kemampuan *Jump* Servis Atlet Bola Voli Team BP Batam

Dari hasil tes terhadap Kemampuan Jump Servis Atlet Bola Voli Team BP Batam. Dapat dilihat pada tabel di bawah ini, dapat di peroleh data tertinggi yaitu 52 dan terkecil 11, dengan demikian menghasilkan rata-rata (mean) 28,83 nilai tengah (median) 23,9 dan nilai yang sering muncul (modus) 23,87

No	Interval Kemampuan jump servis	F	Xi	f.xi	Fk
1	11 – 19,91	2	15,45	30,9	16,66 %
2	19,92 – 28,83	6	24,37	146,22	5 %
3	28,84 – 37,75	2	33,29	66,58	16,66 %
4	37,76 - 46,67	0	42,21	0	0 %
5	46,68 - 55,59	2	51,13	102,26	16,66 %
Jumlah		$\sum f = 12$	$\sum f = 166,44$	$\sum f = 345,96$	$\sum 100 \%$

Data Olahan Penelitian 2023



Grafik 4.3. Histogram distribusi frekuensi Data Tes Kemampuan *Jump* Servis Atlet Bola Voli Team BP Batam.

B. Pengujian Hipotesis Penelitian

Adapun data yang di kumpulkan dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut, data X diambil dari hasil *Power* Otot Tungkai dan data Y diambil dari hasil tes kemampuan *jump* servis atlet bola voli Team BP Batam.

Dari perhitungan terdapat hubungan antara Power otot tungkai terhadap kemampuan jump servis atlet bolavoli karna $r_h = 0,61$ sedangkan $r_{tabel} = 0,576$. Untuk pengujian hipotesis, terhadap hubungan power otot tungkai terhadap kemampuan jump servis atlet bolavoli, maka digunakan rumus “ r ” pada produk momen (r_{xy}) tariff signifikan ternyata menunjukkan $r_h = 0,61$

demikian $r = 0,61 \leq 0,576$ ini berarti korelasi variable X dan Y atau Hubungan power otot tungkai terhadap kemampuan jump servis atlet bolavoli.terdapat hubungan yang kuat.Untuk itu di uji dengan T hitung dimana hasil dari R hitung sebesar 0,61 berada dalam rentang antara 0.60 – 0,799 hubunganya dikatagorikan kuat. Selanjutnya untuk melihat seberapa besar sumbangan (kofesien diterima kofesien penentu) variable X terhadap variable Y dengan rumus $KD = (0,61)^2 \times 100 \% = 37 \%$ Sedangkan kontribusi *power* otot tungkai terhadap kemampuan *jump* servis atlet bolavoli Team BP Batam.

Mean		Df	Rhitung	Rtabel	KD
<i>Power</i> Otot Tungkai	Kemampuan <i>Jump</i> Servis Atlet Bolavoli				
26,6	28,83	12	0,61	0,576	37 %

Tabel 4.1 Uji Signifikan Korelasi X dan Y

C. Pembahasan

Berpedoman pada hasil penelitian ini maka akan dibahas tentang Kontribusi *Power* Otot Tungkai Terhadap Kemampuan *Jump* Servis Atlet Bola voli Team BP Batam. yang mana telah dibahas pengolahan data di atas bahwa r hitung lebih kecil dari pada r tabel maka dapat disimpulkan terdapat kontribusi Power otot tungkai terhadap kemampuan jump servis.

(Ismaryati,2008:59) *Power* Otot tungkai menyangkut dan kecepatan kontraksi otot yang dinamis dan melibatkan pengeluaran kekuatan otot yang maksimal dalam waktu yang secepatnya.

Power sangat di perlukan dalam cabang olahraga terutama olahraga bolavoli dalam melakukan jump servis. Maka power otot tungkai sangat diperlukan pada saat melompat untuk menghasilkan jump servis yang sempurna.

Selanjutya (Nurhasan ,2001:145) menyatakan *Power* otot tungkai yang dilakukan dengan vartikal jump atau loncat tegak, yaitu dengan berdiri tegak dekat dinding,bertumpu pada kedua kaki,dan papan dinding berada samping tangan kiri atau kananya kemudian,ditempelkan pada papan bersekala sehingga meninggalkan bekas raihnya.kedua tangan lurus berada disamping telinga kemudian mengambil sikap awalan dengan membengkokkan kedua lutut dan kemudian loncat setinggi mungkin sambil menepuk papan bersekala yang terdekat dengan dinding,sehingga meninggalkan bekas tanda pada papan bersekala.tanda ini menampilkan tinggi raihan tersebut dan diberi kesempatan sebanyak tiga kali loncatan.

Dari hasil penelitian diatas menunjukan bahwa *power* Otot Tungkai Terhadap Kemampuan *Jump* Servis Atlet Bolavoli Team BP Batam member korelasi sebesat 0,61 dan kontribusinya 37 % didalam permainan Bolavoli.Sedangkan 96 % dari pengaruh factor lainnya.

Adapun factor yang mempengaruhi hasil *Jump* Servis permainan bolavoli yang perlu mendapat perhatian antara lain: Kekuatan, kordinasi dan Teknik yang baik juga sangat mempengaruhi *Jump* Servis karena semua hal tersebut merupakan factor utama dalam *Jump* Servis.

Ahmadi (2007: 22) agar dapat melakukan *jump* servis yang kuat berdiri dibelakang garis belakang menghadap kearah net, kedua tangan memegang bola, kemudian bola dilambungkan setinggi 3 meter agak di depan badan. Setelah itu tekuk kedua lutut untuk awalan melakukan lompatan setinggi mungkin, pukulan bola ketika berada di ketinggian seperti melakukan gerakan smash, lecutkan pergelangan tangan secepat-cepatnya, sehingga menghasilkan pukulan topspin yang tinggi agar bola cepat menukuk turun ke daerah lawan.

Dari beberapa faktor di atas dapat disimpulkan bahwa Power otot tungkai adalah salah satu factor yang mempengaruhi *jump* servis permainan bolavoli. karena mempengaruhi hasil *jump* servis namun setelah dilakukan penelitian ternyata kontribusi atau sumbangannya hanya sebesar 37 % pada *jump* servis bolavoli atlet Team BP Batam.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Bedasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap Atlet Team BP Batam disimpulkan bahwa: Terdapat Kontribusi *Power* Otot Tungkai Terhadap Kemampuan *Jump* Servis Atlet Bola voli Team BP Batam.

B. Saran

Dari hasil penelitian penulis ingin member saran-saran sebagai berikut

1. Kepada Atlet : Agar atlet lebih melatih olahraganya,dapat menjadi bakatnya,karena olahraga dapat menjadi jenjang karir berikutnya
2. Kepada pelatih : Terus mengajarkan teknik-teknik olahraga kepada Atlet agar kemampuan atlet terus meningkat
3. Kepada Team : Agar lebih meningkatkan sarana dan prasarana olahraga demi tersalurnya bakat-bakat yang ada pada atlet.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, Nuril.2007.*Panduan Olahraga Bolavoli*.Solo: Era Pustaka Utama.
- Arikunto,Suharsimi.2006.*Prosedur Penelitian*.Jakarta:PT.Renika Cipta.
- Dieter Beutelistahl.2009.*Belajar Bermain Bolavoli*.Bandung:Satelit.
- Harsono.1988.*Coaching dan Aspek-aspek Psikologis Dalam Coaching*.Jakarta.
- Ismaryati.2008.*Tes Dan Pengukur Olahraga*.Surakarta.LPP UNS dan UNS Press.
- Lestari Novi.2008.*Melatih Bolavoli Remaja*.Yogyakarta.
- Manpora.UU RI No 3 Tahun 2005.*Tentang Sistem Keolahragaan Nasional*.Yogyakarta:Kementrian Pemuda Dan Olahraga.
- Nurhasan.2001.*Tes Dan Pengukuran Dalam Pendidikan Jasmani*.Jakarta:Depdiknas.
- Riduwan.2012.*Pengantar Statistik Untuk Penilaian Pendidikan,Sosial,Komunikasi,Ekonomi dan Bisnis*.Bandung
- Sajoto.1995.*Peningkatan Dan Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik*.Semarang:Dahara Prize.
- Setiadi,2007.*Anatomi & Fisiologi Manusia*.Yogyakarta.Graha Ilmu.
- Suddiono Anas.2008.*Pengantar Statistik Pendidikan*.Jakarta:PT.Raja Grafindo Prasada.
- Sugiono. 2010.*Metode Penelitian Kualitatif,kuantitatif dan R & R*.Bandung:Alfabeta
- Syafruddin.1995.*Pengantar Ilmu Melatih*.Padang:UNP PRESS.
- Viera Bavara,Ferguson Bonnie Jill.2006.*Bolavoli Tingkat Pemula*.Jakarta:Fajar Interpretama Offic.
- Widiastuti.2011.*Tes Dan Pengukuran Olahraga*.Jakarta:PT.Bumi Timur Jaya